



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Giurisprudenza

DOTTORATO DI RICERCA IN DIRITTI E ISTITUZIONI
CICLO XXXV

La progressiva enucleazione del “diritto alla scienza” come
diritto umano e il ruolo del *soft law*

IUS/13

Supervisori:

Prof. Alberto ODDENINO
Prof.ssa Ludovica POLI

Candidata:

Giulia PERRONE

Coordinatrice del Dottorato:

Prof.ssa Ilenia MASSA PINTO

ANNO ACCADEMICO: 2022/2023

Ad Alex, per essere casa in ogni gesto, parola, scherzo, proiezione futura. Perché ci siamo riusciti.

A mia sorella, la ragione per cui ho fiducia nel mondo.

Alla mia famiglia, radice forte, necessaria.

A Guen, ai miei amici, perché con voi non ho bisogno di spiegare.

INDICE

INTRODUZIONE

1. Il riconoscimento del diritto alla scienza nell'ordinamento internazionale: dalla Dichiarazione americana sui diritti e i doveri dell'uomo al Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali	10
2. Diritto alla scienza e soft law	21
3. Presentazione dello studio	31
3.1. Oggetto dello studio e domanda di ricerca	31
3.2. Selezione delle fonti	33
3.3. Struttura dello studio	34

I

L'ART. 15 DEL PATTO E I PRIMI STRUMENTI DI SOFT LAW IN MATERIA DI DIRITTO ALLA SCIENZA

1. Il diritto alla scienza negli strumenti di soft law adottati dall'UNESCO o risultanti da iniziative promosse dall'Organizzazione	36
2. Il Venice Statement sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni	44
3. Il rapporto della Relatrice Speciale nel campo dei diritti culturali sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni (art. 15(1)(b) del Patto)	51
4. I pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali nell'ambito dell'art. 15 del Patto	55
4.1. L'esame dei rapporti nazionali sullo stato di attuazione dell'art. 15 del Patto: il valore delle linee-guida fornite dal Comitato sul piano giuridico-interpretativo	56
4.2. La rilevanza giuridica dei pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali	60
4.3. La difficile individuazione degli accordi esistenti tra Stati: l'esempio dello strumento internazionale dell'Organizzazione mondiale della sanità per la prevenzione, la preparazione e la risposta alle pandemie	70

II
ELEMENTI NORMATIVI DELL'ART 15 DEL PATTO E OBBLIGHI DA ESSO
DERIVANTI

1. Il significato di «progresso scientifico», «benefici» e «libertà indispensabile per la ricerca scientifica» ai sensi dell'art. 15 del Patto	73
2. La «partecipazione» al progresso scientifico e alle sue applicazioni	79
2.1. Il concetto di «partecipazione» ai meccanismi della scienza nel contesto dell'art. 15	79
2.2. Gli effetti della partecipazione al progresso scientifico e alle sue applicazioni: la normativa europea sulle tecniche di miglioramento genetico in campo vegetale	86
3. Obblighi di realizzazione progressiva dei diritti economici, sociali e culturali	89
3. Realizzazione progressiva del diritto alla scienza e divieto di adottare «misure regressive»	89
3.2. La definizione di «risorse» ai sensi dell'art. 2(1) del Patto	92
4. Le core obligations nel campo del diritto alla scienza	98
5. L'attuazione del diritto alla scienza	105
5.1. Obblighi specifici di rispettare, proteggere e realizzare il diritto alla scienza	105
5.2. Gli 'elementi essenziali' del diritto alla scienza come standard operativi di realizzazione delle tutele: la 'cornice AAAQ'	108
6. Obblighi di assistenza e di cooperazione internazionale	112
6.1. Obbligo di realizzare il diritto alla scienza attraverso la cooperazione internazionale	116
6.2. Obbligo di realizzare il diritto alla scienza attraverso operazioni di assistenza internazionale	121

III
IL PRINCIPIO DI NON DISCRIMINAZIONE E I LIMITI APPLICABILI ALL'ESERCIZIO
DEL DIRITTO ALLA SCIENZA

1. Il principio di non discriminazione nell'esercizio del diritto alla scienza	128
1.1. Il rapporto tra l'obbligo di non discriminazione e la manifestazione di un consenso libero e informato ai fini della sottoposizione a trattamenti medici e scientifici	139
1.2. La natura dell'obbligo di garantire l'esercizio del diritto alla scienza senza discriminazione	141
2. Il contributo del soft law all'individuazione delle limitazioni applicabili all'esercizio del diritto alla scienza	142
2.1. Il «principio di precauzione» e le limitazioni applicabili all'esercizio del diritto alla scienza	146
2.2. Il problematico richiamo al principio di precauzione nella disciplina italiana in materia di produzione e di immissione sul mercato di alimenti e mangimi coltivati in laboratorio	150

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	154
INDICE BIBLIOGRAFICO	160
RINGRAZIAMENTI	186

«A la causa de nuestra alegría»

Álvaro Paúl

INTRODUZIONE

SOMMARIO: 1. Il riconoscimento del diritto alla scienza nell'ordinamento internazionale: dalla Dichiarazione americana sui diritti e i doveri dell'uomo al Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali. – 2. *Diritto alla scienza e soft law*. – 3. Presentazione dello studio. – 3.1. Oggetto dello studio e domanda di ricerca. – 3.3. Struttura dello studio.

1. Il riconoscimento del diritto alla scienza nell'ordinamento internazionale: dalla Dichiarazione americana sui diritti e i doveri dell'uomo al Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali

«Even if all persons could not play an equal part in scientific progress,
they should indisputably be able to participate in the benefits derived from it.»

René Cassin

Nel novembre 1945, durante la Conferenza di Londra che avrebbe condotto alla nascita dell'Organizzazione per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO), la Ministra britannica Ellen Wilkinson manifestò apprensione per le conseguenze che le future attività degli scienziati avrebbero potuto avere sulla vita degli individui e della società¹. Pochi mesi prima, il 'progresso' della scienza e le sue applicazioni si erano tradotte nella distruzione di

¹ Come dimostrato da alcuni estratti del suo discorso, il linguaggio utilizzato dalla Ministra esprime grande sfiducia nei confronti del lavoro degli scienziati: «In these days, when we are all wondering, perhaps apprehensively, what the scientists will do to us next (...) I do not believe any scientists will have survived the world catastrophe, who will still say that they are utterly uninterested in the social implications of their discoveries». (Commissione preparatoria dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, *Conference for the Establishment of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation, held at the Institute of Civil Engineers, London, from the 1st to the 16th November, 1945*, UN Doc. ECO/CONF/29, novembre 1945, p. 24). Su queste basi, e grazie all'impulso degli scienziati Julian Huxley e Joseph Needham – rispettivamente, il primo Direttore Generale e il primo Direttore del Dipartimento di Scienze Naturali dell'UNESCO – la ministra Wilkinson propose di superare l'idea originaria di una «Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione e la Cultura» (UNECO) e di promuovere un'azione coordinata degli Stati attraverso l'inclusione della Scienza nel nome e tra le attività dell'agenzia specializzata. Venne quindi adottata la Costituzione dell'UNESCO al fine di contribuire al «mantenimento della pace e della sicurezza» internazionali, nonché al «rispetto universale (...) dei diritti umani e delle libertà fondamentali» attraverso la promozione della cooperazione internazionale nei campi dell'educazione, delle scienze e della cultura. (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura*, adottata il 16 novembre 1945, art. I). Sulla storia dell'inclusione della Scienza all'interno del nome e tra le attività dell'UNESCO, si veda: F. VALDERRAMA, *A History of UNESCO*, Parigi, 1995, pp. 19-24.

due città giapponesi, Hiroshima e Nagasaki, attraverso l'utilizzo dell'energia atomica. Due anni dopo, alcuni scienziati tedeschi vennero condannati per crimini di guerra e contro l'umanità a causa delle sperimentazioni mediche brutali e prive di fondamento scientifico a cui avevano sottoposto coattivamente centinaia di individui².

Il clima di sfiducia nei confronti della scienza che era inevitabilmente scaturito da tali eventi rendeva difficile tracciare una linea di demarcazione chiara tra i vantaggi del progresso scientifico e i rischi a questo connessi. Se l'asservimento della scienza per finalità belliche aveva condotto a conseguenze catastrofiche per l'umanità, molte delle conoscenze sviluppate in sede militare si erano poi tradotte in un avanzamento significativo del sapere anche in sede civile, contribuendo alla scoperta di innovazioni utili a migliorare le condizioni di salute e di vita dell'ecosistema³.

In questo contesto, le discussioni su come massimizzare i benefici del progresso e, a un tempo, evitarne gli abusi, hanno trovato spazio nelle negoziazioni dei primi strumenti internazionali a tutela dei diritti umani, a partire dalla Dichiarazione americana sui diritti e i doveri dell'uomo⁴. Ai fini di questo studio, sembra opportuno soffermarsi sul percorso di graduale riconoscimento del diritto alla scienza nell'ordinamento internazionale, offrendo alcuni spunti contestuali che aiutino a collocare l'analisi giuridica, presentata nelle sezioni successive, anche all'interno di un quadro storico, sociale e culturale.

Volendo adottare un criterio cronologico nell'esposizione, l'art. XIII della Dichiarazione americana costituisce il primo esempio di disposizione sovranazionale a tutela del diritto alla scienza. Rubricato «diritto ai benefici della cultura», l'articolo riconosce che ogni persona è titolare di un diritto a «(...) godere dei benefici che derivano dal progresso intellettuale e

² Si tratta del cosiddetto 'Processo ai dottori' coinvolse 23 medici tedeschi e si concluse con la condanna di 16 imputati per crimini di guerra e crimini contro l'umanità. Sette dei 16 condannati furono giustiziati. Si veda: Tribunale militare I, *United States of America v. Karl Brandt, et al. (Case I)*, sentenza del 19 agosto 1947. Per una ricostruzione del processo, si veda: *Nuremberg Trials Project*, www.nuremberg.law.harvard.edu; L. ALEXANDER, "Medical Science under Dictatorship" in *The New England Journal of Medicine*, 241, 1949, pp. 39-47.

³ Si pensi, per esempio, alla scoperta dei sulfamidici, prima, e degli antibiotici, poi, avvenuta per rispondere all'esigenza di adeguare le terapie esistenti alla cura di ferite da combattimento o di infezioni sul campo; si pensi, ancora, ai possibili vantaggi dell'uso dell'energia nucleare in termini di sostenibilità. G. COSMACINI, *Guerra e medicina. Dall'antichità a oggi*, Bari/Roma, 2011; Agenzia internazionale dell'energia, *Nuclear Power in a Clean Energy System*, Parigi, 2019.

⁴ Si tratta com'è noto, di uno strumento regionale che, pur in mancanza di effetti giuridicamente vincolanti per gli Stati, introduce il primo catalogo di diritti e libertà fondamentali dell'individuo, considerato in quanto tale, all'interno dell'ordinamento: IX Conferenza internazionale degli Stati Americani, *American Declaration of the Rights and Duties of Man*, risoluzione XXX del 2 maggio 1948; Documentos Básicos Concernientes a los Derechos Humanos en el Sistema Interamericano, OEA/Ser.L.V/IL82 doc.6 rev.1, 1992, p. 17. A proposito dell'art. XIII della Dichiarazione americana come primo riconoscimento formale del diritto alla scienza nell'ordinamento internazionale, si veda: C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", in *The right to science: Then and Now*, H. PORS DAM, S. PORS DAM MANN (a cura di), Cambridge, 2021, pp. 33-53. Più in generale, a proposito della Dichiarazione americana, si veda: F. PIOVESAN, J. CORTEZ DA CUNHA CRUZ, "American Declaration on the Rights and Duties of Man", in *Elgar Encyclopedia of Human Rights*, C. BINDER, M. NOWAK, J.A. HOFBAUER, P. JANIG (a cura di), Cheltenham/Northampton, 2022, pp. 110-113;

specialmente dalle scoperte scientifiche⁵): una disposizione che include la scienza entro il più ampio alveo della cultura, anticipando in tal modo il dibattito internazionale sulla configurabilità del diritto quale titolarità di tipo culturale⁶. Nella sua formulazione originaria, confermata anche in seconda lettura⁷ e poi modificata nella versione finale, l'art. XIII (al tempo, articolo XV dell'*Anteproyecto de declaración de los derechos y deberes internacionales del hombre*) riconosceva, tuttavia, l'individuo come titolare di un chiaro diritto a «partecipare» ai «benefici della scienza»⁸, introducendo elementi di dibattito che, come si vedrà in seguito, sono ulteriormente riscontrabili in altre sedi negoziali.

Nel contesto interamericano, il concetto di partecipazione era fondato su un'idea di Stato democratico nel quale lo sviluppo della conoscenza e delle sue applicazioni era frutto di sforzi compiuti, per anni, da più generazioni⁹. Ogni generazione ereditava il patrimonio delle precedenti e aveva il diritto di beneficiare collettivamente dei risultati raggiunti. Da tale prospettiva, ogni individuo, in quanto parte della società, era considerato titolare di un diritto a usufruire passivamente del sapere scientifico prodotto dai 'grandi pensatori' delle generazioni passate e di condividerlo a propria volta con le generazioni future¹⁰, una concezione che si accompagnava al dibattito sul riconoscimento o meno della tutela di interessi morali e materiali in capo agli autori delle nuove conoscenze e applicazioni.

Nelle prime due bozze dell'art. XIII, il diritto a partecipare ai benefici della scienza era riconosciuto «a condizione di un compenso ragionevole al lavoro e alle capacità degli autori delle scoperte o delle invenzioni». Il dibattito relativo alla tutela di tali diritti era inquadrato in un contesto socio-culturale che vedeva due posizioni contrapposte: la prima, secondo cui la protezione dei diritti degli autori era considerata una prerogativa di pochi, collocabile in strumenti altri da un catalogo sulle titolarità dell'individuo in quanto tale, quindi

⁵ IX Conferenza internazionale degli Stati Americani, *American Declaration of the Rights and Duties of Man*, cit., art. XIII.

⁶ Sul diritto alla scienza come diritto culturale, si veda: L. BISHOP, "The Right to Science and Culture", in *Wisconsin Law Review*, 2, 2010, pp. 121-184; F. SHAHEED, A. MAZIBRADA, "The Right to Science As a Cultural Human Right", in *The Right to Science: Then and Now*, H. PORSDAM, S. PORSDAM MANN (a cura di), Cambridge, 2021, pp. 107-123; M. BIDAULT, "Considering the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and Its Applications As a Cultural Right. A Change in Perspective", in *The Right to Science: Then and Now*, H. PORSDAM, S. PORSDAM MANN (a cura di), Cambridge, 2021, pp.140-149; H. PORSDAM, *Science as a Cultural Human Right*, Filadelfia, 2022.

⁷ Per un confronto tra le versioni dell'art. XIII preliminari alla sua adozione, si veda: C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", cit., pp. 45-47.

⁸ Comitato giuridico interamericano, "Anteproyecto de declaración de los derechos y deberes internacionales del hombre, Rio de Janeiro, 31 dicembre 1945", in *Recomendaciones e informes, Documentos Oficiales (1945-1947)*, Rio de Janeiro, 1950, pp. 49-59. Per un commentario, si veda: ID., "Informe anexo al Anteproyecto de Declaración de los Derechos y Deberes Internacionales del Hombre", pp. 61-115.

⁹ Á. PAÚL, *Los trabajos preparatorios de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y el origen remoto de la Corte interamericana*, Città del Messico, 2017, p. 133.

¹⁰ *Ibidem*.

indipendentemente dalle sue capacità¹¹; la seconda prospettiva, sostenuta dalla maggior parte dei delegati in sede di negoziazioni, vedeva gli autori di lavori scientifici come soggetti in grado di favorire un avanzamento complessivo delle condizioni sociali. Ne seguiva che la salvaguardia dei loro interessi non era considerata come una forma di protezione esclusivamente limitata a un certo gruppo di individui, ma come un motore propulsivo per lo sviluppo culturale da cui ogni membro della società avrebbe potuto successivamente trarre vantaggio¹².

Anche riguardo ai limiti eventualmente applicabili all'utilizzo della scienza e dei suoi risultati, la versione iniziale dell'art. XIII rifletteva una concezione sociale dell'individuo quale titolare di un diritto a vedere preservata la comunità di cui faceva parte e senza la quale la sua stessa esistenza sarebbe stata inconcepibile¹³. Quel che sembrava emergere era l'idea di uno Stato responsabile della tutela di ogni consociato, e dell'intera collettività, da un uso di strumenti scientifici idoneo a cagionare danni al singolo, o la distruzione di massa¹⁴: un'idea che sembrava coerente anche con la possibilità di vincolare l'uso delle applicazioni a determinati scopi¹⁵. Al netto delle riflessioni, l'articolo venne poi adottato senza alcun riferimento a un impegno di «proteggere i cittadini da un uso dei risultati scientifici tale da poter generare disagio o timori tra la popolazione»¹⁶.

La previsione di eventuali limiti e di un determinato scopo per il ricorso alla scienza, invece, è stata a lungo, ed è tuttora, al centro di dibattiti in materia di diritti umani. Non sorprende, pertanto, che la discussione abbia acquisito un'importanza significativa anche in altre sedi,

¹¹ A questo proposito, nel contesto dei lavori preparatori dell'art. XIII, il delegato cubano Pérez Cisneros, affermò che, dal suo punto di vista, si trattava di un diritto di 'proprietà' intellettuale, in quanto tale non compatibile con un articolo a tutela di un 'diritto' ai benefici della cultura; inoltre, trattandosi di diritti specificamente riferiti agli autori o inventori di creazioni e altre opere, il riferimento riguardava la tutela di una certa classe di individui e, per quanto legittima, questa risultava incompatibile con una definizione di diritto fondamentale di ogni individuo. Si veda: Á. PAÚL, *Los trabajos preparatorios de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y el origen remoto de la Corte interamericana*, cit., p. 275.

¹² Sul punto, nell'ambito dei lavori preparatori dell'art. XIII, il delegato messicano Fernando del Castillo, affermò che, dalla sua prospettiva, l'obiettivo non era quello di proteggere una classe particolare di individui ma di assicurare una tutela a tutti gli intellettuali sulla base del loro contributo fondamentale al miglioramento della società attraverso le arti e le scienze. La protezione suggerita risultava pertanto essenziale perché tale protezione rappresentava una forza motrice per lo sviluppo culturale. Si veda *Ibidem*.

¹³ *Ivi*, p. 133.

¹⁴ Comitato giuridico interamericano, "Anteproyecto de declaración de los derechos y deberes internacionales del hombre, Rio de Janeiro, 31 dicembre 1945", cit., p. 48; Á. PAÚL, *Los trabajos preparatorios de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y el origen remoto de la Corte interamericana*, cit., p. 133; C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", cit. p. 42.

¹⁵ Cesare Romano afferma che, nonostante il dibattito relativo all'individuazione o meno di una direzione specifica e di limiti per la scienza abbia avuto luogo durante l'elaborazione della Dichiarazione universale sui diritti umani, la questione era già emersa durante i lavori per la versione iniziale dell'art. XIII della Dichiarazione americana. C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", cit., p. 42.

¹⁶ Á. PAÚL, *Los trabajos preparatorios de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y el origen remoto de la Corte interamericana*, cit., p. 133; C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", cit., p. 45.

come la stesura della Dichiarazione universale dei diritti umani¹⁷, il cui art. 27¹⁸ riconosce un diritto a «partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici»¹⁹. La versione iniziale dell'art. 27, formulata dal giurista canadese John Humphrey²⁰, non conteneva alcun riferimento alle finalità della scienza²¹. In ragione di tale mancanza, la delegazione sovietica, sotto la guida di Alexei Pavlov, suggerì di prevedere un vincolo esplicito del progresso scientifico al perseguimento dello sviluppo, della democrazia, della pace e della cooperazione internazionale²². Si trattava di una proposta che, in buona parte, rifletteva, una concezione dell'impiego delle conoscenze e dei risultati scientifici condivisa anche dalle altre delegazioni presenti, vale a dire la previsione di un diritto alla scienza come limite all'uso delle innovazioni per scopi contrari al rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali. Tuttavia, il contesto storico-politico della Guerra Fredda nel quale ebbero luogo i lavori preparatori influenzò le posizioni dei delegati presenti e alcuni manifestarono dubbi sull'opportunità di approvare l'emendamento proposto. Eleanor Roosevelt, per esempio, espresse preoccupazione riguardo all'idea di vincolare un diritto a certe idee astratte – quelle di 'progresso' e di 'democrazia' – per le quali non esisteva un'interpretazione condivisa. Dalla sua prospettiva, tale vincolo comportava il rischio di tradursi nell'asservimento della scienza a

¹⁷ Assemblea generale, *Universal Declaration of Human Rights*, risoluzione 218 A(III) del 10 December 1948. Per un'analisi della Dichiarazione universale, fin dai lavori preparatori, si veda: J. MORSINK, *The Universal Declaration of Human Rights: Origins, Drafting, and Intent*, Filadelfia, 1999.

¹⁸ Durante i lavori di stesura della Dichiarazione universale sui diritti umani, alcune delegazioni hanno fatto notare come molti elementi del dibattito fossero ripresi da quanto già discusso in sede di negoziazione della Dichiarazione americana. In dottrina, alcuni autori si sono espressi a favore di tale influenza. A questo proposito, si veda: T. SMITH, "Scientific Purpose and Human Rights: Evaluating General Comment No 25 in Light of Major Discussions in the Travaux Préparatoires of the Universal Declaration of Human Rights and International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights", in *Nordic Journal of Human Rights*, 38, 3, 2020, p. 225, nota 18. Si veda anche: Consiglio economico e sociale, *Draft Declaration of the International Rights and Duties of Man*, UN Doc. E/CN.4/2 dell'8 gennaio 1947, p. 9; C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", cit. pp. 34, 42; S. PORS DAM MANN, "The Right to Science or to Wissenschaft? A Chronology and Five Lessons from the Travaux Préparatoires", in *SSRN Electronic Journal* del 21 novembre 2022, pp. 6-14.

¹⁹ Secondo René Cassin, l'inclusione del diritto alla scienza all'interno della Dichiarazione universale dei diritti umani avvenne su impulso dell'UNESCO, rappresentata in quella sede da Jacques L. Havet. Per quanto riguarda il contributo intellettuale dell'UNESCO alla stesura della Dichiarazione Universale, si veda: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Human rights: comments and interpretations*, UN Doc. UNESCO/PHS/3(rev).

²⁰ Si tratta della prima bozza di articoli della Dichiarazione, presentata dal giurista canadese John Peters Humphrey, primo direttore della *Human Rights Division* del segretariato delle Nazioni Unite. La bozza venne poi rielaborata, alla luce delle negoziazioni, dal delegato francese René Cassin.

²¹ Consiglio economico e sociale, *Report of the Drafting Committee to the Commission on Human Rights*, UN Doc. UN Doc E/CN.4/21, art. 44.

²² Alexei Pavlov suggerì di vincolare lo sviluppo della scienza alla promozione del «progresso umano, della pace e della cooperazione tra i popoli». L'emendamento venne poi integrato con un riferimento alla promozione della 'democrazia' dopo essere stato rigettato nel primo giro di votazioni.: «...the advancement of science [...] should serve the interests of the progress of mankind, the cause of peace, and co-operation amongst peoples». Consiglio economico e sociale, Summary Record of the Seventieth Meeting, UN Doc. E/CN4/SR70 del 21 giugno 1948, p. 6; «The development of science must serve the interests of progress and democracy and the cause of international peace and co-operation»: Consiglio economico e sociale, *Report of the Third Session of the Commission on Human Rights*, UN Doc. E/800 del 28 giugno 1948, p. 44.

interessi politici degli Stati e tale effetto era assolutamente da evitare²³. Più in generale, secondo i rappresentanti presenti, la mancanza di una definizione condivisa dei concetti di ‘progresso’ e di ‘democrazia’, in particolare, comportava il rischio di una sottomissione della scienza a interessi strategici, con la conseguente possibile applicazione di restrizioni arbitrarie alla libertà di ricerca da parte dei governi²⁴. In altre parole, poiché «[il contenuto del]le parole ‘progresso’ e ‘democrazia’ era stato oggetto di distorsioni tali da rendere impossibile l’attribuzione agli stessi di un significato preciso²⁵», la subordinazione della ricerca scientifica e dell’uso dei suoi risultati a nozioni così vaghe avrebbe comportato il rischio di letture e applicazioni contrarie al rispetto dei diritti umani. Su queste basi, la proposta sovietica venne rigettata e la formulazione proposta da Humphrey non subì alcuna integrazione²⁶.

Al contrario, nelle prime fasi di negoziazione del testo, emersero dei dubbi circa l’opportunità di mantenere il riferimento ai «benefici»²⁷ all’interno dell’art. 27, invece di limitarsi alla previsione di un diritto a «partecipare [*share*] al progresso scientifico»²⁸. Le difficoltà emerse in relazione al raggiungimento di un accordo sul contenuto normativo dell’articolo portarono alcune delegazioni a dubitare della configurabilità stessa del diritto alla scienza quale diritto autonomo e indipendente. Alcuni rappresentanti arrivarono infatti a proporre²⁹ di inserire lo

²³ Assemblea generale (terza commissione), *Hundred and fiftieth meeting*, UN Doc. A/C.3/SR.150 del 20 novembre 1948, p. 620.

²⁴ Si vedano, per esempio, le posizioni contrarie all’approvazione dell’emendamento espresse dalle delegazioni di Stati Uniti, Belgio, Regno Unito, Argentina, Uruguay: *ivi*, pp. 620-625; per la posizione contraria di Cuba, Cile e quella a favore della Polonia: *Id.*, *Hundred and fifty-first meeting*, UN Doc. A/C.3/SR.151 del 22 novembre 1948, pp. 628-632.

²⁵ Si veda l’intervento della delegazione inglese: Assemblea generale (commissione dei diritti umani, ottava sessione), *Summary record of the two hundred and ninety-third meeting*, UN Doc A/C.3/SR.570 del 27 maggio 1952, p. 8.

²⁶ Per un approfondimento sulla discussione avvenuta a questo proposito durante i lavori preparatori, si veda: W.A. SCHABAS, “Codifying the human right to science”, in *The International Journal of Human Rights* del 13 ottobre 2023, pp. 1-22. Il vincolo del progresso scientifico al perseguimento della pace si ritroverà, poi, in strumenti adottati successivamente. Si veda, a questo proposito: Assemblea generale, *Declaration on the Use of Scientific and Technological Progress in the Interests of Peace and for the Benefit of Mankind*, risoluzione 3384 (XXX) del 10 novembre 1975.

²⁷ A questo proposito, la delegazione francese si dichiarò favorevole a inserire un esplicito riferimento ai benefici, così come suggerito dalla Cina; parimenti, la delegazione uruguayana si dichiarò a favore della formulazione «Ogni individuo ha il diritto ... di partecipare ai benefici che derivano dal progresso scientifico» al posto di «... partecipare al progresso scientifico»; la delegata del Regno Unito suggerì la formulazione «partecipare [to share] ai benefici che derivano dal progresso scientifico»; similmente, il delegato dell’Arabia Saudita suggerì di aggiungere, dopo le parole «al progresso scientifico», le parole «e ai benefici che ne derivano», oppure «ai risultati del progresso scientifico». Il delegato cileno sottolineò che la sua delegazione era stata la prima a proporre che la dichiarazione menzionasse il diritto di ogni persona a partecipare ai benefici del progresso scientifico e che tale proposta non faceva altro che riaffermare in termini più ampi i principi adottati dal Comitato giuridico interamericano. Assemblea generale (terza commissione), *Hundred and fifty-first meeting*, *cit.* p. 631.

²⁸ Cfr. W.A. SCHABAS, “Study of the Right to Enjoy the Benefits of the Scientific and Technological Progress and its Applications”, in *Human Rights in Education, Science and Culture: Legal Developments and Challenges*, Y. DONDERS, V. VOLODIN (a cura di), Parigi/Aldershot, 2007, p. 276; J. MORSINK, *The Universal Declaration of Human Rights: Origins, Drafting, and Intent*, *cit.*, p. 219; M. MANCISIDOR, “The Dawning of a Right: Science and the Universal Declaration of Human Rights (1941–1948)”, in *The Right to Science: Then and Now*, H. PORSDAM, S. PORSDAM MANN (a cura di), Cambridge, 2021, p. 24.

²⁹ Consiglio economico e sociale, *Report of the Drafting Committee to the Commission on Human Rights*, *cit.*, p. 81; *Id.*, *Summary record of the fifteenth meeting*, UN Doc. E/CN.4/AC.1/SR.15 del 3 luglio 1947, p. 3, 4. Per la

stesso all'interno del preambolo, anziché del corpo del nuovo strumento, ed evidenziare il tal modo il suo carattere strumentale all'esercizio di altre titolarità. Come notato dal delegato UNESCO, Jacques Havet, la scienza rappresentava una *coping-stone*, una pietra di protezione *of the edifice of human rights*³⁰ e, in quanto tale, costituiva «in larga misura un fattore determinante per l'esercizio di molti altri diritti da parte della intera umanità³¹». La decisione, poi adottata, di inserire il diritto alla scienza all'interno del corpo del testo, anziché del preambolo, fece eco, da un lato, alle considerazioni relative alla partecipazione ai benefici del progresso al di là delle rispettive conoscenze e competenze scientifiche acquisite e, dall'altro, all'esigenza di garantire una tutela effettiva, autonoma e indipendente all'esercizio del diritto di partecipare allo sviluppo della scienza e godere dei suoi risultati. Come suggerito da René Cassin, il diritto avrebbe dovuto garantire l'accesso ai benefici del progresso indipendentemente dal ruolo di ogni individuo nella produzione di sapere e applicazioni: d'altronde, se, fosse stato diversamente e se la partecipazione del singolo allo sviluppo scientifico fosse dipesa dal rispettivo livello di formazione, le modalità di esercizio del diritto «a partecipare [to share] all'avanzamento scientifico»³² da parte di chi non fosse nella posizione di contribuire con le proprie competenze tecniche al progresso sarebbe stata quantomeno da chiarire. La questione era già stata discussa in seno alla Commissione per i diritti umani delle Nazioni Unite, dove alcune delegazioni avevano manifestato posizioni analoghe a quelle di Cassin³³. Il riferimento ai «benefici» venne pertanto confermato all'interno del testo: poiché non tutti gli individui erano naturalmente dotati della capacità di contribuire attivamente allo sviluppo della scienza, era importante che la Dichiarazione evidenziasse il diritto di ciascuno a godere nondimeno dei vantaggi della scienza³⁴.

Un dibattito altrettanto acceso riguardava la proposta francese di garantire, per mezzo dell'art. 27, anche la tutela degli interessi morali e materiali di chi fosse autore di produzioni scientifiche. In quel contesto, le risposte all'iniziativa di Cassin lasciarono emergere, con maggiore evidenza rispetto alle discussioni già avvenute in sede regionale³⁵, due diverse

posizione della delegazione francese a favore dell'inclusione del diritto alla scienza nell'ambito del diritto al riposo e allo svago, si veda: Id., *Communication received from the French Government*, UN Doc E/CN.4/82/Add.8 del 6 maggio 1948, p. 7 (art. 25).

³⁰ Consiglio economico e sociale, *Summary Record of the Two-Hundred and Twenty-Eighth Meeting*, UN Doc. E/CN.4/SR.228 del 28 giugno 1951, p. 11.

³¹ *Ibidem*.

³² J. MORSINK, *The Universal Declaration of Human Rights: Origins, Drafting, and Intent*, cit., p. 219.

³³ Come emerge da: Consiglio economico e sociale, *Report of the Third Session of the Commission on Human Rights*, UN Doc. E/800, cit.

³⁴ Su proposta della delegazione cubana. J. MORSINK, *The Universal Declaration of Human Rights: Origins, Drafting, and Intent*, cit., p. 219.

³⁵ Á. PAÚL, *Los trabajos preparatorios de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y el origen remoto de la Corte interamericana*, cit., p. 133.

concezioni della protezione di tali interessi³⁶: la prima, condivisa in particolar modo dai paesi di *common law*, secondo cui la tutela era inquadrabile entro una cornice prettamente utilitaristica, in quanto tale basata su esigenze di carattere economico; la seconda, più diffusa nei sistemi di *civil law* e promossa dalla delegazione francese, considerava le creazioni della mente come una forma di espressione della personalità dell'individuo, fonte di interessi morali³⁷, oltre che materiali, e idonea, in quanto tale, a essere inclusa nell'alveo dei diritti umani³⁸. Nella proposta avanzata dai delegati, quest'ultima interpretazione era ulteriormente corroborata da una considerazione degli autori in campo scientifico quali soggetti in grado di contribuire alla crescita sociale e culturale della collettività e senza il lavoro dei quali «nessun progresso sociale sarebbe stato possibile³⁹». Da questa prospettiva, la tutela degli interessi d'autore comportava benefici non solo per i soggetti responsabili delle scoperte e delle innovazioni, ma per la più ampia generalità degli individui: la riduzione del rischio di riproduzione dei risultati scientifici in maniera non conforme all'originale corrispondeva alla riduzione del rischio di diffusione di conoscenze e applicazioni della scienza non basate su criteri di ricerca trasparenti ed evidenze attendibili⁴⁰; il timore di introdurre un diritto riservato a una specifica categoria di soggetti, anziché a tutti, sembrava quindi da poter escludere⁴¹. Di

³⁶ Nello stesso periodo in cui si discutevano la Dichiarazione Universale e la Dichiarazione Americana, la comunità internazionale era al lavoro su due trattati sul diritto d'autore. La Convenzione di Berna, favorita dall'Europa e dalle sue colonie, rifletteva un approccio più protezionistico. La Convenzione universale sul diritto d'autore era supportata dagli Stati Uniti, la maggior parte dell'America Latina e il blocco sovietico, e rappresentava un approccio più aperto. La Convenzione di Berna prevedeva che «[l'autore ha il diritto ... di rivendicare la paternità dell'opera e di opporsi a qualsiasi deformazione, mutilazione o altra alterazione della stessa, o a qualsiasi altra azione in relazione a detta opera che possa recare pregiudizio al suo onore o alla sua reputazione]». Al contrario, la Convenzione universale sul diritto d'autore consentiva termini di protezione più limitati, nonché requisiti formali di registrazione anziché una protezione automatica di tutte le opere. Si veda: L. BISHOP, "The Right to Science and Culture", cit., p. 147.

³⁷ J. MORSINK, *The universal declaration of human rights: origins, drafting and intent*, pp. 220-21.

³⁸ Diffusamente su questo: L. BISHOP, "The Right to Science and Culture", cit.; C.P.R. ROMANO, "The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man", cit.

³⁹ Si veda, a questo proposito, l'intervento del delegato messicano secondo cui: «senza il contributo di questa forma di attività umana» [il lavoro di creazione della mente], nessun progresso sociale sarebbe stato possibile». Assemblea generale (terza commissione), *Hundred and fiftieth meeting*, p. 617.

⁴⁰ Sul punto, la delegazione cubana dichiarò che «lo scopo dell'emendamento comune non era solo quello di proteggere gli artisti, ma di salvaguardare gli interessi di tutti». Per questo motivo era importante rendere «le opere letterarie, artistiche e scientifiche (...) accessibili al pubblico direttamente nella loro forma originale» e ciò poteva essere fatto solo attraverso la protezione dei diritti morali degli autori delle opere. Assemblea generale, *Hundred and fifty-first meeting*, cit., p. 628.

⁴¹ La disposizione adottata, tuttavia, poneva un interrogativo ulteriore, al quale solo poche delegazioni avevano, fino a quel momento, dedicato attenzione: la coesistenza della protezione degli interessi degli autori, da una parte, e del diritto di accedere ai benefici del progresso scientifico, dall'altra, lasciava emergere dubbi sul rapporto tra le due forme di tutela. A questo si aggiungeva un ulteriore quesito, emerso in dottrina, sulla configurabilità della conoscenza scientifica come bene pubblico e sulla compatibilità di tale inquadramento con la tutela della proprietà intellettuale. Secondo alcuni autori, il dibattito scaturito in sede di negoziazione dell'art. 27 dimostrava che l'obiettivo primariamente auspicato dai delegati, attraverso il riconoscimento di un diritto alla scienza, consisteva nel garantire a chiunque un equo accesso ai frutti del progresso scientifico e che, sempre nel loro parere, tale obiettivo era perseguibile attraverso una concezione della conoscenza come bene pubblico. Un'interpretazione della conoscenza in questi termini comportava l'attribuzione di due caratteri desumibili dalle teorie economiche sviluppate in questo ambito: la non "rivalità" del bene e la sua non "escludibilità". In altre parole, la conoscenza scientifica era da intendersi come un bene fruibile da chiunque, senza esclusioni, il cui godimento da parte di alcuni non incidesse sulla disponibilità dello stesso, né sul suo godimento da parte di altri.

conseguenza, l'art. 27 venne adottato anche a tutela «degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica» dei rispettivi autori; una disposizione che, alla luce di considerazioni simili, si riscontra anche nell'unica norma pattizia, produttiva di effetti vincolanti, che tutela il diritto alla scienza indipendentemente dal settore scientifico considerato o dall'appartenenza di un individuo a un determinato gruppo, l'art. 15 del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali ('Patto')⁴².

Anche in sede di stesura di quest'ultimo, le delegazioni presenti constatarono che l'evoluzione rapida e discontinua di alcuni «dei concetti o delle nozioni»⁴³ poste alla base del diritto alla scienza, rendeva gli stessi difficilmente limitabili entro i confini di un'unica interpretazione⁴⁴. Nonostante tale posizione non fosse unanime⁴⁵, la percezione di un eccesso

Se il carattere della “non rivalità” sembrava compatibile con un diritto alla scienza inteso come comprendente anche il diritto alla protezione degli interessi morali e materiali di ogni autore, il requisito della “non escludibilità” risultava meno coerente con tale impostazione. La protezione della proprietà intellettuale rendeva di fatto possibile l'estromissione di alcuni individui dal godimento del bene, ponendosi in potenziale contrasto con l'obiettivo di garantire un equo accesso ai risultati della scienza e con la configurazione stessa della conoscenza come bene pubblico. Come osserva Lea Bishop, tuttavia, ai tempi delle negoziazioni della Dichiarazione universale e fino alla sua adozione, le norme a tutela della proprietà intellettuale comportavano restrizioni all'accesso alle produzioni culturali in misura molto limitata, riducendo di fatto il rischio e i timori di una tensione concreta tra la tutela della proprietà intellettuale e il diritto di accesso ai benefici della scienza. Nel contesto delle negoziazioni dell'art. 27, l'attenzione prioritaria dedicata agli aspetti morali, anziché materiali, di tale protezione sembrava riproporre la lettura del riconoscimento di paternità delle produzioni scientifiche come presupposto necessario del diritto di ogni individuo ad accedere al contenuto autentico di un lavoro. In questo senso, la protezione degli interessi degli autori si confermava essere non solo compatibile con il diritto di accedere ai benefici del progresso scientifico, ma anche idonea a costituire un aspetto integrante del diritto alla scienza, in mancanza del quale la realizzazione del diritto sarebbe rimasta soltanto parziale. La tutela degli interessi materiali, al contrario, continuava a essere problematica, sia in termini di significato che di contestualizzazione. I timori manifestati da alcune delegazioni durante i lavori della Dichiarazione universale si limitavano infatti a rilevare una presunta e generica incompatibilità tra la previsione di un contributo materiale agli autori delle produzioni scientifiche e il diritto di ogni individuo di accedere a queste ultime senza barriere o discriminazioni. Cosa dovesse intendersi per ‘interessi materiali’, tuttavia, rimaneva da chiarire, così come la definizione di altri aspetti ragionevolmente rilevanti ai fini della applicazione del diritto alla scienza, tra cui: a) l'equivalenza, o meno, tra la corresponsione di un contributo materiale agli autori di produzioni scientifiche, da una parte, e un effettivo ostacolo all'accesso di ogni individuo a queste ultime, dall'altra; b) i criteri da porre alla base del bilanciamento tra la protezione di interessi materiali e il diritto di accedere alla scienza e ai suoi risultati. Si veda: L. BISHOP, “The Right to Science and Culture”, cit., p. 158; nel contesto della ricerca scientifica sul genoma umano, si vedano le teorie sul rapporto tra bene pubblico e patrimonio della umanità applicato agli studi sul genoma umano di C.P.R. ROMANO, A. BOGGIO, J. ALMQVIST, *Human Germline Genome Modification and the Right to Science*, Cambridge, 2019, pp. 76-80; R. YOTOVA, B.M. KNOPPERS, “The Right to Benefit from Science and Its Implications for Genomic Data Sharing”, in *The European Journal of International Law*, 31, 2, 2020, pp. 685-691; sulla teoria economica, si veda: P.A. SAMUELSON, “The Pure Theory of Public Expenditure”, *The Review of Economics and Statistics*, 36, 4, 1954, pp. 387-389; J. BOYLE, *Shamans, Software and Spleens: Law and the Construction of the Information Society*, Cambridge (Massachusetts), 1996; J.E. STIGLITZ, “Knowledge as a global public good”, in *Global public goods: international cooperation in the 21st century*, I. KAUL, I. GRUNBERG, M. STERN (a cura di), Oxford, 1999, pp. 308-325; Y. BENKLER, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven, 2006, p. 36.

⁴² Assemblea Generale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, risoluzione resolution 2200A (XXI) del 16 dicembre 1966, United Nations, Treaty Series, 993, p. 3, art. 15.

⁴³ Si veda, in particolare, l'intervento della delegazione UNESCO: Assemblea generale, *Report of the Third Committee*, UN Doc. A/C.3/SR.796 del 5 dicembre 1957, par. 4.

⁴⁴ *Ibidem*.

⁴⁵ Secondo il delegato dell'Unione delle repubbliche socialiste sovietiche (URSS), la definizione di «progresso» non si prestava a interpretazioni plurime o discordanti ma era da intendersi come lo sviluppo generale dell'umanità verso una società migliore. La posizione dell'URSS, tuttavia, era basata su una concezione del progresso come elemento necessariamente collegato – e necessariamente da collegare anche all'interno della

di vaghezza nella configurazione del diritto aveva fatto riemergere l'ipotesi di una dichiarazione di principio come alternativa preferibile alla previsione di un diritto autonomo⁴⁶. D'altronde, la natura giuridicamente obbligatoria del trattato portava con sé il pericolo che ogni ambiguità sugli elementi del diritto si traducesse in una comprensione e applicazione inadeguate degli impegni assunti dagli Stati Parti⁴⁷.

Nonostante il rapido superamento dell'ipotesi di una dichiarazione di principio, i dubbi relativi al contenuto della norma rimasero evidenti. Si pensi, per esempio, alle misure «necessarie per il mantenimento, lo sviluppo e la diffusione della scienza» che ogni Stato parte è obbligato ad adottare ai sensi dell'art. 15(2) per «conseguire la piena attuazione» del diritto alla scienza. Secondo quanto affermato dalla delegazione UNESCO durante i lavori della Commissione⁴⁸, la previsione dell'obbligo *ex art. 15(2)* era giustificata dall'esigenza di garantire a ogni individuo l'accesso ai benefici del progresso scientifico⁴⁹. Il godimento di tali benefici implicava infatti la necessaria circolazione delle conoscenze scientifiche di base, soprattutto di quelle volte a «illuminare le menti degli uomini»⁵⁰, «combattere i pregiudizi»⁵¹ e, più in generale, a migliorare le condizioni di vita umana. La scienza era dunque interpretata come, a un tempo, veicolo di conoscenza e conoscenza stessa, potendo gli stessi *processes and apparatus created by science*⁵² fungere da strumenti di divulgazione dei risultati della ricerca⁵³. Nonostante il sostegno ricevuto da parte di altre delegazioni⁵⁴, la posizione dell'UNESCO non fu però accompagnata da alcuna ulteriore specificazione riguardo al significato di 'mantenimento', 'sviluppo' e 'diffusione' della scienza, lasciando la lettura del livello di divulgazione scientifica richiesto alla discrezionalità del singolo Stato; parimenti, vi erano incertezze riguardo alle misure da adottare per evitare che la diffusione della scienza da parte dei governi si traducesse in un'influenza indebita degli stessi rispetto all'interpretazione

disposizione – al mantenimento della pace internazionale. Tale prospettiva ricevette scarso consenso durante le negoziazioni, al punto che la sua proposta di integrare la disposizione sul diritto alla scienza attraverso una previsione esplicita delle finalità della ricerca e dell'uso dei suoi risultati venne infine rigettata.

⁴⁶ Si veda, a questi propositi, la posizione espressa della Giordania a favore di una dichiarazione di principio: Assemblea generale, *Summary record of the 798th meeting of the Third Committee of the General Assembly*, UN Doc. A/C.3/SR.798 del 1 novembre 1957, para 4.

⁴⁷ Come notato dalla delegata irachena, «il paragrafo 1(b)» era «così vago e generico che l'obbligo giuridico assunto dagli Stati a tale riguardo non era in alcun modo chiaro». Assemblea generale, *Summary record of the 799th meeting of the Third Committee of the General Assembly*, UN Doc A/C.3/SR.799 del 4 novembre 1957, par. 25

⁴⁸ Comitato economico e sociale, *Summary Record of the Two-Hundred and Twenty-Eighth Meeting*, UN Doc. E/CN.4/SR.228, p. 10.

⁴⁹ Ivi, p. 12.

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² *Ibidem*.

⁵³ *Ibidem*.

⁵⁴ Per esempio, la delegazione statunitense, rappresentata da Eleanor Roosevelt, dichiarò che la piena realizzazione del diritto alla scienza richiedeva il mantenimento, lo sviluppo e la diffusione della conoscenza: Consiglio economico e sociale, *Summary Record of the Two-Hundred and Ninety-Second Meeting*, UN Doc. E/CN.4/SR.292 del 27 maggio 1952, pp. 5-6.

dei dati condivisi⁵⁵.

Motivi di dibattito emersero anche con riferimento alla questione degli scopi cui eventualmente vincolare il ricorso alla scienza. Com'è noto, l'art. 15 non contiene alcun riferimento a tale riguardo. In modo analogo a quanto accaduto per l'art. 27 della Dichiarazione universale, i timori dovuti a un'erosione arbitraria della libertà di ricerca scientifica, derivabili delle incertezze terminologiche già menzionate, spinsero infatti la maggioranza dei rappresentanti a rigettare la proposta di previsione di un vincolo che la delegazione sovietica aveva ribadito in questa sede. La preoccupazione di evitare intromissioni nei processi di sviluppo della scienza, tuttavia, era in parte contraddetta dall'esigenza degli Stati di imporre limitazioni «strettamente richieste dalla sicurezza nazionale, dall'ordine pubblico e dal buon costume⁵⁶». Nel discutere dell'introduzione di un obbligo di rispetto della libertà «indispensabile» per la ricerca, infatti, alcune delle delegazioni che avevano espresso voto contrario alla previsione di determinati scopi per la scienza, avevano ugualmente ritenuto che «nessuno Stato» fosse «nella posizione di consentire una libertà assoluta⁵⁷» in questo ambito. Se tale libertà fosse da ricollegare alla ricerca scientifica in ogni sua fase o al solo utilizzo dei suoi risultati, tuttavia, era poco chiaro⁵⁸. La previsione di limitare l'obbligo di ogni Stato al rispetto di un livello di libertà definito come «indispensabile» non era però esente da preoccupazioni. Come notato dal Segretario Generale delle Nazioni Unite, un'interpretazione restrittiva del grado di indispensabilità richiesto avrebbe comportato il rischio di limitazioni arbitrarie da parte dello Stato alla partecipazione di ogni individuo allo sviluppo della scienza e al godimento dei

⁵⁵ T. SMITH, "Understanding the nature and scope of the right to science through the Travaux Préparatoires of the Universal Declaration of Human Rights and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights", in *International Journal of Human Rights*, 24, 8, 2020, p. 1167.

⁵⁶ In questo senso la delegazione indiana: Assemblea generale, *12th session: 3rd Committee, 796th meeting*, UN Doc. A/C.3/SR.796, del 31 ottobre 1957, par. 22.

⁵⁷ In questo senso la delegazione inglese: Assemblea generale, *Twelfth session*, UN Doc. A/C.3/SR.799 del 4 novembre 1957, par. 18.

⁵⁸ Una lettura del dibattito sembra suggerire che i delegati fossero concordi nell'operare tale distinzione, con la conseguenza di considerare ragionevoli misure atte a circoscrivere le finalità di impiego delle innovazioni scientifiche, ma non lo sviluppo della ricerca di base. Secondo la delegazione libanese, la previsione di una direzione specifica era individuabile e auspicabile con riguardo all'uso delle applicazioni scientifiche, non allo sviluppo della ricerca di base (Consiglio economico e sociale, *Summary Record of the Two-Hundred and Ninety-Second Meeting*, UN Doc. E/CN.4/SR.292 del 27 maggio 1952 p. 11); la delegazione jugoslava non era disposta ad «ad accettare una formula che proibisse qualsiasi uso della scienza incompatibile con i principi della democrazia e del mantenimento della pace e della cooperazione internazionale, senza dare ai governi il diritto di imporre gli obiettivi che la scienza deve perseguire» (Consiglio economico e sociale, *Summary Record of the Two Hundred and Ninety-Third Meeting*, UN Doc. E/CN.4/SR.293 del 27 maggio 1952, pp. 4-5; secondo la delegazione greca una limitazione della libertà di ricerca scientifica non avrebbe evitato un potenziale uso delle applicazioni per la distruzione dell'umanità, Assemblea generale, *12th session: 3rd Committee, 796th meeting*, cit., par. 17. Si veda: S. PORSDAM MANN, "The Right to Science or to Wissenschaft? A Chronology and Five Lessons from the Travaux Préparatoires", cit., pag. 23.

benefici risultanti⁵⁹. Posizioni analoghe erano state adottate anche da varie delegazioni, secondo cui la discrezionalità riconosciuta a ogni governo nel determinare il grado di libertà *ex art. 15* sarebbe stata idonea a svuotare, di fatto, lo stesso obbligo della sua funzione⁶⁰. Come evidenziato dal delegato greco⁶¹, nonostante il timore di riconoscere un potere eccessivo agli Stati avesse spinto la maggior parte dei rappresentanti a rigettare la proposta sovietica di vincolare la scienza al perseguimento di scopi predeterminati, l'obbligo di rispettare la libertà «indispensabile» per la ricerca scientifica consentiva di fatto ampia discrezionalità in ogni intervento statale. La decisione di confermare l'inclusione del termine all'interno del testo fece leva sulla percezione di dover concedere un certo margine di intervento ai governi affinché ognuno potesse adottare misure di contenimento dei rischi derivanti da un impiego della scienza per finalità contrarie alla tutela dei diritti umani. Secondo alcuni dei rappresentanti presenti, la protezione dell'ordine pubblico e della sicurezza nazionale rendeva inevitabile l'imposizione di alcune restrizioni alla ricerca scientifica⁶². La versione finale dell'articolo richiede pertanto alle Parti di individuare e porre in essere tutte le misure idonee a garantire «la libertà indispensabile per la ricerca scientifica⁶³» nonché «il mantenimento, lo sviluppo e la diffusione della scienza⁶⁴», nella consapevolezza di poter trarre beneficio «dall'incoraggiamento e dallo sviluppo dei contatti e dalla collaborazione internazionale nei campi scientifico e culturale⁶⁵». L'adozione della norma è stata tuttavia seguita da numerosi dubbi interpretativi rispetto ai suoi contenuti. Dubbi che, come si vedrà a breve, hanno condotto a una proliferazione di strumenti in materia di diritto alla scienza, prevalentemente nell'ambito del *soft law*.

2. Diritto alla scienza e *soft law*

Nell'ordinamento internazionale, la disciplina del diritto alla scienza ruota principalmente attorno all'art. 15 del Patto sui diritti economici, sociali e culturali. Si tratta dell'unica norma pattizia, produttiva di effetti giuridicamente vincolanti per gli Stati Parti, che tutela il diritto a partecipare al progresso scientifico e a godere dei suoi benefici indipendentemente dal settore di conoscenza

⁵⁹ Consiglio economico e sociale, *Memorandum by the Secretary General*, UN Doc. E/CN.4/673 del 23 gennaio 1953, par. 20. La formulazione suggerita dal Segretario generale era: «Gli Stati Parti del Patto si impegnano a rispettare la libertà di ricerca scientifica e dell'attività creativa».

⁶⁰ In questo senso la delegazione filippina: Assemblea generale, *12th session: 3rd Committee, 796th meeting*, cit., par. 29.

⁶¹ In questo senso la delegazione greca: Assemblea generale, *Summary record of the 799th meeting of the Third Committee of the General Assembly*, cit., par. 32.

⁶² In questo senso la delegazione del Regno Unito: Ivi, par. 18.

⁶³ Assemblea Generale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 15(3).

⁶⁴ Ivi, art. 15(2).

⁶⁵ Ivi, art. 15(4).

considerato o dall'appartenenza di un individuo a un determinato gruppo o area geografica; le altre norme internazionali vigenti in materia sono infatti contenute in strumenti dall'ambito di applicazione più ristretto. Le incertezze interpretative e le relative implicazioni sul piano attuativo dell'art. 15 si sono tradotte, negli anni, in una proliferazione di strumenti di *soft law*, la cui considerazione risulta imprescindibile per un'analisi adeguata della norma.

In dottrina, la stessa nozione di *soft law* è da tempo oggetto di dibattito, oscillando tra una varietà di interpretazioni circa la sua definizione e la sua funzione nell'ordinamento internazionale⁶⁶. Come suggerito da Francioni, il *soft law* può essere identificato come l'insieme di atti, disposizioni e procedure al di fuori delle fonti elencate dall'art. 38(1) dello Statuto della Corte internazionale di giustizia (CIG)⁶⁷. L'idea dell'esistenza di una chiara linea divisoria tra strumenti 'vincolanti' e 'non', tuttavia, è di per sé controversa, muovendo tra l'ipotesi di uno spettro di gradazioni differenti nell'accertamento del valore giuridico di ogni strumento internazionale⁶⁸, e posizioni opposte, secondo cui ogni atto può essere «più o meno specifico, più o meno esatto, più o meno determinato, più o meno ampio nel suo ambito di applicazione (...); la sola cosa che non può essere è più o meno giuridicamente vincolante⁶⁹».

Secondo un'interpretazione largamente condivisa, uno strumento è inquadrabile come 'non-vincolante' quando non produce obblighi giuridici in capo alle parti⁷⁰. In base a questa lettura, mentre un trattato richiede l'intenzione delle parti di creare accordi governati da obblighi internazionali, gli strumenti di *soft law* non richiedono tale intenzione⁷¹, fuoriuscendo dall'ambito applicativo del principio generale per cui *pacta sunt servanda*⁷². Secondo alcuni autori, alla categoria del *soft law* sono riconducibili tutti quegli atti, disposizioni e linee guida che, pur privi di alcune delle

⁶⁶ Per una prima panoramica delle varie posizioni sulla nozione di *soft law*, Cfr. R.R. BAXTER, "International Law in 'Her Infinite Variety' ", in *International and Comparative Law Quarterly*, 29, 4, 1980, pp. 549-566. J. ELLIS, "Shades of Grey: Soft Law and the Validity of Public International Law", in *Leiden Journal of International Law*, 25, 2, 2012, pp. 313-334; A. GUZMAN, T. MEYER, "Soft Law" in *Economic Analysis of International Law*, E. KONTOROVICH, F. PARISI (a cura di), Cheltenham/Northampton, 2015, pp. 123-154.

⁶⁷ F. FRANCONI, "International Soft Law: A Contemporary Assessment", in *Fifty Years of the International Court of Justice. Essays in Honour of Sir Robert Jennings*, V. LOWE, M. FITZMAURICE (a cura di), Cambridge, 1996, p. 168.

⁶⁸ E. CRAWFORD, *Non-Binding Norms in International Humanitarian Law: Efficacy, Legitimacy, and Legality*, Oxford, 2021, pp. 9-17.

⁶⁹ J. KLABBERS, "The Redundancy of Soft Law", in *Nordic Journal of International Law*, 65, 1996, p. 181.

⁷⁰ O. SCHACHTER, "The Twilight Existence of Nonbinding International Agreements", in *American Journal of International Law*, 71, 1977, p. 300.

⁷¹ A questo proposito è interessante l'argomentazione secondo cui, più che la forma dell'atto, rilevano il suo contenuto e l'intenzione delle parti coinvolte nel procedimento di adozione. Cfr. A. BOYLE, C. CHINKIN, *The Making of International Law*, Oxford, 2007, p. 213; A. SPAGNOLO, "Il patto globale per le migrazioni alla luce del diritto internazionale", in *Rivista di diritto internazionale*, 102, 3, 2019, pp. 765-768.

⁷² A. McNAIR, *The Law of Treaties*, Oxford, 1938, p. 6; H. WEHBERG, "Pacta Sunt Servanda", in *American Journal of International Law*, 53, 4, 1959, pp. 775-786; D. O'CONNELL, *International Law*, Londra, 1970, p. 195; O. SCHACHTER, "The Twilight Existence of Nonbinding International Agreements", cit., p. 296; alcuni autori ritengono che il principio *pacta sunt servanda* possa trovare applicazione anche con riferimento agli accordi non vincolanti: Cfr. P. FOIS, "Gli accordi non vincolanti e il diritto internazionale", in *Studi in onore di Vincenzo Starace*, Napoli, 2008, pp. 281-302.

caratteristiche degli strumenti vincolanti⁷³, sono idonei a produrre effetti sul piano pratico⁷⁴, nel senso di influenzare la condotta di Stati o altri soggetti verso una certa direzione⁷⁵. Tale influenza è da intendersi come l'effetto di un contributo allo sviluppo o al chiarimento dei contenuti di norme già esistenti in determinati contesti⁷⁶ per mezzo di atti la cui natura vincolante sia stata deliberatamente esclusa in fase di adozione⁷⁷ e il cui processo di formazione abbia potuto subire deroghe rispetto alle procedure, generalmente più complesse, previste per le fonti di obblighi internazionali. La funzione del *soft law* di colmare eventuali aree di indeterminatezza giuridica è tuttavia, anch'essa, controversa. Parte della dottrina ritiene che il ricorso a strumenti privi della natura e dei processi propri delle fonti vincolanti comporti il rischio di creare ulteriori spazi di incertezza, traducendosi nel risultato opposto a quello auspicato. In base a tale visione, il concetto di *soft law* contribuirebbe «allo sgretolamento dell'intero sistema giuridico»⁷⁸, erodendo i confini esistenti tra quest'ultimo e i sistemi terzi – le scienze umane più ampiamente intese – ai danni della garanzia di conoscibilità, certezza e chiarezza del diritto, sul piano sia formale che sostanziale⁷⁹. Diversamente, altri autori riconoscono al *soft law* un ruolo talmente significativo ai fini della comprensione delle norme vincolanti da costituire «la loro definizione più appropriata⁸⁰», specialmente laddove l'ambito di applicazione di tali norme risulti essere potenzialmente ampio. Secondo questa posizione, esempi quali le risoluzioni dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite n. 2625(XXV)⁸¹ e n. 3314(XXIX)⁸² costituirebbero evidenze di palese rilevanza a favore della funzione chiarificatrice del *soft law*⁸³, stante il contributo fornito dalle stesse per un più accurato intendimento degli art. 2(4) e 39 della Carta ONU, con particolare riferimento alle nozioni di 'forza' e di 'aggressione' lì contenute.

Più in generale, le tesi a sostegno degli strumenti di *soft law* come produttivi di benefici anche in ambito giuridico muovono da un assunto tanto riscontrabile quanto efficace, secondo cui «uno dei vantaggi più ovvi degli strumenti non vincolanti risiede nella natura non vincolante degli stessi»⁸⁴. Da questa prospettiva, la molteplicità di forme e il minor rigore tecnico richiesto dal 'diritto morbido'

⁷³ A.J.P. TAMMES, "Soft Law", in *Essays on International and Comparative Law in Honour of Judge Erades*, T.M.C. ASSER INSTITUUT, Dordrecht, 1983, p. 187.

⁷⁴ F. SNYDER, "The Effectiveness of European Community Law: Institutions, Processes, Tools and Techniques", in *Modern Law Review*, 56, 19, 1993, p. 32; Id., "Soft Law and Institutional Practice in the European Community", in *The Construction of Europe: Essays in Honour of Emile Noël*, S. MARTIN (a cura di), 1994, p. 198.

⁷⁵ K.C. WELLENS, G.M. BORCHARDT, "Soft Law in European Community Law", in *European Law Review*, 14, 1989, pp. 267-321.

⁷⁶ C. CHINKIN, "Normative Development in the International Legal System", in *Commitment and Compliance: The Role of Non-Binding Norms in the International Legal System*, D. SHELTON (a cura di), Oxford, 2000, pp. 30-31.

⁷⁷ D. THÜRER, "Soft Law", in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, marzo 2009.

⁷⁸ J. KLABBERS, "The Undesirability of Soft Law", in *Nordic Journal of International Law*, 67, 1998, p. 391.

⁷⁹ *Ibidem*.

⁸⁰ Cfr. U. FASTENRATH, "Relative Normativity in International Law", in *European Journal of International Law*, 4, 3, 1993, p. 305-340.

⁸¹ Assemblea generale, *Declaration on Principles of International Law concerning Friendly Relations and Cooperation among States in accordance with the Charter of the United Nations*, UN Doc. A/RES/2625(XXV) del 24 ottobre 1970.

⁸² Assemblea generale, *Definition of aggression*, UN Doc. A/RES/3314 del 14 dicembre 1974.

⁸³ Cfr. U. FASTENRATH, "Relative Normativity in International Law", cit.

⁸⁴ E. CRAWFORD, *Non-Binding Norms in International Humanitarian Law*, cit., p. 22.

concorrono a rendere quest'ultimo un possibile ambito di elezione per ragioni di convenienza nelle procedure ed efficacia pratica. Nel diritto pattizio, considerate le regole di formazione dei trattati internazionali stabilite dalla Convenzione di Vienna del 1969⁸⁵, i tempi richiesti per la negoziazione, l'adozione e l'entrata in vigore di tali strumenti possono essere quantificabili anche in diversi anni, (im)ponendo un interrogativo sulla compatibilità tra l'esigenza delle risorse richieste e il contesto nel quale l'accordo andrà a produrre i suoi effetti. Tra gli esempi più recenti, sembra significativo menzionare il *Trattato per la conservazione e l'uso sostenibile delle biodiversità marina nelle aree non sottoposte a giurisdizione nazionale*, il cui testo è stato adottato in data 19 giugno 2023⁸⁶, dopo sei anni di negoziazioni in seno alla *Intergovernmental Conference on Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction (BBNJ)*⁸⁷ e oltre dieci anni di confronti tra comunità scientifica, portatori di interesse e rappresentanti di Stati⁸⁸; a questo, si aggiungono i 120 giorni successivi al deposito della sessantesima ratifica⁸⁹ richiesti per la sua entrata in vigore. Come chiarito nel preambolo, lo strumento opera nel campo della biologia marina e persegue lo scopo di tutelare la salvaguardia dell'ecosistema dai mutamenti⁹⁰ «dovuti, in particolare, all'impatto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi marini (...) nonché all'acidificazione degli oceani⁹¹». In altre parole: si tratta di un contesto nel quale la

⁸⁵ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties* adottata il 23 maggio 1969, UNTS, 1155, p. 331.

⁸⁶ Lo strumento è stato adottato durante la quinta sessione (*resumed session*) dell'*Intergovernmental conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction*: Assemblea generale, *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction*, UN Doc. A/CONF.232/2023/4 del 19 giugno 2023.

⁸⁷ Con risoluzione n. 72/249 del 24 dicembre 2017, l'Assemblea generale ha istituito una Conferenza intergovernativa, operante nell'ambito delle Nazioni Unite, per esaminare gli elementi raccomandati dal Comitato preparatorio istituito con risoluzione n. 69/292 del 19 giugno 2015 e procedere all'elaborazione del testo di uno strumento internazionale giuridicamente vincolante nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, sulla conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale. Cfr. Assemblea Generale, *International legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas*, UN Doc. A/RES/72/249 del 19 gennaio 2018.

⁸⁸ Per consultare la documentazione relativa alle negoziazioni del trattato, v. www.un.org/bbnj. (L'ultimo accesso a tutti i siti web qui citati è stato effettuato in data 30.10.2023).

⁸⁹ Assemblea generale, *Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction*, cit., art. 68. Un altro esempio significativo è costituito dall'art. 27 del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali e dall'art. 49 del Patto internazionale sui diritti civili e politici, in base ai quali ognuno dei due strumenti sarebbe entrato in vigore «tre mesi dopo la data del deposito presso il Segretario generale delle Nazioni Unite del trentacinquesimo strumento di ratifica o di adesione». Tra la data di adozione dei due Patti e la data della loro entrata in vigore sono tuttavia trascorsi dieci anni (i Patti sono entrati in vigore, rispettivamente, il 3 gennaio e il 23 marzo 1976), ai quali si aggiungono, nel lungo processo di formazione, i 17 anni trascorsi tra l'adozione della Dichiarazione universale e quella dei trattati.

⁹⁰ La promozione della conoscenza scientifica nell'ambito della biologia marina rientra tra le aree di intervento dell'UNESCO. A questo proposito, si faccia riferimento alle iniziative della *Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC)*, la quale fornisce supporto agli Stati Membri nell'individuazione e adozione di misure volte alla salvaguardia della biodiversità marina, allo scopo di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile contenuti nell'Agenda 2030, al rispetto dei *Paris Agreement on Climate Change* e della *Sendai Framework on Disaster Risk Reduction*. Il mandato della IOC comprende anche attività di coordinamento del programma di azione *Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030)*.

⁹¹ Assemblea Generale, *Draft agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction (Advanced, unedited, pending paragraph renumbering)*, cit., preambolo.

formazione del diritto e lo sviluppo della scienza avvengono su un piano di *a*-sincronia temporale⁹² in cui le ragioni di un intervento coordinato e coerente a livello giuridico internazionale coesistono con ragioni tecniche di flessibilità e urgenza. In tali circostanze, come accaduto nel caso di specie, la gestione del dinamismo scientifico trova spesso soluzione nel ricorso a strumenti di *soft law*, elevando la mancanza di *standard* procedurali per la formazione degli stessi alla stregua di un vantaggio di evidente utilità pratica⁹³. Si pensi, per esempio, alla Dichiarazione *Our ocean, our future, our responsibility*, adottata a Lisbona dalla Conferenza delle Nazioni Unite sugli Oceani oppure alla *Draft Resolution on Sustainable Fisheries, Underscoring Threats of Sea-Level Rise, Loss of Marine Biodiversity, Marine Debris* adottata dall'Assemblea generale⁹⁴. L'esempio citato sembra dimostrare come l'adozione di atti non vincolanti possa assurgere a una funzione ulteriore rispetto a quella che potremmo definire come 'compensatoria' di un quadro normativo frammentato o non consolidato, rivelandosi prodromica alla formazione di atti produttivi di obblighi giuridici. Laddove manchi una disciplina di natura pattizia o consuetudinaria, o questa richieda ulteriori interventi di armonizzazione, l'uso del *soft law* può consentire agli Stati di concordare su obiettivi comuni e forme di collaborazione reciproca⁹⁵ eventualmente traducibili, nel tempo, in accordi vincolanti; parimenti, il riflesso dei contenuti di strumenti adottati come non vincolanti in una prassi generalizzata e costante degli Stati, unitamente al convincimento di questi ultimi di agire nel rispetto di un obbligo giuridico⁹⁶, può condurre alla qualificazione di tali strumenti, o di alcune loro disposizioni, come diritto

⁹² Sul tema del rapporto tra scienza e diritto, Cfr. C. CASONATO, *Introduzione al biodiritto*, Torino, 2012.

⁹³ Cfr. P. DUPUY, "Soft Law and the International Law of the Environment", in *Michigan Journal of International Law*, 12, 2, 1991, pp. 420-435.

⁹⁴ Tra gli strumenti privi di effetti giuridicamente vincolanti adottati in materia di biologia marina, si veda: K.M. GJERDE, C. BREIDE (a cura di), *Towards a Strategy for High Seas Marine Protected Areas. Proceedings of the IUCN, WCPA and WWF Experts Workshop on High Seas Marine Protected Areas, 15-17 January 2003, Malaga, Spain*, IUCN – The World Conservation Union, 2003; S. HAMPTON ET AL., "Study on Measures to Support Conservation Efforts for Areas Beyond National Jurisdiction in the Southeast Atlantic Region", in STRONG High Seas Project, 2022; G.A. CASTELLANOS-GALINDO ET AL., "Study on Measures to Support Conservation Efforts in Areas Beyond National Jurisdiction in the Southeast Pacific Region", in STRONG High Seas Project, 2022; Nordic Council of Ministers for the Environment and Climate (MR-MK), *Declaration on biodiversity, oceans and climate* adottata il 12 maggio 2021; Commissione europea, *EU Biodiversity strategy for 2030*, Lussemburgo, 2021; Conferenza delle Nazioni Unite sulla biodiversità, *Kunming declaration "ecological civilization: building a shared future for all life on earth"*, UN Doc. CBD/COP/15/5/Add.1 del 13 ottobre 2021; Conferenza delle Nazioni Unite sugli Oceani (UNOC), *Our ocean, our future, our responsibility*, 25 maggio 2022; Assemblea Generale, *Draft Resolution on Sustainable Fisheries, Underscoring Threats of Sea-Level Rise, Loss of Marine Biodiversity, Marine Debris*, UN Doc. GA/12480 del 9 dicembre 2022; World economic forum, *Ocean Action in 2023*, gennaio 2023.

⁹⁵ Cfr. F. FRANCONI, "International Soft Law: A Contemporary Assessment", cit., pp. 174-178; E. TRAMONTANA, "Il soft law e la resilienza del diritto internazionale", in *Ars interpretandi, Rivista di ermeneutica giuridica*, 6, 2, 2017, pp. 43-66.; A. SPAGNOLO, "Il patto globale per le migrazioni alla luce del diritto internazionale", cit., p. 764. Per un riferimento specifico alla funzione del *soft law* in materia di diritti umani, Cfr. T. GAMMELTOFT-HANSEN, S. LAGOUTTE, J. CERONE, *Introduction, in tracing the role of soft law in human rights*, Oxford, 2017.

⁹⁶ Sugli elementi essenziali delle norme consuetudinarie, v. Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, UN Doc. A/73/10, 30 aprile-1 giugno e 2 luglio-10 agosto 2018, pp. 124-126; cfr. T. TREVES, "Customary law", in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law [MPEPIL], Encyclopedia entries*, novembre 2006; A. CASSESE, *Diritto internazionale*, M. FRULLI (a cura di), Bologna, 2021, pp. 240-243; B. CONFORTI, M. IOVANE, *Diritto internazionale*, Napoli, 2021, pp. 41-45; C. FOCARELLI, *Diritto internazionale*, Vicenza, 2021, pp. 128-138.

consuetudinario⁹⁷. L'esempio più evidente, a quest'ultimo proposito, è offerto dalla Dichiarazione universale sui diritti umani, adottata nel 1948 mediante una risoluzione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite⁹⁸. Al tempo delle negoziazioni, la decisione⁹⁹ di optare per una dichiarazione che fungesse da base per una convenzione o patto successivi¹⁰⁰, anziché per uno strumento già produttivo di effetti vincolanti, fu giustificata, tra gli altri, dalla «mancanza di tempo»¹⁰¹. L'adozione di un trattato che avrebbe di fatto ridotto lo spazio di esercizio di sovranità degli Stati per sottoporlo al controllo del diritto internazionale, per di più in una materia delicata e controversa come quella dei diritti umani, avrebbe richiesto, con ogni probabilità, numerosi anni per essere portata a termine. L'urgenza di fornire una risposta generale di condanna alle violazioni perpetrate durante la seconda guerra mondiale portò quindi alla scelta di uno strumento di rilevanza «morale», inteso come «guida e ispirazione per individui e gruppi in tutto il mondo»: una «dichiarazione di ideali» per l'intera umanità¹⁰². Successivamente all'adozione del documento, i principi lì sanciti trovarono – e continuano a trovare – ampio riscontro¹⁰³ nella prassi di organizzazioni internazionali e Stati, dando anche evidenza di una percezione diffusa della loro obligatorietà sul piano giuridico, oltre quello morale¹⁰⁴: un'evidenza che ha consentito di ri-qualificare¹⁰⁵ le disposizioni della Dichiarazione come norme di diritto consuetudinario, produttive di effetti vincolanti per tutti gli Stati della comunità internazionale¹⁰⁶. Se è

⁹⁷ Con particolare riguardo al settore dei diritti umani, v. Comitato sui diritti umani, *General Comment 24, Issues Relating to Reservations Made upon Ratification or Accession to the Covenant or the Optional Protocols thereto, or in Relation to Declarations under art. 41 of the Covenant*, UN Doc. CCPR/C/21/Rev.1/Add.6 del 4 novembre 1994, par. 8; Corte internazionale di giustizia, *Questions relating to the Obligation to Prosecute or Extradite (Belgium v. Senegal)*, sentenza del 20 luglio 2012, par. 99; in dottrina, cfr: L. OPPENHEIM, "The Science of International Law: Its Task and Method", in *American Journal of International Law*, 2, 313, 1908, p. 349; T. MERON, *Human Rights and Humanitarian Norms as Customary Law*, Oxford, 1989, pp. 79-135; H. HANNUM, "The Status of the Universal Declaration of Human Rights in National and International Law", in *Georgia Journal of International and Comparative Law*, 25, 287, 1995/96, pp. 331-332; H. THIRLWAY, "Human Rights in Customary Law: An Attempt to Define Some of the Issues", in *Leiden Journal of International Law*, 28, 3, 2015, p. 497; O. DE SCHUTTER, *International Human Rights Law, Cases, Materials, Commentary*, Cambridge, 2019, pp. 59-63; I. BANTEKAS, L. OETTE, *International Human Rights, Law and Practice*, Cambridge, 2020, pp. 60-64; W.A. SCHABAS, *The Customary International Law of Human Rights*, Oxford, 2021.

⁹⁸ Assemblea Generale, *Universal declaration of human rights*, cit.

⁹⁹ Consiglio economico e sociale, *Report of the drafting committee to the Commission on human rights*, UN Doc E/CN.4/21 del 1 luglio 1947, par. 12.

¹⁰⁰ Ivi, par. 19.

¹⁰¹ Commissione sui diritti umani, *Documents of the United Nations Conference on International Organisation*, Commissione I, vol VI, p. 456.

¹⁰² Cfr. le dichiarazioni delle delegazioni di Paesi Bassi, Stati Uniti e Regno Unito, rispettivamente in: Consiglio economico e sociale, UN Doc. E/CN.4/82/Rev.1 del 22 aprile 1948, p. 3; ID, UN Doc. E/CN.4/82/Rev.1 del 22 aprile 1948, pp. 18-23; ID, UN Doc. E/CN.4/82/Add.9 del 10 maggio 1948, p. 2.

¹⁰³ Cfr. E. SCHWELB, "The Influence of the Universal Declaration of Human Rights on International and National Law", in *ASIL Proceedings*, 53, 1959, p. 217-229.

¹⁰⁴ W.A. SCHABAS, *The Customary International Law of Human Rights*, cit.; L. OPPENHEIM, "The Science of International Law: Its Task and Method", cit.; H. HANNUM, "The Status of the Universal Declaration of Human Rights in National and International Law", cit.

¹⁰⁵ Sui dubbi relativi alle modalità di accertamento della natura consuetudinaria delle disposizioni contenute nella Dichiarazione e, più in generale, degli strumenti in materia di diritti umani, Cfr. W.A. SCHABAS, *The Customary International Law of Human Rights*, cit.

¹⁰⁶ A tal proposito, Cfr. *Separate opinion* del giudice Ammoun, *Legal Consequences for States of the Continued Presence of South Africa in Namibia (South West Africa) Notwithstanding Security Council Resolution 276 (1970)*, Corte internazionale di giustizia, parere consultivo del 27 giugno 1971, p. 76: «Although the affirmations of the Declaration are not binding qua international convention within the meaning of Article 38, paragraph 1 (a), of the Statute of the Court, they can bind States on the basis of custom within the meaning of paragraph 1 (b) of the same Article, whether because they constituted a codification of customary law as was said in respect of

quindi possibile che un atto di *soft law* contribuisca alla formazione di fonti di diritto generale, rimane ancora da chiarire se, e in quale misura, tale funzione abbia rilevanza nel contesto del diritto alla scienza. Come notato da Schabas, al di fuori di esempi quali il divieto di tortura, di genocidio o di discriminazione razziale, per i quali è ampiamente confermata la natura consuetudinaria, l'accertamento dell'esistenza di una consuetudine è spesso basato su constatazioni prive della necessaria base giustificativa¹⁰⁷. I dubbi relativi alla solidità delle conclusioni sono un indice delle difficoltà di accertamento degli elementi di *diuturnitas* e *opinio iuris sive necessitatis*, fondativi della consuetudine, con potenziali implicazioni per l'inquadramento degli effetti derivanti da un certo strumento o disposizione. Nel campo dei diritti umani, che qui maggiormente interessa, tra i vantaggi del potenziale contributo del *soft law* alla formazione di norme di diritto generale rientra la possibilità di concorrere alla creazione di fonti obbligatorie per la generalità degli Stati, indipendentemente dalla rispettiva ratifica dei trattati internazionali a tutela dei diritti individuali. Un esempio è costituito dagli Stati Uniti, i quali, non avendo proceduto alla ratifica del Patto sui diritti economici, sociali e culturali, non sono vincolati dagli obblighi di realizzazione del diritto alla scienza derivanti dall'art. 15. L'art. 15 riconosce il diritto a partecipare e godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni, imponendo alle Parti contraenti di adottare misure volte a garantire la disponibilità e accessibilità della conoscenza scientifica, incluse le sue applicazioni, nel rispetto dei requisiti di adattabilità e qualità dei beni e dei servizi a queste connessi. La norma riflette quanto già sancito dall'art. 27 della Dichiarazione universale, secondo cui «Ogni individuo ha diritto di (...) partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici». Allo stato attuale, e al di fuori di alcune ipotesi avanzate in dottrina¹⁰⁸, sembra prematuro affermare che l'articolo sia produttivo di effetti vincolanti per tutti gli Stati: tale constatazione richiederebbe il riscontro di una prassi diffusa e costante, percepita come obbligatoria, dimostrativa dell'esistenza di un accordo circa il contenuto normativo del diritto e volta a garantire la realizzazione di alcuni o di tutti i suoi elementi essenziali. Laddove emergessero i requisiti richiesti, tuttavia, la ri-qualificazione dell'art. 27, o di alcune sue parti, consentirebbe di estendere gli obblighi di tutela nel campo del diritto alla scienza anche a Stati che non abbiano ratificato il Patto, confermando la rilevanza della funzione prodromica del *soft law* alla formazione di norme vincolanti anche nel settore che qui maggiormente interessa osservare.

Proseguendo con le ragioni a favore del ricorso al *soft law*, l'esclusione della configurabilità di un illecito internazionale per il mancato rispetto del contenuto di tali strumenti costituisce un potenziale elemento di vantaggio per gli Stati¹⁰⁹; invero, in taluni casi è stato percepito come tale. A conferma di

Article 6 of the Vienna Convention on the Law of Treaties, or because they have acquired the force of custom through a general practice accepted as law, in the words of Article 38, paragraph 1 (b), of the Statute».

¹⁰⁷ W. SCHABAS, *The Customary International Law of Human Rights*, cit., p. 4.

¹⁰⁸ R. YOTOVA, B.M. KNOPPERS, "The Right to Benefit from Science and Its Implications for Genomic Data Sharing", cit., p. 680.

¹⁰⁹ Ciò è applicabile, tra gli altri, a quei casi in cui un governo non sia in grado di esercitare la propria sovranità su un determinato territorio e non possa quindi garantire l'effettivo adempimento di un obbligo, oppure ai casi in cui la materia oggetto di accordo sia controversa e lo Stato preferisca optare per uno strumento privo delle formalità e degli effetti di un trattato. Cfr. M. BOTHE, "Legal and Non- Legal Norms— A Meaningful Distinction in International Relations?" in *Netherlands Yearbook of International Law*, Vol. 11, 65, 1980, p. 92; A. AUST,

ciò, rileva l'attribuzione, da parte di Stati e organizzazioni internazionali, di una natura alternativa a quella di 'trattato' nel caso di accordi che presentano elementi propri di una fonte pattizia vincolante. Tale condotta, riscontrabile in particolar modo nel settore delle migrazioni¹¹⁰, consiste non solo nella scelta di una denominazione differente rispetto a quella di 'trattato', scelta di per sé irrilevante sul piano giuridico ai fini della qualificazione¹¹¹, ma anche nel ricorso a procedure semplificate rispetto a quelle richieste dalla Convenzione di Vienna del 1969. L'obiettivo di tale condotta è stato talvolta inquadrato nell'esigenza di instaurare forme di cooperazione in tempi brevi e accelerare il processo di raggiungimento degli obiettivi comuni prefissati¹¹². A ben guardare, tuttavia, in taluni casi le finalità di tale comportamento sembrano riconducibili a due ulteriori ordini di ragioni: primo, l'elusione degli obblighi procedurali previsti dalla Convenzione di Vienna del 1969 per la formazione di norme pattizie¹¹³; secondo, la volontà di non incorrere in responsabilità internazionale nei casi di mancata esecuzione dell'accordo o di condotte poste in essere in violazione dello stesso. Quest'ultimo punto richiede alcune riflessioni aggiuntive.

La qualificazione di alcuni strumenti come atti di *soft law* non esclude la possibilità che questi esercitino una qualche forma di forza normativa, né che da questa derivi un'aspettativa legittima rispetto a una condotta coerente con i contenuti concordati. Secondo alcuni autori, anche a fronte di impegni assunti solo sul piano politico, tale aspettativa sarebbe giustificabile in virtù del principio di buona fede¹¹⁴, ferma restando la necessità di verificare le intenzioni delle Parti al momento dell'adozione dell'atto. Laddove tale forza normativa fosse negata o non riconosciuta, alcune pronunce

"The Theory and Practice of Informal International Instruments", in *International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 35, 1986, pp. 787-812.

¹¹⁰ Si veda: A. SPAGNOLO, "Di intese segrete e alibi parlamentari: tra la decisione del TAR sull'accordo col Niger e il Global Compact sulle migrazioni", in *Quaderni di SIDIBlog*, 4/5, 2018, pp. 178-190.

¹¹¹ Come stabilito dalla Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati: "il termine «trattato» indica un accordo internazionale concluso per iscritto tra Stati e regolato dal diritto internazionale, che sia costituito da un solo strumento o da due o più strumenti connessi, qualunque ne sia la particolare denominazione". Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 2(1)(a).

¹¹² A questo proposito, si vedano, per esempio, l'accordo di cooperazione in ambito migratorio tra Unione Europea e Turchia del 2016 (*EU-Turkey statement*, 18 March 2016, accessibile all'indirizzo: www.consilium.europa.eu) e la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio e alla Banca europea per gli investimenti sulla creazione di nuove forme di cooperazione con i paesi terzi nell'ambito dell'agenda europea sulla migrazione (Commissione europea, Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio europeo, al consiglio e alla banca europea per gli investimenti sulla creazione di un nuovo quadro di partenariato con i paesi terzi nell'ambito dell'agenda europea sulla migrazione, del 7 giugno 2016, par. 2 e 8); Cfr. E. ROMAN, L'accordo UE-Turchia: criticità di un accordo a tutti i costi, in *Quaderni di SIDIBlog*, Vol. 3, 2016, pp. 77-85; F. DE VITTOR, "Responsabilità degli Stati e dell'Unione europea nella conclusione e nell'esecuzione di 'accordi' per il controllo extraterritoriale della migrazione", in *Diritti Umani e Diritto Internazionale*, 12, 1, 2018, pp. 5-27; A. SPAGNOLO, "Di intese segrete e alibi parlamentari: tra la decisione del TAR sull'accordo col Niger e il Global Compact sulle migrazioni", cit., p. 188.

¹¹³ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 9-16.

¹¹⁴ O. SCHACHTER, "Non-Conventional Concerted Acts", in *International Law: Achievements and Prospects*, M. BEDJAQUI (a cura di), Parigi, 1992, p. 267; A. ODDENINO, *Pacta sunt servanda e buona fede nell'applicazione dei trattati internazionali*, Torino, 2003; M. KOTZUR, "Good Faith (Bona fide)", in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law [MPEPIL]*, *Encyclopedia entries*, gennaio 2009, par. 25. Secondo M. Bothe: «[...] tra un obbligo giuridico e uno non giuridico ci può essere un diverso grado di [...] aspettativa in relazione all'adempimento, e poiché, con buona probabilità, la censura sarà minore nel caso della violazione di un obbligo non giuridico, gli Stati continuano a optare per questo approccio quando desiderano creare un *modus vivendi*, ma sentono la necessità di preservare una via d'uscita», Cfr. M. BOTHE, "Legal and Non-Legal Norms — A Meaningful Distinction in International Relations?" cit, p. 91.

giurisprudenziali delle corti nazionali e internazionali, consentirebbero di attribuire ugualmente un certo grado di rilevanza al *soft law* anche ai fini dell'accertamento della responsabilità internazionale degli Stati. Come si vedrà nei paragrafi successivi, nel celebre caso *Diallo*¹¹⁵, la CIG si è espressa con riguardo al valore giuridico dei pronunciamenti dei Comitati di esperti indipendenti delle Nazioni Unite nel contesto dei propri giudizi¹¹⁶. Sul punto, la CIG ha primariamente escluso di essere «in alcun modo obbligata, nell'esercizio della sua funzione giudiziaria, a modellare la propria interpretazione del Patto a quella del Comitato»; cionondimeno, ha ritenuto di dover riconoscere «un grande peso all'interpretazione adottata da tale organo indipendente (...) istituito precisamente per controllare l'applicazione di questo trattato¹¹⁷». Nell'osservare tale statuizione, occorre richiamare, per ragioni di completezza, il contenuto delle *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*¹¹⁸ pubblicate dalla Commissione del Diritto Internazionale (CDI) nel 2018. Secondo la CDI, nel procedimento di interpretazione dei trattati, gli atti dei Comitati di esperti non costituiscono 'accordi o prassi successiva' ai sensi della Convenzione di Vienna del 1969 (art. 31 e 32)¹¹⁹. Il ricorso a tali strumenti risulta pertanto privo di efficacia diretta rispetto agli obiettivi di interpretazione, potendo eventualmente contribuire alla sola individuazione di accordi o prassi già esistenti o alla formazione di nuovi¹²⁰. L'esclusione di una causalità diretta tra la giurisprudenza dei Comitati e l'interpretazione di un trattato non sembra trovare riscontro nella posizione assunta dalla CIG, la quale, come detto, concepisce tale materiale come idoneo a essere incluso tra gli elementi da considerare per un'adeguata contestualizzazione delle norme ai fini della definizione di un giudizio. Le stesse *draft conclusions* della CDI non sono idonee a vincolare la Corte nell'esercizio delle proprie funzioni giudiziarie, potendo al massimo configurarsi come mezzi

¹¹⁵ Corte internazionale di giustizia, *Ahmadou Sadio Diallo (Republic of Guinea v. Democratic Republic of the Congo) (Merits)*, sentenza del 30 novembre 2010.

¹¹⁶ La CIG ha fatto riferimento, in particolare, alla giurisprudenza del Comitato ONU sui diritti umani, considerata come comprensiva delle pronunce in risposta alle comunicazioni individuali eventualmente ricevute in base al Protocollo opzionale al Patto sui diritti civili e politici e ai Commenti generali. Corte internazionale di giustizia, *Ahmadou Sadio Diallo (Republic of Guinea v. Democratic Republic of the Congo) (Merits)*, cit., par. 66.

¹¹⁷ Corte internazionale di giustizia, *Ahmadou Sadio Diallo (Republic of Guinea v. Democratic Republic of the Congo) (Merits)*, cit., par. 66. Sulla rilevanza dei pronunciamenti dei Comitati di esperti indipendenti delle Nazioni Unite in sede giurisdizionale, è significativa la posizione assunta da due Corti supreme nazionali, la Corte suprema spagnola e la Corte suprema messicana, secondo cui i rispettivi ordinamenti devono conformarsi ai pronunciamenti degli organi indipendenti delle Nazioni Unite, stante la natura obbligatoria di questi ultimi. Sul punto, Cfr. Corte suprema spagnola, ricorso n. 1263/2018, sentenza del 17 luglio 2018; Corte suprema messicana, ricorso n. 1077, sentenza del 16 giugno 2021. Si trattava, rispettivamente, dei pronunciamenti del Comitato ONU per l'eliminazione della discriminazione nei confronti delle donne e del Comitato ONU per le sparizioni forzate. Cfr. K. CASLA, "Supreme Court of Spain: UN Treaty Body Individual Decisions are Legally Binding", in *EJIL: Talk!* del 1 agosto 2018, www.ejiltalk.org; V. ENGSTROM, "Spanish Supreme Court Bringing UN Treaty Bodies One Step Closer to International Courts?" in *I-CONNECT blog* del 22 agosto 2018, www.iconnectblog.com; G. CITRONI, "Supreme Court of Justice of Mexico: The Urgent Actions of the Committee on Enforced Disappearances Are Legally Binding", in *OpinioJuris* del 17 agosto 2021, www.opiniojuris.org; A. SPAGNOLO, "They are not enforceable, but states must respect them: an attempt to explain the legal value of decisions of the european committee of social rights", in *The European Social Charter Turns 60: Advancing Economic and Social Rights Across Jurisdictions*, G. BOGGERO, F. COSTAMAGNA, L. MOLA (a cura di), *European Papers*, Vol. 7, 3, 2022, p. 1495 ss.

¹¹⁸ Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., conclusione n. 13.

¹¹⁹ *Ibidem*.

¹²⁰ *Ibidem*.

sussidiari per la determinazione delle norme giuridiche ai sensi dell'art. 38(1)(d) dello Statuto della CIG¹²¹. Ne deriva che, stante il «grande peso» riconosciuto agli atti dei Comitati di esperti da parte della Corte, la riconducibilità di questi alla categoria del *soft law* non è di per sé preclusiva alla loro potenziale considerazione nell'accertamento della responsabilità internazionale condotto dalla CIG; in altre parole, la natura non vincolante degli atti non rappresenta automaticamente un ostacolo a contribuire a detto accertamento, se pur in via indiretta. Quel che è certo, è che nessun giudice è vincolato al rispetto dei pronunciamenti dei Comitati e che la decisione di attenersi o meno al loro contenuto è rimessa, di volta in volta, alla discrezionalità del singolo tribunale o della singola Corte.

Ad ogni modo, sempre nelle parole della CIG, gli strumenti di 'diritto morbido' «anche se non vincolanti, (...) in qualche caso hanno valore normativo¹²²». Secondo alcuni autori, tale valore consiste nella produzione di effetti sul piano giuridico identificabili sulla base di tre tipologie di funzioni, a seconda del rapporto che interviene tra gli atti in questione e le norme di *hard law*¹²³. La prima è una funzione prelegislativa, strumentale all'internazionalizzazione della materia disciplinata¹²⁴ o al raggiungimento di accordi produttivi di effetti giuridicamente vincolanti per le Parti; la seconda è una funzione integrativa delle norme vigenti, volta a fornire delle linee guida sul contenuto delle stesse e sulle misure da attuare ai fini di conformità; la terza, infine, è una funzione para-giuridica, utile allo sviluppo di una regolamentazione *soft* da parte di soggetti privi della competenza a produrre fonti obbligatorie¹²⁵.

La produzione di tali effetti può avvenire nonostante la natura 'morbida' dell'*instrumentum*, vale a dire del 'contenitore' scelto per la regolamentazione di una certa materia, diverso da un trattato¹²⁶. Tuttavia, in alcuni casi, la dimensione *soft*, più che al tipo di atto considerato attiene al contenuto dello stesso: il *negotium*¹²⁷. Non è raro, infatti, che dei trattati contengano formulazioni testuali generiche, vaghe, tali da apparire poco o non idonee a imporre obblighi specifici in capo alle Parti¹²⁸. Un esempio a questo riguardo è costituito dalla Convenzione quadro delle Nazioni unite sui cambiamenti climatici, adottata per *consensus* nel 1992 in occasione della Conferenza di Rio. Nonostante si tratti di uno strumento giuridicamente vincolante, il contenuto relativo alle politiche e alle misure da porre in essere per

¹²¹ Cfr. Commissione del diritto internazionale, *First report on subsidiary means for the determination of rules of international law*, UN Doc. A/CN.4/760 del 13 febbraio 2023, pp. 100-116.

¹²² Corte internazionale di giustizia, *Legality of the threat or use of nuclear weapons*, parere consultivo dell'8 luglio 1996, par. 226.

¹²³ A. PETERS, *Soft Law as a New Mode of Governance*, in *The dynamics of change in EU governance*, U. DIEDRICH, W. REINERS, W. WESSELS (a cura di), Cheltenham, 2011, pp. 22-24.

¹²⁴ J. VERHOEVEN, *Non-intervention: affaires intérieures ou "vie privée"?*, in *Mélanges en hommages à Michel Virally. Le droit international au service de la paix, de la justice et du développement*, Parigi, 1991, p. 493; R. KOLB, "Du domaine réservé – Réflexion sur la théorie de la compétence nationale", in *Revue Générale de droit International Public*, 110, 2006, pp. 609-610.

¹²⁵ *Ibidem*.

¹²⁶ J. D'ASPREMONT, "Softness in International Law: A Self-Serving Quest for New Legal Materials", in *The European Journal of International Law*, 19, 5, 2008, p. 1082.

¹²⁷ *Ibidem*.

¹²⁸ Come notato dalla giudice Baxter, in qualche caso tali trattati sono «impossibili da violare», stante la vaghezza e l'indeterminatezza della loro formulazione testuale: R. R. BAXTER, 'International Law in "Her Infinite Variety"', cit.

ridurre il livello di emissioni di gas a effetto serra è formulato in termini talmente ampi da mettere in dubbio la sussistenza stessa di impegni concreti in capo alle Parti¹²⁹.

Certamente, la complessità dei problemi globali e l'incertezza scientifica da cui sono spesso connotati contribuiscono a un ricorso crescente al *soft law*, sia nella forma che nei contenuti. Un intervento 'morbido' nella regolamentazione di tali questioni appare infatti particolarmente utile, stante un certo livello di discrezionalità lasciato ai governi nella gestione del dinamismo e dell'alto livello di tecnicismo che caratterizzano molti di questi ambiti. Il contesto del diritto alla scienza non fa eccezione.

3. *Presentazione dello studio*

3.1. *Oggetto dello studio e domanda di ricerca*

La molteplicità di connessioni tra scienza e diritto comporta il rischio di rendere vago e poco puntuale uno studio sul tema. Per scongiurare tale pericolo, si è ritenuto necessario delimitare l'ambito di analisi a un'area di elezione del rapporto tra avanzamento scientifico e quadro giuridico internazionale, la cui ricerca è avvenuta durante i primi mesi del percorso dottorale. Il processo di definizione dell'oggetto di studio è stato condotto sulla base di due esigenze preliminari: la prima, individuare uno spazio di riflessione poco esplorato nella letteratura scientifica, ciononostante esplorabile attraverso le risorse disponibili; la seconda, scegliere un campo di investigazione utile a indagare possibili forme di disciplina del progresso scientifico e dell'utilizzo delle sue applicazioni dal punto di vista del diritto internazionale.

Alla luce di quanto premesso, si è deciso di dedicare lo studio al cd. "diritto umano alla scienza", vale a dire il diritto di partecipare ai – e godere dei – benefici del progresso delle scienze e dei relativi risultati pratici.

Il riconoscimento del diritto alla scienza all'interno di strumenti quali la Dichiarazione universale sui diritti umani (art. 27) e il Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali (art. 15) fornisce elementi sufficienti a giustificare una considerazione dello stesso quale diritto autonomo da ogni altra titolarità, sicché le principali problematiche a questo connesse non riguardano tanto la sua affermazione nell'ordinamento internazionale, quanto le incertezze relative all'interpretazione dei suoi contenuti. Fin dalla sua introduzione nel quadro giuridico in esame, il cosiddetto «diritto alla scienza» ha infatti ricevuto scarso interesse da

¹²⁹ Come notato dagli Stati Uniti, «non c'è nulla nel linguaggio [dell'articolo 4 (1) e (2)] che costituisca un impegno a un livello specifico di emissioni». V. A. BOYLE, C. CHINKIN, *The Making of International Law*, cit., p. 220.

parte degli Stati. Similmente, le pronunce giurisdizionali e quasi-giurisdizionali aventi a oggetto questioni scientifiche hanno dato prova di una considerazione solo marginale per il diritto in questione, spesso lasciato in secondo piano rispetto alla protezione di altre titolarità, come il diritto alla salute, al cibo o a un ambiente sano e sostenibile. Anche in dottrina, lo studio della materia è stato a lungo trascurato, salvo ricevere attenzione, intorno ai primi anni 2000, da parte di un ristretto gruppo di ricercatori, i cui lavori, in qualche caso, procedono tuttora.

In mancanza di studi organici in materia, e stante lo scarsa attenzione dedicata al tema nella letteratura scientifica, italiana e non, si è quindi deciso di procedere a un'indagine sul contenuto normativo del diritto alla scienza e sull'idoneità di tale diritto a fornire *standard* universali di tutela dell'individuo a fronte di un incostante e inarrestabile dinamismo scientifico. Attraverso un'analisi delle risorse su cui ci soffermerà a breve, si è quindi tentato di perseguire due obiettivi di ricerca: 1) l'esame degli elementi essenziali del diritto alla scienza, compresi gli eventuali obblighi di tutela imposti agli Stati; 2) l'idoneità del diritto in questione a massimizzare lo sviluppo della scienza e, a un tempo, porre dei limiti a ogni utilizzo delle applicazioni che non sia rispettoso degli *standard* di protezione internazionale dei diritti umani.

Nel raccogliere e selezionare le risorse utilizzabili ai fini della ricerca, è emerso un ulteriore dato la cui rilevanza è evidentemente non trascurabile: si tratta della proliferazione, negli anni, di strumenti di *soft law* per la disciplina internazionale del diritto alla scienza. A una prima lettura, le motivazioni alla base del ricorso ad atti privi di effetti giuridicamente obbligatori da parte di Stati e organizzazioni internazionali sono apparse orientate a favorire intese circa l'interpretazione del contenuto normativo dell'art. 15 del Patto o, più in generale, a disciplinare alcune delle implicazioni del progresso scientifico per l'esercizio dei diritti umani. Nel mantenere il focus dell'indagine sul diritto individuato, la domanda di ricerca è stata quindi formulata come segue:

Qual è il contenuto normativo del diritto alla scienza e in che modo il soft law contribuisce a una progressiva definizione e sviluppo del diritto in esame?

Sul piano metodologico, la gestione delle fasi dell'indagine è stata scandita da alcuni quesiti ulteriori, subordinati rispetto alla domanda principale e strumentali all'elaborazione di riflessioni conclusive generali. L'ordine con cui tali quesiti sono stati presi in considerazione è basato su un criterio dal generale al particolare, affinché ogni questione di diritto internazionale individuata come rilevante potesse gradualmente essere adattata al tema

specifico oggetto di esame. Gli interrogativi subordinati al principale sono i seguenti:

1. Quali sono i possibili motivi di ricorso al *soft law* nell'ambito del diritto internazionale?
2. Quali sono i motivi specifici di ricorso al *soft law* nell'ambito del diritto alla scienza?
3. Quali sono i principali strumenti di *soft law* adottati nell'ambito del diritto alla scienza?
4. Qual è la portata del valore interpretativo del *soft law* in relazione all'art. 15 del Patto?

3.2. Selezione delle fonti

La selezione delle fonti di studio risponde primariamente a un criterio di funzionalità rispetto alla domanda di ricerca. Di conseguenza, l'indagine si sofferma in particolar modo sull'art. 15 del Patto, dedicando attenzione collaterale, ma non per questo meno accurata, agli strumenti di *soft law* adottati in materia. La decisione di soffermarsi sull'art. 15 quale unica norma giuridicamente vincolante nell'ordinamento è dettata dal fatto che questa costituisce l'unico strumento internazionale posto a tutela del diritto alla scienza, indipendentemente dall'appartenenza di ciascun individuo a un determinato gruppo o area geografica né dalle caratteristiche di uno specifico settore di ricerca.

Tra gli atti di 'diritto morbido' esaminati, si annoverano: le dichiarazioni e raccomandazioni adottate dall'UNESCO, il *Venice statement on the right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, il Rapporto sull'art. 15(1)(b) del Patto elaborato dalla Relatrice speciale delle Nazioni Unite nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed, e i pronunciamenti adottati in materia di art. 15 da parte del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali ('Comitato'). Il contesto nel quale sono adottati questi ultimi, in particolare, vale a dire i meccanismi di monitoraggio del livello di attuazione del diritto da parte degli Stati, consente di osservare anche la prassi nazionale rilevante attraverso la lettura dei resoconti sulle misure di realizzazione della norma inviati periodicamente dai governi al Comitato¹³⁰. L'analisi di tutti gli atti menzionati è stata condotta alla luce delle norme sull'interpretazione dei trattati dettate dalla Convenzione di Vienna del 1969, così come dei rapporti della Commissione del diritto internazionale (CDI) in materia di prassi successiva.

Sul piano giurisprudenziale, la selezione dei casi è avvenuta anch'essa in maniera funzionale alla solidità delle argomentazioni presentate. Nel voler definire il perimetro di osservazione, si è scelto di concentrare principalmente l'analisi sulle pronunce sovranazionali concernenti l'esercizio dei diritti riproduttivi, stante la significativa mole di circostanze fattuali – e relative

¹³⁰ Fino al 31 ottobre 2023, data di conclusione dell'indagine.

questioni giuridiche – emerse esclusivamente in ragione dello sviluppo di nuove conoscenze e applicazioni in campo biotecnologico. Non sono tuttavia mancati riferimenti a casi giurisprudenziali, sovranazionali e interni, concernenti temi altri rispetto a quello menzionato, come le questioni ricadenti nel campo delle biotecnologie agroalimentari.

3.3. *Struttura dello studio*

Oltre a questa prima sezione introduttiva, il lavoro si compone di tre capitoli e alcune considerazioni finali.

Il Capitolo I è dedicato all'approfondimento degli strumenti di *soft law* successivi all'adozione del Patto, considerati in ordine cronologico. Nello specifico, l'attenzione è dedicata alle dichiarazioni e raccomandazioni adottate dall'UNESCO, al *Venice statement on the right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, al Rapporto sull'art. 15(1)(b) del Patto elaborato dalla Relatrice speciale delle Nazioni Unite nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed, e ai pronunciamenti più rilevanti adottati dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali. Dopo una panoramica sulle possibili ragioni del ricorso al *soft law* nel panorama giuridico internazionale, lo studio si concentra sui rischi e benefici del 'diritto morbido' nel campo specifico del diritto alla scienza.

Il Capitolo II esplora il contenuto normativo dell'art. 15 del Patto attraverso la lente degli strumenti di *soft law* sopra menzionati, considerati alla luce delle norme sull'interpretazione dei trattati stabilite dalla Convenzione di Vienna del 1969 e dei rapporti elaborati dalla Commissione del diritto internazionale in materia. Particolare attenzione dedicata al Commento generale n. 25 su scienza e diritti economici, sociali e culturali.

Il Capitolo III è dedicato a due specifiche forme di contributo del *soft law* per la definizione e lo sviluppo delle tutele in esame: la prima riguarda l'impatto degli atti non vincolanti per lo specifico inquadramento del principio di non discriminazione entro l'alveo del diritto alla scienza; la seconda attiene agli interventi interpretativi mediante *soft law* che oltrepassano il dettato dell'art. 15 e utilizza come esempio le ricadute di tali interventi sull'individuazione delle limitazioni applicabili all'esercizio delle tutele.

La sezione conclusiva, infine, propone alcune riflessioni in risposta alla domanda principale di ricerca. A tale scopo, il testo suggerisce una lettura del contenuto normativo del diritto alla scienza e propone alcune considerazioni sul contributo del *soft law* per la definizione e lo sviluppo delle tutele in esame.

Occorre precisare che, in questo contesto, l'espressione «diritto alla scienza» è utilizzata come

sintesi delle varie formulazioni testuali esaminate in materia. Si tratta di una scelta motivata da ragioni pratiche e che trova riscontro nel linguaggio utilizzato in dottrina per i medesimi scopi. Come sottolineato da Mikel Mancisidor¹³¹, l'utilizzo di una formula di sintesi non va a scapito delle esigenze di precisione e rigore scientifico necessari in contesti come quello in cui si scrive. Al contrario, consente di agevolare l'esposizione e la comprensione del testo senza per questo rinunciare alla completezza dei contenuti proposti.

Un'ultima precisazione attiene alla lingua delle fonti consultate e alla loro gestione ai fini del lavoro: trattandosi di uno studio in lingua italiana, si è ritenuto opportuno procedere alla traduzione in italiano di ogni risorsa consultata. A eccezione dei casi in cui è stato possibile fare riferimento a traduzioni ufficiali, si è quindi proceduto autonomamente.

¹³¹ M. MANCISIDOR, "The Dawning of a Right: Science and the Universal Declaration of Human Rights (1941–1948)", cit., pp. 26-29.

I
L'ART. 15 DEL PATTO E I PRIMI STRUMENTI DI *SOFT LAW* IN MATERIA DI
DIRITTO ALLA SCIENZA

SOMMARIO: 1. Il diritto alla scienza negli strumenti di *soft law* adottati dall'UNESCO o risultanti da iniziative promosse dall'Organizzazione. – 2. Il *Venice Statement* sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni. – 3. Il rapporto della Relatrice Speciale nel campo dei diritti culturali sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni (art. 15(1)(b) del Patto). – 4. I pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali nell'ambito dell'art. 15 del Patto. – 4.1. L'esame dei rapporti nazionali sullo stato di attuazione dell'art. 15 del Patto: il valore delle linee-guida fornite dal Comitato sul piano giuridico-interpretativo. – 4.2. La rilevanza giuridica dei pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali. – 4.3. La difficile individuazione degli accordi esistenti tra Stati: l'esempio dello strumento internazionale dell'Organizzazione mondiale della sanità per la prevenzione, la preparazione e la risposta alle pandemie.

1. Il diritto alla scienza negli strumenti di soft law adottati dall'UNESCO o risultanti da iniziative promosse dall'Organizzazione

In base a quanto previsto dall'art. I della Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura (UNESCO)¹³², l'agenzia «persegue lo scopo di contribuire al mantenimento della pace e della sicurezza»¹³³ e di garantire il «rispetto universale (...) dei diritti umani e delle libertà fondamentali»¹³⁴ attraverso la promozione della cooperazione internazionale nei campi dell'educazione, delle scienze e della cultura¹³⁵. Gli obiettivi previsti dalla Costituzione UNESCO riflettono i principi e le finalità sancite dalla Carta delle Nazioni Unite, richiamata nel testo¹³⁶, secondo cui gli Stati membri dell'ONU sono tenuti a promuovere la «collaborazione internazionale culturale ed educativa»¹³⁷ e «il rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali»¹³⁸ senza discriminazione per motivi di razza, sesso, lingua o religione. In maniera coerente con tale impostazione, l'UNESCO ha

¹³² Per un approfondimento sulla storia dell'UNESCO, si veda: www.unesco.org. Si veda, inoltre: F. VALDERRAMA, *A History of UNESCO*, cit.; R. BANK, F. FOLTZ, "United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)", in *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, agosto 2010.

¹³³ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura* adottata il 16 novembre 1945, art. I(1).

¹³⁴ Ivi, art. I(2).

¹³⁵ Ivi, art. I.

¹³⁶ Ivi, art. I(1).

¹³⁷ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Statuto delle Nazioni Unite e Statuto della Corte Internazionale di Giustizia* del 26 giugno 1945, art. 55(b).

¹³⁸ Ivi, art.1(3).

ricevuto mandato dagli Stati membri di promuovere un dialogo internazionale sui legami intercorrenti tra lo sviluppo formativo, scientifico e culturale e il rispetto dei diritti individuali; l'Organizzazione riceve infatti delega¹³⁹ allo svolgimento delle funzioni indicate nell'atto costitutivo¹⁴⁰ da parte degli Stati che la compongono, operando per tramite degli organi statuari cui gli stessi Stati attribuiscono compiti precisi e prestano assistenza nell'espletamento dei programmi di azione. Il mandato a operare autonomamente, se pur entro certi limiti, consente all'UNESCO di agire in qualità di persona giuridica con un perimetro di soggettività tracciato dal contenuto della delega all'esercizio di determinate funzioni¹⁴¹. Tale conferimento comprende l'autorizzazione a convocare conferenze intergovernative o non governative, istituire comitati di esperti su tematiche attinenti al mandato¹⁴² e adottare dichiarazioni, raccomandazioni o convenzioni, queste ultime da sottoporre a successiva ratifica da parte degli Stati¹⁴³.

Nel campo delle 'scienze', definite dall'UNESCO come «un insieme di conoscenze, fatti e ipotesi che possono essere oggetto di costruzioni teoriche verificabili a breve o a lungo termine¹⁴⁴», l'Organizzazione contribuisce innanzitutto a individuare *standard* condivisi per un uso delle applicazioni scientifiche che sia coerente con le norme internazionali in materia di diritti umani. Invero, in questo specifico ambito e fin dalla sua fondazione, l'UNESCO ha adottato prevalentemente dichiarazioni o raccomandazioni, sollevando interrogativi sulla scelta di prediligere strumenti inquadabili tra gli atti di *soft law*, anziché giuridicamente vincolanti, e sulla conseguente rilevanza giuridica di tali atti. Si pensi, per esempio, alla Dichiarazione universale sul genoma umano e i diritti umani (1997)¹⁴⁵ e la Dichiarazione internazionale sui dati genetici (2005)¹⁴⁶, con cui l'Organizzazione si è concentrata su alcuni

¹³⁹ D.G. HAWKINS D.A. LAKE, D.L. NIELSON, M.J. TIERNEY (a cura di), *Delegation and Agency in International Organizations*, Cambridge, 2006; D. SAROOSHI, *International Organizations and Their Exercise of Sovereign Powers*, Oxford, 2005.

¹⁴⁰ J. KATZ COGAN, I. HURD, I. JOHNSTONE, *The Oxford Handbook of International Organizations*, Oxford, 2016; J. KLABBERS, "Theorizing International Organizations", in *The Oxford Handbook of the Theory of International Law*, A. ORFORD, F. HOFFMANN (a cura di), 2016, pp. 618-634.

¹⁴¹ Sulla personalità giuridica delle organizzazioni internazionali, Cfr. la posizione della Corte internazionale di giustizia in: Corte internazionale di giustizia, *Reparation for Injuries Suffered in the Service of the United Nations*, parere consultivo dell'11 aprile 1949.

¹⁴² Tra questi, nel campo della scienza, si veda: l'*Intergovernmental Bioethics Committee*, creato nel 1988 in base all'art. 11 dello Statuto del Comitato Internazionale di Bioetica e la *World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST)* istituita dall'UNESCO nel 1998. Per maggiori dettagli sulle funzioni dei rispettivi organi: www.en.unesco.org.

¹⁴³ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura*, cit., art. IV.

¹⁴⁴ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Recommendation on the Status of Scientific Researchers* del 23 novembre 1974, par. 1(a)(i) e (1)(a)(ii); Id, *Recommendation on Science and Scientific Researchers* del 13 novembre 2017, par. 1(a)(i) e (1)(a)(ii).

¹⁴⁵ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights* dell'11 novembre 1997.

¹⁴⁶ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *International Declaration on Human Genetic Data* del 16 ottobre 2003.

settori specifici della ricerca; ancora, la Dichiarazione universale sulla bioetica e i diritti umani (2005)¹⁴⁷ relativa alla gestione del rapporto tra due aree disciplinari al progredire della scienza, a cui si aggiungono la Raccomandazione su scienza e ricercatori scientifici (2017)¹⁴⁸ e la Raccomandazione sulla scienza aperta (2021)¹⁴⁹, contenenti linee guida sulla conduzione dei processi di ricerca e sui livelli di accessibilità alle varie fasi degli stessi.

Alla luce di quanto esposto precedentemente, il ricorso al ‘diritto morbido’ da parte dell’Organizzazione sembra inquadrabile in un contesto di convenienza pratica dovuta alle caratteristiche delle materie trattate. Lo sviluppo discontinuo e incessante della ricerca scientifica verso risultati non perfetti, ma *perfettibili*, fornisce una prima, potenziale, base giustificativa per il ricorso ad atti che consentano una certa flessibilità sul piano della formazione, come su quello delle conseguenze da eventuale inadempimento. La creazione di circostanze fattuali dovute all’avanzare della scienza e della tecnologia comporta infatti l’emersione di altrettante questioni giuridiche dall’inquadramento normativo incerto; tanto più se si considera il processo di produzione scientifica, insieme alle sue applicazioni, nel contesto delle norme a tutela dei diritti umani, dovendo coniugare due settori le cui specificità e il cui processo evolutivo richiedono una puntuale opera di armonizzazione¹⁵⁰. In taluni casi, il ricorso a un’interpretazione evolutiva¹⁵¹ da parte delle corti regionali sui diritti umani si è tradotto nella ri-lettura di norme internazionali già esistenti alla luce delle più aggiornate conoscenze e applicazioni scientifiche. Si pensi, ad esempio, al caso *Artavia Murillo e altri c. Costa Rica*, nel quale la Corte interamericana sui diritti umani ha stabilito che, alla luce delle più recenti innovazioni in campo medico, il diritto di accedere alle tecniche di fecondazione assistita costituisce parte integrante del diritto alla libertà e integrità personale e al diritto a

¹⁴⁷ Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, le Scienze e la Cultura, *Universal Declaration on Bioethics and Human Rights* del 19 ottobre 2005.

¹⁴⁸ Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, le Scienze e la Cultura, *Recommendation on Science and Scientific Researchers*, cit.

¹⁴⁹ Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, le Scienze e la Cultura, *Recommendation on Open Science* del 23 novembre 2021.

¹⁵⁰ Si pensi, sul punto, a quanto stabilito dalla Corte europea dei diritti umani nel caso *S.H. e altri c. Austria*: secondo i giudici, lo sviluppo del sapere scientifico e l’introduzione di nuove tecnologie richiedono un monitoraggio costante da parte del legislatore nazionale ai fini dell’adeguamento del diritto interno alle conoscenze più aggiornate. V. Corte europea dei diritti umani, *S.H. e altri c. Austria [GC]*, ricorso n. 57813/00, sentenza del 3 novembre 2011. Cfr. S. PENASA, “La Corte Europea dei Diritti dell’Uomo di fronte al fattore scientifico: analisi della recente giurisprudenza in materia di procreazione medicalmente assistita e interruzione volontaria di gravidanza”, in *Revista Europea de Derechos Fundamentales*, 21, 2013, pp. 235-270; L. POLI, “La diagnosi genetica pre-impianto al vaglio della Corte Europea dei diritti dell’uomo”, in *Rivista di diritto internazionale*, 1, 2013, pp. 119-134; ID. “Bioethics, human rights and their interplay in the legal reasoning of ECtHR’s case law on artificial reproductive technologies”, in *Federalismi.it*, 1, 2017, pp. 15-18.

¹⁵¹ Sui metodi interpretativi dei trattati sui diritti umani, Cfr. M. FITZMAURICE, “Interpretation of Human Rights Treaties”, in *The Oxford Handbook of International Human Rights Law*, D. SHELTON (a cura di), Oxford, 2013, pp. 739-770; B. CALI, *Treaty Interpretation, 21 Specialized Rules of Treaty Interpretation: Human Rights*, in *The Oxford Guide to Treaties*, D.B. HOLLIS (a cura di), Oxford, 2020, pp. 504-522.

formare una famiglia, già sanciti dalla Convenzione americana sui diritti umani¹⁵²; di conseguenza, secondo la sentenza, lo Stato è tenuto a garantire accesso a tali tecniche nel rispetto degli obblighi già assunti in sede di ratifica¹⁵³. Si tratta, tuttavia, di questioni di nuova emersione attorno alle quali il consenso degli Stati può non essersi ancora formato, o non essere consolidato, e che richiedono una riflessione di natura interdisciplinare.

A partire dai benefici sul piano definitorio, il ricorso al *soft law* da parte dell'UNESCO può contribuire al raggiungimento di intese sul significato da attribuire a termini variamente interpretabili in quanto appartenenti, almeno originariamente, a settori disciplinari diversi l'uno dall'altro. Si pensi, ad esempio, alla sopra citata definizione di «scienza» con la quale la Raccomandazione su scienza e ricercatori scientifici¹⁵⁴ contribuisce a delimitare l'ambito di applicazione dello strumento, nel contesto delle deleghe attribuite dagli Stati membri all'Organizzazione. In qualche caso, la mancanza di tali accordi ha condotto all'adozione di misure nazionali dagli effetti pratici paradossali o la cui applicazione si pone in contrasto con il (pur dichiarato) obiettivo di tutelare i diritti umani. È quanto accaduto, tra gli altri, con la legge italiana n. 40 del 2004¹⁵⁵ in materia di fecondazione medicalmente assistita, oggetto di pronuncia da parte di tribunali interni, Corte costituzionale, Corte EDU e Comitato ONU sui diritti economici, sociali e culturali¹⁵⁶. Il testo originario della legge, poi dichiarato incostituzionale in alcune sue parti¹⁵⁷, vietava l'accesso alla cosiddetta «diagnosi genetica

¹⁵² V. Corte interamericana sui diritti umani, *Artavia Murillo e altri c. Costa Rica*, ricorso n. 12.361, sentenza del 28 novembre 2012, par. 150, 314.

¹⁵³ A questo proposito, si veda anche la sentenza *Pretty c. Regno Unito*, in cui la Corte EDU afferma che «una persona può esprimere la decisione di morire attraverso il rifiuto di trattamenti che possano avere l'effetto di prolungarne la vita». D'altronde, «[...] in un'epoca di crescente sofisticazione medica, unita a un'aspettativa di vita più lunga, molte persone sono preoccupate dall'idea di essere costrette a vivere [...] in uno stato di decadimento fisico o mentale avanzato che contrasta con idee fortemente radicate di sé e dell'identità personale». V. Corte europea dei diritti umani, *Pretty c. Regno Unito*, ricorso n. 2346/02, sentenza del 29 aprile 2002, par. 49, 65.

¹⁵⁴ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, Recommendation on Science and Scientific Researchers, cit., par. I(1)(a)(i).

¹⁵⁵ Legge 19 febbraio 2004, n. 40, recante «Norme in materia di procreazione medicalmente assistita», in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 45 del 24-02-2004. Per un'analisi degli aspetti problematici della legge n. 40 del 2004, Cfr M. MORI, *La fecondazione artificiale*, Roma, 2007; E. DOLCINI, *Fecondazione assistita e diritto penale*, Milano, 2008; C. FLAMIGNI, *La procreazione assistita*, Bologna, 2011; C. FLAMIGNI, M. MORI, *La fecondazione assistita dopo dieci anni di legge 40. Meglio ricominciare da capo!*, Torino, 2014.

¹⁵⁶ Per una panoramica sugli interventi giurisprudenziali in materia di legge n. 40 del 2004, Cfr. M. TOMASI, «Come è cambiata la legge 40 (2004-2017)», in *BioDiritto*, www.biodiritto.org, a cui si aggiunge: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Views adopted by the Committee under the Optional Protocol of the Covenant concerning communication No. 22/2017 (S.C. and G.P v. Italy)*, UN Doc. E/C.12/65/D/22/2017 del 7 marzo 2019.

¹⁵⁷ Corte costituzionale, sentenza dell'8 maggio 2009, n. 151: illegittimità costituzionale del comma 2 dell'art. 14, limitatamente alle parole «ad un unico e contemporaneo impianto, comunque non superiore a tre» e del terzo comma dello stesso articolo nella parte in cui non prevede che il trasferimento degli embrioni, da realizzare non appena possibile, debba essere effettuato senza pregiudizio per la salute della donna; ID., sentenza del 9 aprile 2014, n. 162: illegittimità costituzionale del divieto di fecondazione medicalmente assistita con donazione di gameti da parte di individui terzi rispetto alla coppia; ID., sentenza del 14 maggio 2015, n. 96: illegittimità degli art. 1, commi 1 e 2, e art. 4, comma 1, nella parte in cui non consentono il ricorso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita alle coppie fertili portatrici di malattie genetiche trasmissibili, rispondenti ai criteri di gravità che consentono l'accesso all'aborto terapeutico (art. 6, lett. b, l. n. 194/1978), accertate da apposite

preimpianto», un esame volto a valutare lo stato di salute dell’embrione prima di procedere al trasferimento in utero; a tale divieto corrispondeva il riconoscimento del diritto all’aborto entro tre mesi dal concepimento laddove, dopo l’impianto di quello stesso embrione nel corpo materno, fossero emerse anomalie sul feto per mezzo di analisi postume. Tale regolamentazione, adottata in assenza di una definizione unanime di ‘embrione’ nell’ordinamento internazionale¹⁵⁸, conduceva al paradosso pratico di non poter prevenire i problemi derivanti da condizioni di salute riscontrabili *ex ante*, salvo poter intervenire sul feto in un momento successivo, con maggiore rischio per le condizioni fisiche e mentali degli individui coinvolti¹⁵⁹. Un’incongruenza che, unita ad altre, ha condotto, nel 2012, a una

strutture pubbliche; Id., sentenza del 21 ottobre 2015, n. 229: illegittimità costituzionale dell’art. 13, commi 3, lett. b), e 4, nella parte in cui contempla come ipotesi di reato la condotta di selezione degli embrioni anche nei casi in cui questa sia esclusivamente finalizzata a evitare l’impianto di embrioni affetti da malattie genetiche. Inoltre, con sentenza del 22 marzo 2016, n. 84, la Corte ha dichiarato l’inammissibilità della questione di costituzionalità sollevata dal Tribunale di Firenze relativa al divieto di utilizzare gli embrioni soprannumerari per finalità di ricerca; con sentenza del 18 giugno 2019, n. 221, è stata rigettata la questione di costituzionalità in riferimento agli artt. 1, commi 1 e 2, 2, 4, 5 e 12, commi 2, 9 e 10 della legge n. 40 che vietano l’accesso alla procreazione medicalmente assistita alle coppie dello stesso sesso (da ottenersi con fecondazione con donazione di gameti da parte di terzi).

¹⁵⁸ A tale proposito, rileva menzionare gli interventi relativi alla nozione di embrione nell’ambito dell’Unione europea. Il 6 luglio 1998 il Parlamento Europeo e il Consiglio hanno adottato la direttiva 98/44/CE sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche: direttiva 98/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 1998 sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche. Con voto contrario del governo olandese e astensione da parte di Italia e Belgio, la direttiva sancisce che «Il corpo umano, nei vari stadi della sua costituzione e del suo sviluppo, nonché la mera scoperta di uno dei suoi elementi, ivi compresa la sequenza o la sequenza parziale di un gene, non possono costituire invenzioni brevettabili» (art. 5(1)) e che, tuttavia, tale esclusione non opera nei casi di «invenzioni a finalità terapeutiche o diagnostiche che si applicano e che sono utili all’embrione umano» (art. 42). In seguito, la Corte di giustizia dell’Unione europea, chiamata a pronunciarsi sulla interpretazione del termine «embrione» ai sensi dell’articolo 6(2)(c) della direttiva 98/44/CE, ha stabilito che per «embrione» è da intendersi «qualunque ovulo non fecondato che, attraverso partenogenesi, sia stato indotto a dividersi e a svilupparsi» (par. 36). Secondo la Corte, pertanto, affinché si possa parlare di embrione ai sensi dell’art. 6(2)(c) della direttiva sopra menzionata, è sufficiente che il prodotto della partenogenesi - cd. «partenote» - sia stimolato a dividersi e a svilupparsi dando inizio al processo di formazione di un essere umano. V. Corte di giustizia, *Brüstle v. Greenpeace*, causa C-34/10, sentenza del 18 ottobre 2011. Tre anni dopo, tuttavia, la Corte suprema inglese, chiamata a valutare, alla luce della direttiva, il bilanciamento tra l’interesse per la ricerca scientifica e rispetto per la dignità e l’integrità della persona, torna a proporre la questione relativa alla definizione di embrione umano dinanzi alla Corte di Giustizia dell’Unione Europea. Quest’ultima, pur mantenendo come valida la possibilità di escludere la fecondazione dell’ovulo quale elemento necessario ai fini della definizione normativa di un embrione, aggiunge quale criterio fondamentale la capacità dell’ovulo di avviare il processo di formazione di un essere umano e di portarlo a termine senza ulteriori interventi esterni. Si parla quindi della capacità intrinseca dell’ovulo di svilupparsi in persona come elemento determinante per poter ricondurre tale entità biologica entro i confini giuridici della nozione di embrione. V. Corte di giustizia, *International Stem Cell Corporation v. Comptroller General of Patents, Designs and Trade Marks*, causa C-364/13, sentenza del 18 dicembre 2014.

¹⁵⁹ L’unica eccezione al divieto riguardava i casi di dimostrata sterilità o infertilità della coppia; un requisito che, alla luce delle conoscenze scientifiche più aggiornate, non è sempre comprovabile sul piano medico e che, nel caso della sterilità, è desumibile dalle sole dichiarazioni dei coniugi. La legge contiene infatti numerosi richiami a termini propri del campo delle scienze mediche, il cui significato, per come riportato nelle disposizioni, è scientificamente errato. Si veda, tra gli altri, l’espressione «fecondazione eterologa», utilizzata per indicare la tecnica di fecondazione con donazione di gameti da parte di individui terzi rispetto alla coppia. Come spiegato dal Professor Flamigni, uno dei massimi esperti in materia di ginecologia e ostetricia, in particolare nel campo della fecondazione assistita, il termine «eterologo» significa «di specie diversa». Pertanto una fecondazione tra individui non coniugati non costituisce una fecondazione «eterologa». Inoltre, l’uso intercambiabile dei termini «infertile» e «sterile» riscontrabile nella legge 40 è errato dal punto di vista scientifico e lo stesso termine «procreazione» risulta inidoneo al contesto, dal momento che la legge ha oggetto tecniche di «fecondazione» assistita che non forniscono garanzie sull’esito del percorso. Cfr. C. FLAMIGNI, *La procreazione assistita*, cit.

condanna dell'Italia da parte della Corte EDU¹⁶⁰ per violazione dell'art. 8 della Convenzione europea sui diritti umani (CEDU)¹⁶¹.

Se è quindi plausibile che la mancanza di accordi tra Stati, fin dal piano definitorio, possa di fatto influenzare il grado di tutele garantito in un contesto dalle dinamiche incerte e spesso controverse, come quello scientifico, resta da verificare se, nel contesto dell'UNESCO, l'adozione di atti di *soft law* risponda all'obiettivo di un rafforzamento della protezione dei diritti umani in maniera funzionale all'attuazione delle norme vigenti o alla regolamentazione delle materie scientifiche mediante nuovi trattati. L'accertamento della reale intenzione degli Stati richiede infatti una certa cautela, anzitutto perché l'assunzione di impegni sul piano morale dimostra, se non altro, la mancata formazione della volontà a disciplinare un determinato ambito attraverso norme obbligatorie. A questo si aggiunga che il ricorso ad atti di *soft law* non fornisce alcuna garanzia rispetto a un miglioramento delle tutele in un certo contesto; al contrario, è potenzialmente idoneo a causare una graduale regressione degli *standard* di protezione già in vigore nel quadro giuridico internazionale¹⁶².

Una valutazione in tal senso richiede di estendere lo sguardo oltre i confini dell'UNESCO,

¹⁶⁰ Il caso riguarda, in particolare, il divieto di accedere a diagnosi genetica preimpianto per coppie portatrici di malattie geneticamente trasmissibili, ma non sterili o infertili. Corte europea dei diritti umani, *Costa e Pavan c. Italia*, ricorso n. 54270/10, sentenza del 28 agosto 2012. Per un commento sulla sentenza, v: A. IANNUZZI, V. ZAMBRANO, "Sentenza Costa e Pavan: il giorno dopo. L'emersione del "desiderio" di concepire un figlio sano come paradigma delle interazioni tra diritto internazionale e diritto interno", in *Costituzionalismo.it*, 2, 2014, pp. 1-22. La Corte EDU si è pronunciata sulla legge 40 anche nel caso *Parrillo c. Italia*, escludendo che il divieto di donare gli embrioni soprannumerari per fini di ricerca violi l'art. 8 CEDU. In tale contesto, la Corte EDU ha dichiarato inammissibile il ricorso per la presunta violazione della libertà di espressione (art. 10 CEDU), «di cui la ricerca scientifica costituisce un aspetto fondamentale» (par. 3), «dal momento che riguardava un diritto di cui la ricorrente non era diretta titolare, al contrario di ricercatori e scienziati». Cfr. Corte europea sui diritti umani, *Parrillo c. Italia*, ricorso n. 46470/11, decisione del 28 marzo 2013; ID., *Parrillo c. Italia*, [GC], ricorso n. 46470/11, sentenza del 27 agosto 2015; ID., *Forthcoming Grand Chamber judgment in a case concerning ban on donating embryos to scientific research in Italy*, comunicato stampa ECHR 258 (2015) del 20 agosto 2015; ID., *Banning a woman from donating embryos obtained from in vitro fertilisation to scientific research was not contrary to respect for her private life*, comunicato stampa ECHR 260 (2015) del 27 agosto 2015. Cfr. L. POLI, "La sentenza Parrillo c. Italia e quello che la Corte (non) dice sullo status dell'embrione", in *Quaderni di SIDiblog*, 2, 2015, pp. 511-516.

¹⁶¹ La legge n. 40 del 2004 è stata anche oggetto di una comunicazione individuale presentata da una coppia, contro l'Italia, dinanzi al Comitato ONU sui diritti economici, sociali e culturali. La coppia lamentava, tra gli altri, la violazione del proprio diritto alla salute e del diritto alla scienza, così come sanciti dall'art. 12(1), (2), (c) e (d) e dall'art. 15(1)(b), (2), (3) del Patto sui diritti economici, sociali e culturali, dovuta alla mancanza di un riferimento esplicito, nella legge n. 40, al diritto di revocare il consenso all'accesso alle tecniche di fecondazione assistita in qualunque momento, fino al trasferimento degli embrioni in utero, e al divieto di donare i propri embrioni soprannumerari per fini di ricerca. In risposta a tale comunicazione, il Comitato ha ritenuto che «il divieto di revocare il consenso della donna per il trasferimento di un embrione nel suo utero [...] costituisce una violazione dell'articolo 12 [...] del Patto». Con riguardo all'art. 15, il Comitato ha invece dichiarato inammissibile la comunicazione per mancanza di sufficiente evidenza del nesso di causalità tra il divieto di donazione degli embrioni soprannumerari per fini di ricerca scientifica e il diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni. V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Views adopted by the Committee under the Optional Protocol of the Covenant concerning communication No. 22/2017 (S.C. and G.P v. Italy)*, cit., par. 6.13-6.20 e 12.1-12.2.

¹⁶² Cfr. M. VON ENGELHARDT, "Opportunities and Challenges of a Soft Law Track to Economic and Social Rights - The Case of the Voluntary Guidelines on the Right to Food", in *Verfassung und Recht in Übersee*, 42, 4, 2009, pp. 502-526; I. VENZKE, *How Interpretation Makes International Law*, Oxford, 2012, p. 228; A. SPAGNOLO, "Il patto globale per le migrazioni alla luce del diritto internazionale", cit., pp. 765-768.

fino a verificare se gli Stati membri abbiano acconsentito, in altra sede, a regolare le conseguenze dello sviluppo scientifico anche per mezzo di norme produttive di obblighi in materia di diritti umani. È quanto accade, in effetti, con il Patto sui diritti economici, sociali e culturali, ratificato da 169 dei 193 Stati facenti parte l'Organizzazione e firmato da Cuba, Unione delle Comore e Repubblica di Palau, anch'essi membri dell'UNESCO¹⁶³. La ratifica del Patto fornisce evidenza della volontà di assumere impegni sul piano del diritto internazionale, compresi gli obblighi derivanti dall'art. 15 sul diritto a partecipare al progresso scientifico e a godere di questo e dei suoi benefici. Anche con riferimento agli Stati firmatari, rileva il consenso a non porre in essere atti che siano in contrasto con l'oggetto e lo scopo del trattato, ossia con il principio secondo cui il rispetto delle libertà fondamentali e della dignità dell'essere umano richiede la necessaria creazione di condizioni che consentano l'esercizio dei propri diritti individuali, incluso il diritto alla scienza. Si tratta, come è noto, di uno strumento dal contenuto ampio che non si limita a disciplinare il diritto in questione ma che richiede una più generale volontà di cedere parte della sovranità statale a favore di una protezione di tutti i diritti economici, sociali e culturali di cui ogni individuo è ritenuto titolare. Se le motivazioni alla base di ogni ratifica possono quindi estendersi oltre la sfera delle tutele *ex art. 15*, la mancata apposizione di riserve alle disposizioni di quest'ultimo sembra confermare l'intenzione piena di ogni Stato Parte a conformarsi a *standard* comuni nella regolamentazione delle materie scientifiche. La discussione attorno all'adozione delle dichiarazioni e delle raccomandazioni dell'UNESCO è pertanto inquadrabile nel contesto di poteri delegati da Stati che, per la maggior parte e in altra sede, hanno già manifestato la propria volontà a obbligarsi al rispetto di *standard* minimi di protezione dei diritti umani in campo scientifico, consentendo di escludere che l'adozione di strumenti di *soft law* risponda a esigenze di elusione dei vincoli giuridici in questo campo. Sul piano dell'attuazione, tuttavia, l'art. 15 pone una serie di problematiche dovute alla molteplicità delle fattispecie sussumibili all'interno del suo contenuto normativo e che necessitano di una maggiore comprensione e accettazione degli elementi a questo riconducibili.

Di conseguenza, il ricorso al *soft law* non appare tanto come una volontà di prediligere atti para-legislativi per evitare di incorrere in responsabilità giuridica, quanto piuttosto come un utilizzo di strumenti non vincolanti funzionale alla creazione di un consenso sociale su cui fondare la futura convergenza di misure nazionali a tutela dell'individuo¹⁶⁴. In tale direzione

¹⁶³ Dati disponibili sul sito dell'Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani delle Nazioni Unite: www.indicators.ohchr.org.

¹⁶⁴ È quanto accade, secondo KENNER, nell'ambito dell'Unione Europea con riferimento a vari settori, incluse la salute e la ricerca scientifica. Cfr. J. KENNER, "Il Capitolo sull'occupazione del Trattato di Amsterdam e le politiche della terza via: quali prospettive per la *soft law*?", in *Diritto delle relazioni industriali*, 4, 1999, pp. 415-433.

sembrano andare quegli strumenti dell'UNESCO che forniscono informazioni circa la percezione riscontrata o l'intendimento suggerito della funzione del progresso scientifico per lo sviluppo individuale e della società. Si pensi all'invito contenuto nella Dichiarazione sui dati genetici umani (2003) e nella Dichiarazione sulla bioetica e i diritti umani (2005) a garantire la massima condivisione dei benefici della scienza¹⁶⁵, laddove, come chiarito successivamente dal Comitato internazionale di bioetica¹⁶⁶, tale condivisione è da intendersi come una forma di partecipazione al progresso scientifico e culturale, più che un godimento passivo dei risultati: una lettura che trova conferma anche in strumenti successivi – sia in seno all'UNESCO, come nel caso della Raccomandazione sulla scienza aperta (2021)¹⁶⁷, sia in strumenti adottati in altre sedi, su cui ci si soffermerà più avanti – e che è coerente con il principio secondo cui il processo decisionale interno a ogni Stato deve essere informato sulla base delle conoscenze scientifiche più aggiornate¹⁶⁸.

Un inquadramento di tal genere non è tuttavia privo di incertezze sul piano giuridico. Se è plausibile ritenere che la formazione di un consenso sociale attorno a questioni attinenti il campo scientifico possa condurre a una forma di «armonizzazione dal basso» delle normative nazionali in materia, la (produzione e) convergenza reciproca di misure nazionali resta un risultato apprezzabile solamente a livello eventuale; tuttalpiù, la mancata opposizione da parte dei singoli Stati al contenuto delle dichiarazioni e raccomandazioni menzionate può indicare la graduale formazione di un consenso attorno a questioni specifiche, oggetto degli atti adottati¹⁶⁹, particolarmente se, come nel caso dell'UNESCO, la partecipazione all'adozione degli strumenti non vincolanti coinvolge la quasi totalità degli Stati facenti parte la comunità internazionale.

¹⁶⁵ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *International Declaration on Human Genetic Data*, cit. art. 18(c), 19 e 23(b); ID., *Universal Declaration on Bioethics and Human Rights*, cit., art. 2(f), 15, 18 e 24(1)(2).

¹⁶⁶ Comitato internazionale di bioetica, *Report of the IBC on the Principle of the Sharing of Benefits*, UN Doc. SHS/YES/IBC-22/15/3REV.2 del 2 ottobre 2015.

¹⁶⁷ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Recommendation on Open Science*, cit.

¹⁶⁸ Sul punto, si veda, in particolare: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Declaration of Ethical Principles in relation to Climate Change* del 13 novembre 2017, art. 7. Sempre nel contesto di strumenti di *soft law*, al di fuori degli atti adottati dall'UNESCO, si vedano, inoltre, le linee guida fornite dall'Organizzazione mondiale della sanità a proposito di processo decisionale ed evidenze scientifiche: Organizzazione mondiale della sanità, *Evidence, policy, impact: WHO guide for evidence-informed decision-making*, Ginevra, 2021.

¹⁶⁹ Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, UN Doc. A/73/10, cit., conclusioni 6, 12.

2. *Il Venice Statement sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni*

In base a quanto previsto dalla Costituzione dell'UNESCO, le funzioni attribuite alla Conferenza Generale e al Comitato esecutivo¹⁷⁰ comprendono, tra gli altri, l'organizzazione di conferenze intergovernative o non governative in materia di «educazione, scienze, studi umanistici o diffusione del sapere¹⁷¹». Tali riunioni sono ulteriormente classificabili¹⁷² in «meetings of a representative character»¹⁷³ e «meetings of a non representative character»¹⁷⁴, a seconda che i partecipanti agiscano in nome e per conto di più Stati membri, organizzazioni governative o non governative, oppure a titolo personale. In quest'ultimo caso, l'UNESCO può convocare varie tipologie di incontri, tra cui delle riunioni di esperti¹⁷⁵ organizzate *ad hoc* per fornire raccomandazioni o consulenza circa lo svolgimento dei programmi di azione dell'agenzia ONU¹⁷⁶ nei settori di sua competenza. È quanto accaduto nell'ambito delle 'scienze' tra il 2007 e il 2009, quando l'UNESCO ha convocato tre riunioni di esperti al fine di «approfondire la conoscenza del contenuto normativo del “diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni”» di cui all'art. 15 del Patto «e chiarire gli obblighi da questo derivanti per gli Stati [Parti]¹⁷⁷». La convocazione delle riunioni, avvenuta in collaborazione con lo *European Inter-University Centre for Human Rights and Democratization (EIUC)*, l'*Amsterdam Centre for International Law* e l'*Irish Centre for Human Rights*, è inquadrabile nell'ambito della *UNESCO Strategy on human rights*¹⁷⁸, un programma finalizzato a promuovere la ricerca e la conoscenza nel campo di quei diritti umani maggiormente rilevanti per le materie oggetto del mandato¹⁷⁹, incluso il diritto alla

¹⁷⁰ In base a quanto previsto dalla Costituzione dell'UNESCO, l'Organizzazione si compone di tre organi: la Conferenza Generale, formata dai rappresentanti di tutti gli Stati membri, il Comitato esecutivo, composto da 51 rappresentanti degli Stati membri, e il Segretariato, costituito dall'ufficio del Direttore generale. V. Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura*, cit., art. III-VI.

¹⁷¹ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura*, cit., art. IV(3).

¹⁷² Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Regulations for the general classification of the various categories of meetings convened by UNESCO*, UN Doc. 14 C/Resolutions, CFS.67/VII.4/A/F/S/R, 1967, pp. 109-124, emendate da ultimo durante la 37esima sessione, 37 C/Resolutions, p. 96, 2013.

¹⁷³ Ivi, art. 2.

¹⁷⁴ Ivi, art. 3.

¹⁷⁵ Ivi, art. 5.

¹⁷⁶ Ivi, art. 56.

¹⁷⁷ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, Parigi, 2009, p. 4.

¹⁷⁸ *Ibidem*.

¹⁷⁹ Le attività di promozione del diritto alla scienza da parte dell'UNESCO sono riscontrabili già a partire dal contributo fornito dall'Organizzazione al riconoscimento del diritto in seno alla Dichiarazione universale sui diritti umani e al Patto sui diritti economici, sociali e culturali. Come appare evidente da una semplice comparazione testuale, il suggerimento di introdurre un «diritto di partecipare al progresso» ha poi trovato riscontro, almeno in parte, nella formulazione dell'art. 27, secondo cui «Ogni individuo ha diritto di (...)

scienza. L'iniziativa era infatti nata per contribuire al graduale superamento delle incertezze interpretative dell'art. 15(1)(b), le quali, secondo parte della dottrina¹⁸⁰, erano tra le cause principali della scarsa applicazione del contenuto del diritto ed erano, in buona parte, riconducibili ad ambiguità nel significato dei termini del testo.

A conclusione dei lavori, nel 2009, le questioni trattate durante i tre incontri furono raccolte in una dichiarazione finale, il *Venice statement on the right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*¹⁸¹ (*'Venice statement'*). Si tratta di un atto le cui finalità non si limitano a certificare l'effettivo svolgimento del confronto ma consistono piuttosto nel fornire indicazioni di carattere esegetico sul contenuto dell'art. 15(1)(b) e sulle tutele da riconoscere a ogni individuo alla luce di un irregolare, ma incessante, dinamismo scientifico. Come emerge dal testo della Dichiarazione, gli scopi perseguiti mediante l'atto erano quelli di 1) individuare le principali «sfide concettuali» relative all'impatto del progresso scientifico e delle sue applicazioni sull'esercizio dei diritti umani; 2) suggerire una proposta di lettura del contenuto normativo dell'art. 15(1)(b) e dei relativi obblighi per le Parti contraenti; 3) favorire lo sviluppo di una lettura «ulteriore ed esaustiva» del diritto alla scienza attraverso la promozione di una collaborazione tra Stati, organizzazioni internazionali e società civile, compresa la comunità scientifica, la comunità accademica e il settore privato.

Se è quindi indubbio che l'obiettivo delle riunioni fosse quello di produrre uno strumento utile ad agevolare l'attuazione del diritto da parte degli Stati attraverso una proposta di lettura dell'art. 15(1)(b), un inquadramento automatico del *Venice statement* tra i mezzi di interpretazione giuridicamente rilevanti sarebbe quantomeno affrettato.

Pur trattandosi del risultato di iniziative coordinate dall'UNESCO, la definizione di tale strumento come atto proprio dell'Organizzazione sembra infatti da escludere. Come anticipato, questa agisce sulla base ed entro i limiti di funzioni delegate dagli Stati membri¹⁸²;

partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici». Similmente, l'art. 15 del Patto riflette il contributo UNESCO offerto in sede di stesura, cui ha fatto seguito un programma di azione pluriennale volto a favorire un confronto continuo tra esperti sull'interpretazione dei contenuti del diritto e l'adozione di raccomandazioni per gli Stati sulle misure di attuazione dello stesso. Cfr. Commissione dei diritti umani, *Summary Record of the Two-Hundred and Twenty-Eighth Meeting*, UN Doc E/CN.4/SR.228 del 28 giugno 1951; R. ANDORNO, "The role of UNESCO in promoting universal human rights. From 1948 to 2005", in *International biolaw and shared ethical principles. The Universal Declaration on Bioethics and Human Rights*, CAPORALE, C., PAVONE, I. (a cura di), Oxford, 2018, p. 10; Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, accessible a: www.unesco.org.

¹⁸⁰ Questa posizione è stata sostenuta per anni da gran parte della dottrina. Cfr. A. CHAPMAN, "Towards an understanding of the right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications", in *Journal of Human Rights*, Vol. 8, 2009, pp. 1-36; A. CHAPMAN, J. WYNDHAM, "Human rights. A human right to science", in *Science*, 340, 6138, 2013, p. 1291; M. MANCISIDOR, "Is there such a thing as a human right to science in international law?", in *Esil Reflections*, 4, 1, 2015, pp. 1-6; J.M. WYNDHAM, M. WEIGERS VITULLO, "Define the human right to science", in *Science*, 362, 6418, 2018, p. 975.

¹⁸¹ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Venice statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications*, Parigi, 2009.

¹⁸² Cfr. D. SAROOSHI, *International Organizations and Their Exercise of Sovereign Powers*, Oxford, 2005; D.G. D.G. HAWKINS D.A. LAKE, D.L. NIELSON, M.J. TIERNEY (a cura di), *Delegation and Agency in International*

funzioni che, nel caso dell'UNESCO, si estendono fino alla convocazione di comitati di esperti¹⁸³, senza arrivare a includere l'attribuzione automatica degli atti eventualmente adottati da questi ultimi in capo alla stessa¹⁸⁴. Anche ragionando *a-contrario* e provando a considerare tale documento come uno strumento UNESCO, la statuizione della sua rilevanza sul piano giuridico-interpretativo dell'art. 15(1)(b) sarebbe verosimilmente problematica. Innanzitutto, nell'indicare i mezzi di interpretazione delle disposizioni di un trattato, la Convenzione di Vienna del 1969 fa riferimento agli accordi o alla prassi successiva «delle Parti¹⁸⁵», ossia dei soggetti che abbiano ratificato quel trattato. Nel caso del Patto, l'UNESCO non costituisce Parte dell'accordo e il fatto che 169 dei suoi Stati membri abbiano ratificato lo strumento non giustifica, di per sé, la possibilità di considerare la prassi dell'Organizzazione quale mezzo di interpretazione delle disposizioni pattizie. A riflessioni non difformi si arriverebbe anche guardando alle conclusioni elaborate della CDI a proposito della prassi delle organizzazioni internazionali per l'interpretazione dei trattati, laddove la Commissione si limita ad analizzare la prassi applicativa degli atti costitutivi e rilevante ai soli fini di comprensione di questi ultimi¹⁸⁶. L'idoneità di detti strumenti ad agevolare un accordo sull'interpretazione di trattati adottati esternamente all'organizzazione, e di cui questa non è Parte, non è pertanto contemplata, né esclusa; un approccio che si riscontra anche nel lavoro della CIG, con particolare riferimento ai due pareri consultivi riguardanti, rispettivamente, *Certe spese delle Nazioni Unite*¹⁸⁷ e *le Conseguenze legali della costruzione del muro nei territori palestinesi*

Organizations, cit.; J. KATZ COGAN, I. HURD, I. JOHNSTONE, *The Oxford Handbook of International Organizations*, Oxford, 2016; J. KLABBERS, "Theorizing International Organizations", in *The Oxford Handbook of the Theory of International Law*, A. ORFORD, F. HOFFMANN (a cura di), 2016, pp. 618-634; H.G. SCHERMERS, N.M. BLOKKER, "International Organizations or Institutions, Membership", in *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, dicembre 2021. Nel caso dell'UNESCO, la partecipazione in qualità di Membro è aperta ai soli Stati, salvo la possibilità per «i territori o gruppi di territori che non assumono essi stessi la responsabilità delle loro relazioni con l'estero» di aderire in qualità di Membri associati. Restano esclusi i soggetti privati, comprese le organizzazioni che si occupano di questioni attinenti al campo di azione dell'Organizzazione, con cui quest'ultima può cooperare esternamente attraverso consultazioni *ad hoc* o altre misure idonee a tal fine. V. Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Costituzione dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura*, cit., art. II(3) e XI(4). Le regole sulla partecipazione in qualità di Membro o di Membro associato sono stabilite dagli articoli II e XV della Costituzione UNESCO e dalle Regole di Procedura della Conferenza Generale (98-101). Cfr. Conferenza Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Rules of Procedure of the General Conference*, 2020, adottata in seno alla terza sessione della Conferenza Generale e successivamente emendata.

¹⁸³ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Regulations for the general classification of the various categories of meetings convened by UNESCO*, cit., art. 56.

¹⁸⁴ *Ibidem*. Al termine dei lavori, gli esperti convocati presentano un rapporto conclusivo al Direttore-Generale. Quest'ultimo deciderà a propria discrezione quale utilizzo fare del testo ricevuto.

¹⁸⁵ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 31-32.

¹⁸⁶ Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., conclusione n. 12(3).

¹⁸⁷ Corte internazionale di giustizia, *Certain expenses of the United Nations (Article 17, paragraph 2, of the Charter)*, parere consultivo del 20 luglio 1962.

occupati¹⁸⁸, nei quali la Corte interpreta la Carta delle Nazioni Unite alla luce della «prassi dell'Organizzazione»¹⁸⁹.

Nel caso del *Venice statement*, è la stessa UNESCO a chiarire che le idee e le opinioni espresse all'interno degli atti conclusivi dei tre incontri, compresa la Dichiarazione finale, «non rappresentano necessariamente la visione¹⁹⁰» dell'agenzia ONU. Lo stesso vale con riferimento al relatore speciale delle Nazioni Unite per il diritto al cibo e ai rappresentanti di organizzazioni intergovernative o altri enti internazionali che hanno preso parte ai lavori¹⁹¹: anche in questo caso, il documento chiarisce che le rispettive posizioni espresse sono da intendersi a titolo personale «e non corrispondono necessariamente alla visione [...] dell'OMPI, dell'OMC, dell'OHCHR o di qualsiasi altra organizzazione od organo intergovernativo i cui rappresentanti abbiano partecipato all'incontro¹⁹²». Si tratta, pertanto, di una Dichiarazione adottata da un gruppo di individui, selezionati sulla base delle proprie conoscenze e competenze professionali, coinvolti nello studio del contenuto normativo dell'art. 15(1)(b) e degli obblighi da questo derivanti per gli Stati contraenti, ma senza alcun

¹⁸⁸ Corte internazionale di giustizia, *Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, parere consultivo del 9 luglio 2004.

¹⁸⁹ In entrambi i pareri, la CIG si è espressamente basata su risoluzioni dell'Assemblea Generale considerate alla stregua di prassi successiva degli Stati membri in attuazione della Carta ONU, ossia come mezzi di interpretazione della stessa, anche facendo riferimento a risoluzioni adottate a maggioranza e non all'unanimità. Nel parere sul Muro, la Corte si è spinta fino a fare riferimento a tale «prassi» contestata per allontanarsi dal testo della Carta, riconoscendo così quella che alcuni considerano una modifica informale della Carta delle Nazioni Unite: V. J. ARATO, "Treaty Interpretation and Constitutional Transformation: Informal Change in International Organizations", in *Yale Journal of International Law*, 38, 2, 2013, pp. 290-357. Nella sentenza *Whaling*, tuttavia, la CIG sembra adottare una posizione diversa rispetto alla configurabilità degli strumenti non vincolanti adottati da organizzazioni intergovernative come mezzi di interpretazione ex art. 31 CVDT. In questo caso, la Corte ritiene che le risoluzioni che non siano state adottate all'unanimità dalla *International Whaling Commission* (IWC) non possano essere considerate come «accordi successivi», né come «prassi successiva» o altro mezzo utilizzabile per scopi interpretativi (par. 83) del rispettivo atto costitutivo, l'*International Convention for the Regulation of Whaling*: Corte internazionale di giustizia, *Whaling in the Antarctic (Australia v. Japan: New Zealand intervening)*, sentenza del 31 marzo 2014. Sul punto, sembra condivisibile la lettura di Arato, secondo cui l'ipotesi più plausibile per giustificare tale posizione risiede in una diversa concezione dell'ONU e della IWC da parte della Corte, secondo cui la prima sarebbe un'organizzazione internazionale dotata di personalità giuridica e autonoma, entro i limiti delle funzioni a questa delegate dai suoi membri mentre la seconda sarebbe un comitato dotato di funzioni di monitoraggio rispetto all'attuazione della Convenzione ma privo di autonoma personalità giuridica. A questo proposito, sembra opportuno aggiungere che il sito della IWC, descrive la stessa come «an inter-governmental organisation with a current membership of 88 governments from all over the world»: v. www.iwc.int. Sul punto, v. J. ARATO, "Subsequent practice in the Whaling case, and what the ICJ implies about treaty interpretation in international organizations", in *Ejil:Talk!* del 31 marzo 2014; M. FITZMAURICE, *International Convention for the Regulation of Whaling*, in *United Nations Audiovisual Library of International Law*, 2017, pp. 1-7; K. SCHMALENBACH, *Acts of International Organizations as Extraneous Material for Treaty Interpretation*, in *Netherlands International Law Review*, 69, 2022, p. 271-293.

¹⁹⁰ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., p. 1.

¹⁹¹ Ai lavori hanno preso parte alcuni membri del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali e rappresentanti di organizzazioni o enti internazionali, tra cui: l'Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani delle Nazioni Unite, l'Organizzazione mondiale per la proprietà intellettuale, l'Organizzazione mondiale del commercio e l'Unione europea. V. Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., p. 4.

¹⁹² Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., p. 11.

potere di rappresentanza degli interessi di questi ultimi, né dell'Organizzazione.

Resta da capire se, stante la qualità di «esperti» degli autori del *Venice statement*, questo possa essere considerato come parte di quella «dottrina degli autori più qualificati delle varie nazioni» che l'art. 38(1)(d) dello Statuto della CIG definisce come «mezzi sussidiari per la determinazione delle norme» applicabili dalla Corte. In più occasioni, infatti, la giurisprudenza nazionale e internazionale ha analizzato elementi di dottrina per confermare l'esistenza di una norma o per chiarirne il contenuto. Si pensi, tra gli altri, al caso *Jorgic*¹⁹³, in cui la Corte europea dei diritti umani ha fatto riferimento alla posizione della dottrina minoritaria per sostenere che la pulizia etnica, insieme ad altri elementi, contribuisce a rendere il crimine di genocidio «prevedibile» al momento della sua commissione, conformemente al principio di legalità e irretroattività della legge penale stabilito dall'art. 7(1) della CEDU.

Secondo quanto chiarito dalla CDI, in mancanza di una nozione univoca dei *teachings*, di cui all'art. 38(1)(d), una definizione del termine sarebbe ricavabile facendo semplice riferimento al suo significato ordinario e dunque all'insieme di «idee a proposito di politica, religione o società che una persona, o un gruppo, insegna ad altri¹⁹⁴». Nel contesto e per gli scopi della CIG, il riferimento è a quegli insegnamenti che ricadono nel campo del diritto internazionale¹⁹⁵, a partire dalle pubblicazioni accademiche in quanto «non prodotte da Stati, organizzazioni internazionali, corti o tribunali¹⁹⁶» e potenzialmente utili «per rispondere a quesiti di carattere giuridico¹⁹⁷». Tuttavia, se è vero che la nozione di «dottrina» può essere intesa in senso ampio, fino a ricomprendere non solo le opere¹⁹⁸ di singoli studiosi del diritto internazionale, ma anche della «comunità scientifica» o delle cd. «comunità epistemiche», ossia delle «comunità di conoscenza condivisa» di scienziati ed esperti¹⁹⁹, il riconoscimento di

¹⁹³ Corte europea dei diritti umani, *Jordic c. Germania.*, ricorso n. 74613/01, sentenza del 12 ottobre 2007, par. 113-114; v. C. FOCARELLI, *Diritto internazionale*, Vicenza, 2021, p. 252.

¹⁹⁴ La stessa CDI fa riferimento alla definizione di «teachings» fornita dall'*Oxford Advanced Learner's Dictionary*, disponibile a: www.oxfordlearnersdictionary.com.

¹⁹⁵ Commissione del diritto internazionale, *First report on subsidiary means for the determination of rules of international law*, cit., p. 101.

¹⁹⁶ S.T. HELMERSEN, *The application of teachings by the International Court of Justice*, Cambridge, 2021, p. 45.

¹⁹⁷ *Ibidem*.

¹⁹⁸ Come chiarito dalla CDI, le risorse riconducibili alla nozione di «dottrina» non includono soltanto le pubblicazioni scritte, ma anche i materiali audiovisivi e le risorse pubblicate in «qualunque formato che possa essere sviluppato in futuro». V. Commissione del diritto internazionale, *Identification of customary international law. Ways and means for making the evidence of customary international law more readily available*, UN Doc. A/CN.4/710/Rev.1 del 14 febbraio 2019, conclusione n. 14, par. 1; v. anche: M. WOOD, *Third report on Identification of Customary International Law by the Special Rapporteur* UN Doc. A/CN.4/682, del 27 marzo 2015, p. 121; C.C. JALLOH, *Statement on the Identification of Customary International Law Statement of the Chairperson of the Drafting Committee*, in *Florida International University Legal Studies Research Paper No. 20-27*, novembre 2020, p. 15.

¹⁹⁹ V. C. FOCARELLI, *Diritto internazionale*, Vicenza, 2021, p. 251. Si veda anche: Commissione sul diritto internazionale, *Subsidiary means for the determination of rules of international law. Addendum*, UN Doc. A/CN.4/L.985/Add.1, conclusione n. 5.

quali, tra le risorse disponibili, siano suscettibili in tale nozione richiede un'osservazione puntuale delle caratteristiche di ognuna. Come notato da alcuni accademici²⁰⁰, «un singolo articolo» o «una monografia qualsiasi di uno specialista di diritto internazionale²⁰¹» non sono di per sé sufficienti a integrare la definizione di dottrina; al contrario, è necessario dimostrare un certo grado di autorevolezza degli autori²⁰² e un certo livello di «serietà, approfondimento e vigore delle indagini scientifiche²⁰³» attraverso la verifica di criteri quali la metodologia utilizzata, la coerenza delle argomentazioni proposte, l'apporto fornito all'intero settore disciplinare e un apprezzamento dei risultati raggiunti anche da parte di specialisti operanti in altri Stati²⁰⁴.

Alla luce di tali osservazioni, la riconducibilità del *Venice statement* all'alveo della dottrina, così intesa, appare a un tempo allettante e problematica. Da un lato, il rigore scientifico utilizzato dagli autori²⁰⁵ della Dichiarazione per la conduzione delle rispettive indagini sul diritto alla scienza è dimostrabile attraverso le numerose e approfondite pubblicazioni prodotte, anche singolarmente e in altre sedi, da ciascun esperto, sul medesimo tema²⁰⁶. I contenuti di tali pubblicazioni hanno goduto, negli anni, di ampia accettazione da parte della

²⁰⁰ Si veda: D. CARREAU, F. MARRELLA, *Diritto internazionale*, Milano, 2021, p. 342.

²⁰¹ *Ibidem*.

²⁰² Con riferimento all'espressione «autori più qualificati» di cui all'art. 38 dello Statuto della CIG, la CDI chiarisce che un «autore» è un «esperto di diritto delle nazioni o di diritto internazionale» e che, come spiegato nel commentario alla conclusione n. 14 sull'individuazione del diritto internazionale consuetudinario, il riferimento è a «tutti coloro le cui pubblicazioni possano fornire possibili risposte a interrogativi di diritto internazionale». Allo stesso tempo, la CDI precisa che, nel valutare la riconducibilità di determinati lavori all'art. 38(1)(d), maggiore peso va riconosciuto alla qualità dei contenuti prodotti, più che alla reputazione dei rispettivi autori: un esame che richiede di osservare la metodologia utilizzata e il rigore scientifico applicato alla base dei risultati raggiunti. Nel caso di gruppi o comitati di esperti, è possibile operare una distinzione tra gruppi/comitati finanziati dal settore pubblico, gruppi/comitati sostenuti dal settore privato e gruppi/comitati che, pur non essendo enti pubblici, ricevono un incarico dallo Stato a svolgere un determinato studio. La distinzione può fornire informazioni circa il grado di interesse dello Stato a dare seguito ai risultati del lavoro. Tuttavia, si tratta di un elenco di ipotesi non esaustivo e nel quale i confini tra una categoria e un'altra sono spesso poco chiari. V. Commissione del diritto internazionale, *Ways and means for making the evidence of customary international law more readily available*, cit., conclusione n. 14, par. 4; ID., *First report on subsidiary means for the determination of rules of international law*, cit., par. 324-328; S. SIVAKUMARAAN, *Beyond States and non-State actors: the role of State-empowered entities in the making and shaping of international law*, in *Columbia Journal of Transnational Law*, 55, 2, 2017, p. 351.

²⁰³ D. CARREAU, F. MARRELLA, cit., p. 342.

²⁰⁴ *Ibidem*.

²⁰⁵ Gli autori del *Venice statement* includono: Prof. Andreas Eshete, Addis Ababa University; Prof. Eibe Riedel, Membro del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali; Prof. Audrey Chapman, University of Connecticut; Prof. Rodolfo Stavenhagen, Colégio de México, già Relatore speciale sui diritti delle popolazioni indigene; Dr. Yvonne Donders, Amsterdam Centre for International Law; Dr. Christian Courtis, Ufficio dell'Alto commissario sui diritti umani delle Nazioni Unite; Prof. Stephen Marks, Harvard University; Prof. Janusz Symonides, Warsaw University.

²⁰⁶ A questo proposito, si segnala: A. CHAPMAN, "Towards an understanding of the right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications", cit.; Y. DONDEERS, "The right to enjoy the benefits of scientific progress: in search of state obligations in relation to health", in *Medicine, Health Care and Philosophy*, 14, 4, 2011, pp. 371-381; R. STAVENHAGEN, "Cultural Rights: A Social Science Perspective", in *Peasants, Culture and Indigenous Peoples*, 4, 2013, pp. 29-52; S. MARKS, "Human Rights and the Challenges of Science and Technology", in *Science and Engineering Ethics*, 20, 2014, pp. 869-875; J. SYMONIDES, The Implementation of Cultural Rights by the International Community, in *International Communication Gazette*, 60, 1, pp. 7-25; ID. (a cura di), *Human rights. New dimensions and challenges*, Londra, 2020.

comunità accademica e scientifica²⁰⁷, così come da parte di organi e comitati chiamati a operare nel campo del diritto in questione o in settori affini²⁰⁸. La stessa giurisprudenza, nazionale e internazionale, si è servita degli studi elaborati da codesti autori per delineare i confini di un caso e per formulare le relative conclusioni²⁰⁹. A questo si aggiunga un riconoscimento diffuso della qualifica di «esperti» degli autori menzionati, dimostrato dal coinvolgimento degli stessi in iniziative di respiro universale, come il confronto promosso dall'UNESCO, finalizzate a favorire il raggiungimento di una più accurata comprensione e attuazione delle norme vigenti in materia di diritto alla scienza nel contesto, più ampio, dei diritti umani. La struttura stessa della Dichiarazione, tuttavia, sembra essere di ostacolo al raggiungimento della soglia di rigore scientifico richiesta dall'art. 38(1)(d) dello Statuto della CIG. La necessaria brevità del testo, la mancanza di riferimenti bibliografici e l'uso di un linguaggio adatto a una platea di attori ampia e variegata a livello internazionale porta a far apprezzare il *Venice statement* sul piano del coordinamento politico, più che su quello giuridico. Lo stesso strumento individua come proprio obiettivo quello di «generare dibattito tra tutte le parti interessate al fine di migliorare il livello di attuazione del diritto²¹⁰», laddove le «parti» includono le agenzie delle Nazioni Unite e altre organizzazioni intergovernative, le organizzazioni regionali, gli Stati, la comunità scientifica e accademica, la società civile più largamente intesa e il settore privato.

Se per il contributo scientifico dei singoli esperti al di fuori del *Venice statement* sarebbe quindi possibile argomentare a favore di una riconducibilità delle opere all'art. 38, il caso specifico della Dichiarazione sembra rimanere su un piano operativo, più che dottrinale; una conclusione ulteriormente confermata dalla mancanza di riferimenti alle regole di interpretazione dei trattati della Convenzione di Vienna all'interno del testo e dalla presenza

²⁰⁷ B.D. NEIMARK, S. VERMEYLEN, “A Human Right to Science?: Precarious Labor and Basic Rights in Science and Bioprospecting”, in *Annals of the American Association of Geographers*, 107, 1, 2017, pp. 167-182; A. BOGGIO, C.P.R. ROMANO, J. ALMQVIST, *The Regulation of Genome Modification at the National Level*, cit.; R. YOTOVA, B.M. KNOPPERS, “The Right to Benefit from Science and Its Implications for Genomic Data Sharing”, cit.; K. PEREHUDOFF, J. SELLIN, “The Right to Science as a Guidepost for Fair Access to COVID-19 Vaccines: Investigating the Interpretive Role of the United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights”, in *Health and Human Rights Journal*, 24, 2, 2022, pp. 191-204; M. MANCISIDOR, “Is there such a thing as a human right to science in international law?”, cit.; si veda anche, diffusamente: H. PORS DAM, H., S. PORS DAM MANN, S. (a cura di), *The right to science: Then and Now*, Cambridge, 2021.

²⁰⁸ Si pensi, per esempio, ai casi: Corte Suprema del Venezuela (Repubblica bolivariana del), López, Glenda y otros c. Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), ricorso n. 00-1343, sentenza del 6 aprile 2001, n. 487; Corte europea dei diritti umani, *S.H. e altri c. Austria [GC]*, cit.; Corte interamericana sui diritti umani, *Artavia Murillo e altri c. Costa Rica*, cit.

²⁰⁹ Si tratta di un dato spesso difficilmente apprezzabile attraverso la lettura delle pronunce giurisprudenziali. A partire dalla stessa Corte internazionale di giustizia, e salvo eccezioni, i giudici tendono a fare ampio riferimento alla dottrina senza citarne gli autori o le opere in modo esplicito. Sul punto si veda: Commissione del diritto internazionale, *First report on subsidiary means for the determination of rules of international law*, cit., par. 317-323.

²¹⁰ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Venice statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications*, cit., punto 17.

di esperti provenienti da settori scientifici altri rispetto a quello del diritto internazionale. Sembra quindi di poter concludere che la funzione interpretativa del *Venice statement* sia apprezzabile solo in via indiretta sul piano del diritto internazionale e che lo strumento sia tuttalpiù orientato a proporre una serie di attività armonizzate tra gli attori menzionati, volte a ottenere, tra gli altri, una maggiore attenzione al diritto alla scienza da parte delle cd. *procedure speciali* del Consiglio ONU sui diritti umani e del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali. Come si vedrà, si tratta di un invito al quale sia la Relatrice speciale nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed, che il Comitato hanno poi effettivamente dato seguito attraverso, rispettivamente, l'adozione del Rapporto annuale sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni e del Commento generale n. 25 su scienza e diritti economici, sociali e culturali: due strumenti che riprendono ed elaborano ulteriormente il contenuto della Dichiarazione, la cui natura e rilevanza sul piano giuridico sarà analizzata nelle sezioni successive.

3. Il rapporto della Relatrice Speciale nel campo dei diritti culturali sul diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni (art. 15(1)(b) del Patto)

Il 26 marzo 2009, il Consiglio delle Nazioni Unite sui diritti umani ha istituito la cd. «procedura speciale²¹¹» nel campo dei diritti culturali²¹².

Nel 2012, la Relatrice speciale nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed, ha condotto un'indagine sull'art. 15(1)(b) del Patto volta a fornire delucidazioni circa il contenuto normativo del «diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni», nonché a favorire la comprensione delle misure adottabili da parte degli Stati contraenti sul piano delle tutele individuali. I risultati dell'indagine sono consultabili nel rapporto annuale²¹³

²¹¹ Com'è noto, le procedure speciali sono meccanismi di monitoraggio attraverso cui il Consiglio analizza la situazione dei diritti umani in un paese specifico («country procedures») o con riferimento a determinate questioni tematiche («thematic procedures»). I titolari delle procedure possono essere persone singole o gruppi di esperti, nominati sulla base delle proprie conoscenze e competenze professionali, chiamati a operare a titolo personale e quindi in maniera indipendente sia dalle Nazioni Unite che dallo Stato di appartenenza. Nel corso del proprio mandato, tali esperti possono, tra gli altri, condurre studi finalizzati a individuare *standard* minimi di tutela dei diritti umani e raccomandare il rispetto degli stessi agli Stati membri delle Nazioni Unite. Gli esperti titolari delle procedure speciali non sono funzionari dipendenti delle Nazioni Unite e non ricevono alcuna retribuzione per lo svolgimento del proprio mandato. Il carattere dell'indipendenza è uno degli aspetti fondamentali di tali procedure ed è finalizzato a garantire la massima imparzialità nell'espletamento delle funzioni richieste dal ruolo. Per ulteriori dettagli sulle procedure speciali del Consiglio sui diritti umani, v. www.ohchr.org; Assemblea generale, *Human Rights Council*, UN Doc. A/RES/60/251, par. 6, 12.

²¹² Consiglio sui diritti umani, *Resolution 10/23. Independent expert in the field of cultural rights*, 26 marzo 2009.

²¹³ Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, UN Doc. A/HRC/20/26 del 12 maggio 2012.

di rendicontazione delle attività²¹⁴ (il ‘Rapporto’): uno strumento non produttivo di effetti vincolanti per gli Stati, presentato dalla Relatrice dinanzi al Consiglio sui diritti umani e all’Assemblea Generale.

Le ragioni per cui l’esperta dedica attenzione all’art. 15(1)(b) sono principalmente due: la prima concerne la riconducibilità del diritto alla scienza all’alveo dei diritti culturali²¹⁵, quindi al proprio mandato; la seconda risiede nella constatazione, da parte della Relatrice, di uno stato di attuazione del diritto ritenuto insufficiente rispetto agli *standard* richiesti dalla norma internazionale, un dato che Shaheed considera imputabile a incertezze degli Stati sul piano interpretativo. Come notato nel Rapporto²¹⁶, la classificazione dell’art. 15 tra le norme a tutela di un diritto culturale trova la propria base giustificativa nella risoluzione 19/6 con cui il Consiglio dell’ONU ha incluso il riconoscimento del «diritto a partecipare alla vita culturale e a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni²¹⁷» tra i presupposti del mandato della procedura speciale²¹⁸. Se l’oggetto del suo studio appare quindi coerente con le funzioni attribuite dal Consiglio sui diritti umani, il contenuto e le finalità dello strumento

²¹⁴ Le attività degli esperti indipendenti possono comprendere: visite *in loco*, invio di comunicazioni alle istituzioni di un determinato Stato, attività di promozione dei diritti umani finalizzate a migliorare il grado di consapevolezza in questo campo e studi volti a individuare *standard* di rispetto dei diritti umani a livello internazionale: www.ohchr.org.

²¹⁵ La riconducibilità dell’art. 15 tra i diritti cd. ‘culturali’ è confermata anche dal Commentario all’art. 15 del Patto: B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY (a cura di), *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, Oxford, 2014, pp. 1175-1232; a proposito dei ‘diritti culturali’, nel suo primo rapporto al Consiglio per i diritti umani, presentato nel giugno 2010 (A/HRC/14/36), l’esperta indipendente, incaricata di svolgere le funzioni previste dalla procedura speciale nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed, ha definito i diritti culturali come posti a tutela dei «diritti di ogni persona, individualmente e in comunità con altre, nonché di gruppi di persone, di sviluppare ed esprimere la propria umanità, la propria visione del mondo e i significati che dà alla propria esistenza e al proprio sviluppo attraverso, tra l’altro, valori, credenze, convinzioni, lingue, conoscenze e arti, istituzioni e modi di vita». Tuttavia, nel medesimo rapporto, la Relatrice ha evidenziato la mancanza di definizione ufficiale di ‘diritti culturali’ e si è impegnata a sviluppare uno studio sul tema. V. Consiglio per i diritti umani, *Report of the independent expert in the field of cultural rights, Ms. Farida Shaheed, submitted pursuant to resolution 10/23 of the Human Rights Council*, UN Doc. A/HRC/14/36 del 22 marzo 2010, par. 4, 19; sul tema, v. inoltre: A. EIDE, C. KRAUSE, A. ROSAS (a cura di), *Economic, social, and cultural rights: a textbook*, Dordrecht/Boston, 2001; E. STAMATOPOULOU, *Cultural Rights in International Law*, Leiden, 2007.

²¹⁶ Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., par. 16.

²¹⁷ Assemblea generale, *Special Rapporteur in the field of cultural rights*, UN Doc. A/HRC/RES/19/6 del 3 aprile 2012, preambolo.

²¹⁸ Si tratta di una concezione riproposta nel tempo dalla stessa Relatrice e che ha generato dibattito, sia in dottrina che all’interno del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, circa la relazione tra il diritto a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni, art. 15(1)(b), e il diritto a prendere parte alla vita culturale, di cui all’art. 15(1)(a). Sul punto, si veda: L. SHAVER, *The right to science and culture*, in cit., pp. 121-184; H. PORS DAM, *The Transforming Power of Cultural Rights*, Cambridge, 2019; F. SHAHEED, A. MAZIBRADA, *On the Right to Science As a Cultural Human Right*, cit.; M. BIDAULT, *Considering the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and Its Applications As a Cultural Right. A Change in Perspective*, cit. Nel senso di una concezione del diritto a godere dei benefici del progresso scientifico (art. 15(1)(b) del Patto) come chiaramente distinto dal diritto di partecipare alla vita culturale (art. 15(1)(a) del Patto), v. R. YOTOVA, B.M. KNOPPERS, *The Right to Benefit from Science and Its Implications for Genomic Data Sharing*, cit., p. 679; per l’interpretazione fornita sul punto dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, v. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, UN Doc. E/C.12/GC/25 del 30 aprile 2020, par. 9-11.

sembrano riconducibili a una *a*-sincronia, riscontrata dalla Relatrice, tra l'avanzamento discontinuo delle conoscenze, l'introduzione di nuove tecnologie e la scarsa applicazione delle tutele individuali, previste dal Patto, negli ambiti interessati da tali sviluppi²¹⁹. Nell'introduzione al rapporto, Shaheed chiarisce che l'obiettivo della sua analisi è quello di proporre una lettura dell'art. 15(1)(b) volta a «favorire un dibattito approfondito tra Stati, ricercatori e operatori scientifici, gruppi della società civile e settore privato» circa il contenuto normativo del diritto alla scienza e i relativi obblighi per le Parti contraenti. La stessa struttura del documento richiama quella dei 'Commenti generali' del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, ossia di quegli strumenti attraverso cui l'organo contribuisce a orientare l'adozione di misure attuative del trattato fornendo l'interpretazione delle disposizioni da cui è costituito. Nel suo Rapporto, Shaheed suggerisce infatti una possibile definizione dei termini che formano l'art. 15(1)(b), a partire da quella di «scienza», intesa come una forma di «conoscenza dimostrabile e confutabile, in tutti i campi di indagine», i cui benefici non consistono nei soli risultati materiali di ogni studio, ma includono il processo di produzione scientifica, con gli strumenti e le metodologie adottate²²⁰. Si tratta di definizioni che riprendono, in parte, quella già fornita dall'UNESCO attraverso la Raccomandazione sullo *status* dei ricercatori scientifici e che si ritrovano, in maniera simile, anche nell'interpretazione dell'art. 15(1)(b), (2), (3) e (4) fornita, nel 2020, dal Comitato²²¹, cui Shaheed aggiunge un approfondimento sul contenuto normativo della disposizione, gli obblighi in capo alle Parti²²² e le restrizioni applicabili all'esercizio del diritto.

Se l'intenzione di fornire una proposta di lettura dell'art. 15(1)(b) emerge quindi con chiarezza dal testo del Rapporto, la riconducibilità dell'atto di una procedura speciale del Consiglio per i diritti umani tra i mezzi di interpretazione giuridicamente rilevanti ai sensi della Convenzione di Vienna del 1969 non è altrettanto indubbia e richiede qualche riflessione ulteriore. La stessa Shaheed, nel commentare il proprio lavoro, riconosce che il Rapporto del 2012 ha ricevuto opposizioni anche significative da parte degli Stati²²³, un dato che allontana

²¹⁹ Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., par. 1.

²²⁰ Ivi, par. 24.

²²¹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 4-8. Diffusamente sul Commento generale n. 25, si vedano i capitoli II e III del presente studio.

²²² Le riflessioni elaborate da Shaheed in relazione agli obblighi assunti dagli Stati ruotano attorno a quattro aspetti considerati centrali per la realizzazione del diritto, ossia: (a) l'accessibilità per chiunque ai benefici della scienza, senza discriminazione; (b) l'opportunità di contribuire liberamente alla produzione di nuova conoscenza; (c) la partecipazione di individui e comunità ai processi decisionali dello Stato; (d) la creazione e il mantenimento di un ambiente favorevole per la conservazione, lo sviluppo e la diffusione della scienza e della tecnologia. V. Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., par. 25-55.

²²³ F. SHAHEED, A. MAZIBRADA, *On the Right to Science As a Cultural Human Right*, cit., p. 115.

l'ipotesi di una qualificazione dello strumento come «accordo» tra le Parti del Patto sull'interpretazione dell'art. 15(1)(b).

Tornando allo studio della CDI in materia di mezzi sussidiari per la determinazione delle norme internazionali, la Commissione sostiene che i rapporti delle procedure speciali del Consiglio sui diritti umani possano essere considerati alla stregua di strumenti adottati da «organi creati dagli Stati²²⁴», ossia degli atti adottati dai comitati di esperti indipendenti istituiti mediante trattato²²⁵. In base all'interpretazione data dalla Commissione, i rapporti non costituiscono fonti di diritto internazionale ma possono contribuire a elucidare il contenuto di norme già in vigore o ad accertare l'esistenza di norme produttive di effetti vincolanti per gli Stati; in altre parole, secondo la CDI, i rapporti delle procedure speciali, in quanto assimilabili ad atti di organi creati da Stati, sono annoverabili tra i mezzi sussidiari per la determinazione delle norme internazionali²²⁶.

In questa sede, il ragionamento della CDI consente di formulare alcune osservazioni circa la potenziale funzione interpretativa del Rapporto di Shaheed rispetto all'art. 15(1)(b). Di accordi successivi in attuazione dei trattati e della prassi utile ad accertare l'esistenza degli accordi, la Commissione si era già occupata nel 2018 mediante la formulazione delle 13 «conclusioni» cui si è fatto cenno in precedenza²²⁷. Nel suddetto studio, la CDI si era limitata a valutare la potenziale funzione interpretativa dei pronunciamenti dei comitati di esperti istituiti mediante trattato e i cui membri sono chiamati a operare a titolo personale (conclusione n. 13); in altre parole, la CDI si era soffermata sui soli atti prodotti da organi che la stessa definisce «State-created bodies», escludendo la loro configurabilità come «accordi» o «prassi» successiva degli Stati, secondo quanto previsto dagli articoli 31 e 32 della Convenzione di Vienna²²⁸ e considerandoli invece idonei a contribuire al raggiungimento di accordi circa l'interpretazione e l'attuazione del trattato oppure all'individuazione di prassi successiva, utile ai fini dell'accertamento di tale accordo²²⁹.

Se la rilevanza dei rapporti adottati dai titolari delle procedure speciali del Consiglio sui diritti umani non era quindi stata oggetto dell'analisi della CDI, l'equiparazione tra tali rapporti e gli atti degli organi creati da Stati sembra rendere ipotizzabile, *mutatis mutandis*, un'applicazione delle conclusioni adottate nel 2018 anche al Rapporto di Farida Shaheed. Da questa prospettiva, nonostante l'esclusione di una riconducibilità diretta dello studio all'alveo degli

²²⁴ Commissione del diritto internazionale, *First report on subsidiary means for the determination of rules of international law*, cit., par. 363.

²²⁵ Ivi, par. 362.

²²⁶ Ivi, par. 357.

²²⁷ Par. 2 del presente capitolo.

²²⁸ Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., conclusione n. 13, par. 9.

²²⁹ Ivi, par. 11.

accordi o della prassi rilevante per fini interpretativi, la rilevanza dello strumento sul piano giuridico appare individuabile nella sua idoneità ad agevolare il raggiungimento di accordi circa l'interpretazione e l'attuazione dell'art. 15(1)(b), così come di eventuale prassi degli Stati, anche quando la lettura data in base al contesto, all'oggetto e allo scopo del trattato conduca a un risultato ambiguo, oscuro, chiaramente assurdo o non ragionevole. Restano invece da escludere eventuali finalità ulteriori: da una parte, le intenzioni espressamente dichiarate dalla Relatrice consentono di individuare facilmente gli obiettivi del Rapporto; dall'altro, il contenuto dello studio non suggerisce il perseguimento di scopi altri rispetto a quelli esplicitati, ma conferma piuttosto l'aderenza del lavoro a quanto annunciato. Parimenti, il Rapporto non è (risultato) idoneo a influenzare la formazione di norme internazionali nel campo del diritto alla scienza: non si riscontrano, a questo proposito, conferenze di Stati, accertamenti giurisprudenziali, studi della CDI o di istituti affini; al contrario, la formazione – o l'intenzione di procedere alla formazione – di strumenti pattizi giuridicamente vincolanti in materia sembra da escludere per mancanza di evidenze rilevanti; parimenti, non si ravvisano norme di diritto internazionale generale nel campo del diritto alla scienza²³⁰ e, anche nell'ipotesi di norme consuetudinarie di futura formazione, il contributo del Rapporto sarebbe da accertare.

4. I pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali nell'ambito dell'art. 15 del Patto

Il Comitato sui diritti economici, sociali e culturali²³¹ è un organo istituito nel 1985²³² dal Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite (ECOSOC) per monitorare lo stato di

²³⁰ La stessa fase di consultazione pubblica strumentale alla redazione del Rapporto ha ricevuto un riscontro che si farebbe fatica a considerare significativo: vi hanno preso parte 21 Stati e 13 tra organizzazioni governative, ONG, associazioni e individui interessati. V. Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, par. 5. I contributi ricevuti nell'ambito della consultazione pubblica sono consultabili al sito: www.ohchr.org.

²³¹ Il Comitato è composto da 18 esperti indipendenti che agiscono a titolo personale. Per maggiori dettagli sulla composizione del Comitato, v. Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Fact Sheet No.16 (Rev.1), The Committee on Economic, Social and Cultural Rights*, 1991; v. anche: www.ohchr.org.

²³² Consiglio economico e sociale, *Review of the composition, organization and administrative arrangements of the Sessional Working Group of Governmental Experts on the Implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. 1985/17 del 28 maggio 1985, pp. 15-16; Cfr. P. ALSTON, *The Committee on Economic, Social and Cultural Rights*, in *The United Nations and Human Rights. A Critical Appraisal*, F. MÉGRET, P. ALSTON (a cura di), Oxford, 1992, pp. 473-475; S. LECKIE, *The Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Catalyst for Change in a System Needing Reform*, in *The Future of Human Rights Treaty Monitoring*, P. ALSTON, J. CRAWFORD (a cura di), Cambridge, 2000, pp. 129-144.

attuazione del Patto²³³, art. 15 incluso, e del relativo Protocollo opzionale²³⁴. La procedura di controllo avviene mediante la revisione periodica di rapporti presentati dagli Stati, sulla base di linee-guida fornite dal Comitato, e concernenti le misure adottate in applicazione dei trattati o nel rispetto delle raccomandazioni ricevute dall'organo supervisore. Oltre alla funzione di monitoraggio, e sempre limitatamente ai due strumenti menzionati, il Comitato può²³⁵ (a) contribuire a una migliore comprensione delle disposizioni pattizie e (b) esaminare istanze individuali relative a presunte violazioni dei diritti sanciti dal Patto commesse da uno Stato contraente. Nel primo caso, la funzione interpretativa viene svolta attraverso l'adozione dei cosiddetti 'Commenti generali': atti non giuridicamente vincolanti per gli Stati mediante i quali gli esperti forniscono la propria lettura delle norme oggetto di interesse; nel secondo caso, e in via subordinata rispetto alla ratifica del Protocollo opzionale da parte dello Stato, il Comitato diviene competente a ricevere le cosiddette 'comunicazioni individuali'²³⁶, ossia le istanze presentate da individui che si considerino vittime della violazione di uno o più diritti sanciti dal Patto a causa di atti posti in essere da uno Stato Parte e previo esaurimento dei mezzi di ricorso interni.

In tutti i casi menzionati, lo svolgimento delle funzioni del Comitato si traduce nell'adozione di strumenti di *soft law*, privi di effetti obbligatori per gli Stati, la cui rilevanza sul piano giuridico è stata oggetto di attenzione sia in dottrina che in giurisprudenza, ed è qui analizzata con riferimento alla disciplina internazionale del diritto alla scienza.

4.1. L'esame dei rapporti nazionali sullo stato di attuazione dell'art. 15 del Patto: il valore delle linee-guida fornite dal Comitato sul piano giuridico-interpretativo

La funzione di controllo esercitata dal Comitato comprende una revisione periodica dello stato di attuazione del Patto attraverso l'instaurazione di un dialogo con ogni Parte contraente.

²³³ Originariamente, la procedura di controllo dello stato di attuazione del Patto era affidata al Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite, sulla base di quanto previsto dalla sezione IV del trattato. Tale procedura prevedeva l'esame periodico di rapporti con cui le Parti rendicontavano sulle misure adottate in applicazione del Patto; una procedura tuttora utilizzata dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, insieme ad altre. Cfr. B.G. RAMCHARAN, *Implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, in *Netherlands International Law Review*, 23, 2, 1976, pp. 151-161;

²³⁴ Assemblea Generale, *Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. A/RES/63/117 del 5 marzo 2009. Sulla procedura, v. D. RUSSO, "Il Protocollo facoltativo al Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali: verso un allineamento dei sistemi procedurali di tutela dei diritti umani", in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2015, pp. 1-13.

²³⁵ Alle funzioni descritte se ne aggiungono altre, il cui svolgimento effettivo è stato riscontrato con meno frequenza. Si tratta della possibilità di ricevere comunicazioni interstatali e della possibilità di avviare indagini relative a potenziali violazioni gravi e sistematiche dei diritti umani. Per una panoramica, V. www.ohchr.org.

²³⁶ Alto commissario sui diritti umani, *Individual complaint procedures under the united nations human rights treaties* (Fact-sheet 7/Rev.2), Ginevra, 2013.

Lo scambio di informazioni tra un governo e l'organo supervisore inizia dall'esame di un resoconto scritto, presentato dallo Stato, sulle misure attuative adottate in un determinato periodo di tempo²³⁷; la conclusione della procedura avviene attraverso la formulazione, da parte del Comitato, di osservazioni e raccomandazioni volte a favorire una maggiore aderenza delle condotte statali agli obblighi internazionali pattizi.

Per agevolare la redazione dei rapporti e rendere efficace l'attività di rendicontazione, il Comitato fornisce delle linee-guida contenenti l'invito a informare gli esperti circa una serie di questioni, più o meno specifiche, sulle misure di attuazione dei diritti riconosciuti dal Patto: indicazioni non vincolanti per gli Stati, finalizzate a favorire una coerenza di presentazione tra i resoconti nazionali, sia sul piano della struttura che su quello contenutistico. Secondo alcuni autori²³⁸, la condivisione di una guida orientativa da parte dell'organo supervisore rende plausibile l'ipotesi di un adeguamento spontaneo degli Stati ad adottare misure strumentali all'ottenimento di un esito positivo al termine della revisione. In altre parole, nel fornire istruzioni agli Stati, le linee-guida contribuirebbero a una naturale convergenza dell'interpretazione dell'art. 15, seguita da una coerenza riscontrabile nell'adozione delle misure applicative. Da questa prospettiva, la richiesta di un certo tipo di informazioni o di un determinato grado di dettaglio nella rendicontazione degli Stati non contribuirebbe alle sole attività di monitoraggio, ma sarebbe idonea ad agevolare la formazione o l'individuazione di accordi interpretativi o di prassi applicativa delle disposizioni pattizie²³⁹. Nell'accogliere tale lettura, si dovrebbe dare rilevanza a ogni eventuale modifica apportata, nel tempo, alle istruzioni fornite agli Stati: una revisione facilmente riscontrabile, per quel che qui interessa, a proposito dell'art. 15.

Nel 1991, «in risposta alle inadeguatezze rilevate²⁴⁰» nelle istruzioni originali che, secondo il Comitato, «avevano condotto all'invio di rapporti dal contenuto inadeguato e dal livello di dettaglio insufficiente²⁴¹», gli Stati hanno ricevuto una nuova serie di indicazioni su come riferire della condotta nazionale all'organo ONU²⁴². In base ai formulari aggiornati, ogni Parte è stata invitata a informare gli esperti riguardo a un elenco più elaborato di questioni che comprendeva sia una rendicontazione generale delle misure legislative e di altro tipo adottate

²³⁷ Assemblea Generale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 16-17.

²³⁸ R. YOTOVA, B.M. KNOPPERS, "The Right to Benefit from Science and Its Implications for Genomic Data Sharing", cit., p. 678.

²³⁹ Rimanendo consapevoli del fatto che «the view of one State does not make international law»: Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., p. 36.

²⁴⁰ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Revised general guidelines regarding the form and contents of reports to be submitted by states parties under articles 16 and 17 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/C.12/1991/1 del 17 giugno 1991, par. 2.

²⁴¹ *Ibidem*.

²⁴² *Ibidem*.

per realizzare il diritto, che informazioni più specifiche, come quelle relative alle eventuali misure restrittive poste in essere o ai metodi utilizzati per impedire l'uso del progresso scientifico e tecnico per scopi contrari al godimento di altri diritti umani²⁴³. Dopo alcuni anni, nel 2009, il Comitato ha modificato nuovamente le linee-guida, sostituendo alcune delle informazioni sollecitate con altre relative alle misure adottate per «proteggere la libertà indispensabile per la ricerca scientifica²⁴⁴» e «per incoraggiare e sviluppare i contatti internazionali e la cooperazione in campo scientifico e culturale²⁴⁵».

La graduale revisione delle istruzioni fornite sembra andare oltre una semplice indicazione operativa: attraverso la richiesta di un più accurato grado di dettaglio nella redazione dei rapporti, e il riferimento ad aspetti specifici dell'art. 15 di cui rendere conto, il Comitato sembra dare ragguaglio del contenuto degli obblighi internazionali imposti dalla norma pattizia alla luce della propria interpretazione. Anche considerando tale ipotesi come valida, quindi potendo ricavare una lettura dell'art. 15, o parte di questa, concordata dagli esperti indipendenti ben prima dell'adozione del Commento generale n. 25, l'effettiva rilevanza delle linee-guida sul piano giuridico-interpretativo della norma internazionale sarebbe ugualmente da verificare in base a quanto stabilito dalle regole della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati.

Nelle Conclusioni formulate dalla CDI sugli accordi e sulla prassi successivi per fini di interpretazione, la Commissione ha dedicato attenzione ai *pronouncements* dei comitati di esperti, istituiti per trattato e incaricati di controllare il rispetto degli obblighi pattizi da parte dei contraenti. Il caso del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali non rientra, *prima facie*, all'interno di questa definizione. Come anticipato, si tratta di un organo istituito mediante la risoluzione di un'organizzazione internazionale, non per mezzo di un trattato, le cui funzioni non sono in alcun modo ricollegabili al Patto. L'applicabilità delle Conclusioni ai pronunciamenti dell'organo è tuttavia confermata dalla CDI in virtù del collegamento con un altro strumento pattizio: il Protocollo Opzionale allegato al Patto. Secondo la Commissione, il trattato consente di collocare gli atti adottati dal Comitato tra quelli oggetto della Conclusione n. 13, dal momento che fornisce una base giuridica per l'attribuzione della competenza a ricevere comunicazioni individuali direttamente in capo all'organo in questione. Tale lettura consente di applicare le osservazioni della CDI anche agli atti del Comitato, ossia di escludere la loro configurabilità come accordi sull'interpretazione del trattato o come prassi attuativa *per*

²⁴³ *Ibidem*.

²⁴⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Guidelines on treaty-specific documents to be submitted by States parties under articles 16 and 17 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/C.12/2008/2 del 24 marzo 2009, par. 72; l'indicazione è rimasta immutata anche in seguito a una lieve revisione del testo: UN Doc. HRI/GEN/2/Rev.6 del 3 giugno 2009.

²⁴⁵ *Ivi*, par. 73.

se e riconoscere la loro idoneità a favorire l'individuazione o la formazione degli stessi²⁴⁶.

Se è quindi pacifico che il Comitato sui diritti economici, sociali e culturali sia configurabile come uno degli *expert treaty bodies* attenzionati dalla CDI, la possibilità di includere le linee-guida all'interno dei pronunciamenti sopra menzionati non è altrettanto palese. Come spiegato dalla Commissione nel commentario alla conclusione n. 13, il termine *pronouncements* si riferisce a «ogni accertamento rilevante condotto, in fatto e in diritto, dai comitati²⁴⁷». Per comprendere meglio il significato del termine, è sufficiente far riferimento a quanto osservato dalla CDI a questo proposito: i pronunciamenti dei comitati sui diritti umani comprendono le 'osservazioni conclusive' redatte al termine di una revisione periodica sullo stato di attuazione del trattato; le *views* indirizzate agli Stati, all'esito di una comunicazione individuale; e gli strumenti relativi all'applicazione e all'interpretazione dei rispettivi trattati istitutivi, come i 'commenti generali'²⁴⁸. Ciascuno di questi esempi riguarda atti adottati al termine di una procedura di controllo o di interpretazione; in nessun caso si fa riferimento ad atti strumentali allo svolgimento stesso di tali *iter*. Il ricorso alle linee-guida per agevolare il meccanismo di monitoraggio sembra quindi escludere la possibilità di far rientrare gli atti nella definizione offerta di 'pronunciamenti', tanto più se si considera che la Commissione, nell'includere le osservazioni conclusive, le *views* e i commenti generali, esclude l'applicabilità del proprio studio a generici *output* del Comitato, termine considerato «troppo vago rispetto agli scopi della conclusione [13]²⁴⁹».

Alla luce delle osservazioni precedenti, e per quel che concerne l'art. 15 del Patto, le linee-guida fornite dal Comitato appaiono inquadrabili tra gli atti privi di effetti giuridici vincolanti, strumentali allo svolgimento di una procedura di controllo e potenzialmente utili a informare riguardo il punto di vista dell'organo supervisore sul contenuto normativo dell'articolo e sui relativi obblighi per le Parti. La funzione delle linee-guida resta pertanto limitata a orientare l'attività di rendicontazione degli Stati parti e ad agevolare l'esame dei rapporti ricevuti, sia singolarmente che in prospettiva comparata. Di conseguenza, una rilevanza delle stesse alla luce degli articoli 31 e 32 della Convenzione di Vienna sembra da escludere, dal momento che una profilazione delle istruzioni come accordi successivi o prassi attuativa degli Stati non è contemplabile e che gli atti in questione non paiono inquadrabili entro i confini della definizione di 'pronunciamenti' data dalla CDI.

²⁴⁶ Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., conclusione n. 13, par. 17.

²⁴⁷ Ivi, par. 6.

²⁴⁸ Ivi, par. 8.

²⁴⁹ Ivi, par. 6.

4.2. La rilevanza giuridica dei pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali

Il Comitato sui diritti economici, sociali e culturali si è pronunciato sull'art. 15 del Patto attraverso l'adozione di 'osservazioni conclusive', *views* e 'commenti generali'. Come accennato in precedenza, si tratta di atti che si distinguono l'uno dall'altro per struttura, contenuto e destinatari, la cui rispettiva natura giuridica è stata oggetto di discussione in sede di dottrina e di giurisprudenza.

La competenza a pronunciarsi sul contenuto del Patto e sullo stato di attuazione dei relativi obblighi trova il proprio fondamento in due diversi strumenti: il primo è la risoluzione 1987/5²⁵⁰ con cui l'ECOSOC ha riconosciuto al Comitato il potere di formulare «raccomandazioni» per gli Stati contraenti, sulla falsariga delle attività poste in essere da altri *expert treaty bodies* «inclusa la preparazione di osservazioni/commenti generali da parte del Comitato sui diritti umani²⁵¹»; il secondo è il Protocollo Opzionale allegato al Patto, un trattato in base al quale ogni Stato che abbia proceduto alla ratifica del nuovo strumento «riconosce la competenza del Comitato a ricevere e considerare comunicazioni²⁵²» da parte di individui o gruppi «che lamentino di essere stati vittime della violazione (...) dei diritti economici, sociali e culturali²⁵³» da parte dello Stato contraente di appartenenza. Nonostante la previsione delle competenze menzionate, il contenuto dei poteri effettivamente attribuiti al Comitato è stato, per lungo tempo, al centro di incertezze. Originariamente, alcuni Stati ritenevano che le misure nazionali in attuazione delle disposizioni pattizie non potessero essere oggetto di una valutazione *ad hoc* da parte dei Comitati. In altre parole «il dialogo

²⁵⁰ Consiglio economico e sociale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/RES/1987/5 del 26 maggio 1987, p. 10-11.

²⁵¹ Il riferimento è, in particolare, all'art. 40(4) del Patto sui diritti civili e politici, secondo cui «il Comitato studia i rapporti presentati dagli Stati Parti» e «trasmette» loro «i commenti e le osservazioni generali che ritenga opportune». Sulla base dell'interpretazione data dallo stesso Comitato sui diritti umani e poi ripresa dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, l'organo di esperti «studia i rapporti presentati dagli Stati Parti» e «trasmette» loro «i commenti e le osservazioni generali che ritenga opportune». Gli obiettivi dell'adozione di 'osservazioni generali' da parte del Comitato comprendevano: favorire l'adeguamento di misure interne agli obblighi pattizi, fornire criteri-guida per la redazione dei rapporti periodici e incoraggiare una sempre maggiore attenzione alla tutela dei diritti umani. V. Assemblea Generale, *Report of the Human Rights Committee*, suppl. 40, UN Doc. A/36/40 (suppl.) del 29 settembre 1981, Annex VII; Consiglio economico e sociale, *Committee on Economic, Social and Cultural Rights – Report on the Third Session*, Suppl. 4, UN Doc. E/1989/22 e E/C.12/1989/5 del 23-24 febbraio 1989, Annex III. V. Consiglio economico e sociale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/RES/1987/5 cit., p. 10-11.

²⁵² Assemblea Generale, *Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: resolution / adopted by the General Assembly*, UN Doc. A/RES/63/117 del 5 marzo 2009, art. 1(1). Oltre alla competenza a ricevere ed esaminare le comunicazioni individuali, il Comitato è altresì competente a esaminare comunicazioni inter-statali e a condurre procedure di inchiesta (art. 10-12 del Protocollo). Tuttavia, al 30 luglio 2023, tali funzioni non sono mai state attivate e, di conseguenza, si è scelto di non procedere a ulteriori approfondimenti in questa sede. Per ulteriori dettagli è possibile consultare il database relativo alla 'giurisprudenza' del Comitato: www.juris.ohchr.org.

²⁵³ *Ibidem*.

costruttivo²⁵⁴» tra Parti e organo supervisore «non doveva avere alcuna conclusione²⁵⁵». Da questa prospettiva, l'elaborazione di 'osservazioni generali' era finalizzata al solo scopo di contribuire a un'applicazione diffusa del trattato²⁵⁶, senza arrivare a criticare l'operato del singolo governo²⁵⁷, né a stabilire se una determinata condotta statale violasse le norme internazionali²⁵⁸. Il risultato era la formulazione di commenti brevi, indirizzati a tutti i contraenti e limitati a questioni di carattere procedurale legate all'obbligo di rendicontazione periodica delle Parti²⁵⁹. La prassi di adottare 'osservazioni conclusive' e raccomandazioni direttamente nei confronti di uno Stato è stata inaugurata dal Comitato sui diritti umani nel 1992²⁶⁰, seguito dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali²⁶¹ e da altri *treaty bodies*²⁶². Contestualmente, ha iniziato a farsi strada l'adozione di 'commenti generali' aventi a oggetto singole disposizioni o articoli del Patto e finalizzati a fornire delucidazioni circa il

²⁵⁴ P. ALSTON, 'The Committee on Economic, Social and Cultural Rights', cit., p. 473.

²⁵⁵ *Ibidem*.

²⁵⁶ M. O'FLAHERTY, *The Concluding Observations of United Nations Human Rights Treaty Bodies*, in *Human Rights Law Review*, 6, 1, 2006, p. 28.

²⁵⁷ Da un lato, l'attribuzione della competenza a formulare rilievi o raccomandazioni per favorire una più ampia e accurata aderenza delle misure interne agli obblighi internazionali è espressamente prevista dal Patto ed è quindi oggetto del consenso manifestato da ogni contraente mediante ratifica; dall'altra, in mancanza di un riferimento esplicito al potere di commentare pubblicamente l'operato del singolo Stato, anziché rivolgere le osservazioni alla generalità delle Parti, la competenza del Comitato a valutare le misure di ogni governo in seguito all'esame della rispettiva rendicontazione è il risultato della graduale esclusione delle funzioni di monitoraggio dalle ipotesi di ingerenza dell'organo supervisore negli affari interni di uno Stato. H. TAKATA, S. HAMAMOTO, "Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations", in *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, gennaio 2023, par. 8. Timori simili si possono riscontrare anche nella storia che ha condotto all'istituzione delle cosiddette 'procedure speciali tematiche' della Commissione sui diritti umani, poi trasmesse al Consiglio sui diritti umani. V. N. RODLEY, *United Nations Treaty and Charter-based Human Rights Bodies: Competitive or Complementary?*, in *United Nations Audiovisual Library of International Law*, lezione dell'11 gennaio 2016, www.legal.un.org.

²⁵⁸ Alcuni membri dei singoli Comitati non erano d'accordo con questa visione ed erano invece a favore dell'elaborazione di osservazioni e suggerimenti come strumento di valutazione dell'operato del singolo Stato. Come osservato da Philip Alston, all'interno del Comitato sui diritti umani, la maggioranza dei membri era di questo secondo parere; tuttavia, tale dato era irrilevante perché i Comitati avevano concordato, fin dall'inizio, un regolamento interno che prevedeva l'adozione di decisioni per consenso. Per una discussione sul tema, v. anche: Comitato sull'eliminazione della discriminazione razziale, *Report of the Committee on the elimination of racial discrimination*, UN Doc. A/RES/31/81 del 13 dicembre 1976; per alcune riflessioni sul tema, si veda: M. BANTON, "Decision-Taking in the Committee on the Elimination of Racial Discrimination", in *The Future of UN Human Rights Treaty Monitoring*, P. ALSTON, J. CRAWFORD (a cura di), Cambridge, p. 59; M. SCHEININ, 'How to Untie a Tie in the Human Rights Committee', in *International Human Rights Monitoring Mechanisms: Essays in Honour of Jakob Th. Moller*, G. ALFREDSSON, J. GRIMHEDEN, B.G. RAMCHARAN, A. ZAYAS (a cura di), L'Aia, 2001, pp. 407-408; M. O'FLAHERTY, *The Concluding Observations of United Nations Human Rights Treaty Bodies*, cit., p. 28.

²⁵⁹ H. TAKATA, S. HAMAMOTO, "Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations", cit., par. 18.

²⁶⁰ Assemblea generale, *Report of the Human Rights Committee*, UN Doc. A/47/40 (suppl. 40), 1994; Comitato sui diritti umani, *Yearbook of the Human Rights Committee (1983-1984)*. Summary records of the meetings of the 17th to 22nd sessions, 11 October 1982-27 July 1984, Un Doc. CCPR/4, I, pp. 541-543. A tale cambiamento hanno contribuito due fattori 'extra-giuridici': il ricambio dei membri all'interno del Comitato, con una nuova composizione a favore dei pronunciamenti *ad hoc*, e la fine della guerra fredda con cui si erano affievoliti anche i timori di incorrere in una violazione del divieto di ingerenza degli affari interni di cui all'art. 2(7) della Carta ONU. V. M. O'FLAHERTY, *The Concluding Observations of United Nations Human Rights Treaty Bodies*, cit., p. 29; H. TAKATA, S. HAMAMOTO, "Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations", cit. par. 13.

²⁶¹ V. P. ALSTON, 'The Committee on Economic, Social and Cultural Rights', cit., p. 508.

²⁶² M. O'FLAHERTY, *The Concluding Observations of United Nations Human Rights Treaty Bodies*, cit., pp. 30-31.

contenuto normativo dei diritti lì sanciti nonché dei relativi obblighi assunti dai contraenti²⁶³: una prassi che è servita a tracciare una linea tra le osservazioni sullo stato di attuazione del trattato da parte dei singoli Stati e i Commenti generali, volti a fornire un'interpretazione delle disposizioni del Patto, incluso l'art. 15, a tutte le Parti contraenti.

Data la crescente attenzione ai profili interpretativi del trattato, e considerato il livello di dettaglio delle raccomandazioni indirizzate ai singoli governi, non sorprende che l'evoluzione del contenuto e delle funzioni dei pronunciamenti adottati abbia sollevato interrogativi circa la rilevanza giuridica di tali atti alla luce del diritto internazionale.

Sul punto si sono espressi il Comitato sui diritti umani, la Commissione del diritto internazionale e la Corte internazionale di giustizia, rispettivamente mediante il Commento generale n. 33²⁶⁴ sugli obblighi degli Stati Parti derivanti dal Protocollo Opzionale allegato al trattato sui diritti civili e politici, le *Draft conclusions on the role of subsequent agreements and subsequent practice in the interpretation of treaties* e il caso *Diallo*. Se il Commento generale si sofferma principalmente sulla rilevanza delle *views* per gli Stati contraenti, le Conclusioni della CDI e la sentenza della CIG riguardano i pronunciamenti degli *expert treaty bodies* in senso ampio, incluse, oltre alle *views*, anche le 'osservazioni conclusive' e i 'commenti generali'. Nell'ambito del diritto alla scienza, che qui maggiormente interessa, il Comitato ha adottato atti appartenenti a ognuno dei tipi di pronunciamento menzionati. Di conseguenza, le posizioni espresse nel Commento generale, nelle Conclusioni e nel caso *Diallo* risultano rilevanti ai fini di questo studio e meritano un approfondimento.

Secondo quanto affermato dal Comitato sui diritti umani nel Commento generale n. 33, le *views* adottate in risposta a una comunicazione individuale traggono la propria autorevolezza dalla natura stessa di pronunciamenti attribuibili all'organo «incaricato di interpretare il Patto²⁶⁵». In base a questa posizione, la loro rilevanza sarebbe deducibile dalle funzioni attribuite al Comitato mediante la ratifica del Protocollo ma, per comprendere gli eventuali effetti di tale rilevanza per gli Stati, sembra utile richiamare l'unico caso di comunicazione individuale avente a oggetto, tra gli altri, il diritto alla scienza.

Nel 2019, il Comitato sui diritti economici, sociali e culturali ha dichiarato inammissibile la

²⁶³ M. O'FLAHERTY, *Freedom of Expression: Article 19 of the International Covenant on Civil and Political Rights and the Human Rights Committee's General Comment No 34*, in *Human Rights Law Review*, 12, 4, 2012, p. 645; H. TAKATA, S. HAMAMOTO, "Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations", cit., par. 22.

²⁶⁴ Comitato sui diritti umani, *General Comment No. 33. Obligations of States parties under the Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights*, UN Doc. CCPR/C/GC/33 del 25 giugno 2009. Il Commento generale contiene riferimenti ad articoli del Patto sui diritti civili e politici (ICCPR) che non sono presenti nel Patto sui diritti economici, sociali e culturali. Tra questi, il riferimento all'art. 2(3) dell'ICCPR, secondo cui ogni Stato Parte si impegna a «garantire che qualsiasi persona, i cui diritti o libertà riconosciuti dal» Patto «siano stati violati, disponga di effettivi mezzi di ricorso».

²⁶⁵ Ivi, par. 13.

comunicazione *S.C. e G.P. c. Italia*²⁶⁶ nella parte relativa alla presunta violazione dei diritti dei ricorrenti sanciti dall'art. 15 (1) (b), (2) e (3) del Patto. La doglianza traeva origine dal rifiuto di una clinica italiana, specializzata in tecniche di fecondazione medicalmente assistita, a procedere alla donazione, per scopi di ricerca scientifica, di nove embrioni prodotti dai ricorrenti e risultati non idonei per fini riproduttivi²⁶⁷. Gli embrioni erano affetti da 'ostecondromi multipli', una malattia delle ossa geneticamente trasmissibile di cui uno dei ricorrenti era portatore sano. Secondo la coppia, il divieto di «qualsiasi sperimentazione su ciascun embrione umano», imposto dall'art. 13(1) della legge n. 40 del 2004, interferiva con la ricerca di terapie per malattie ancora non curabili, inclusa quella menzionata; di conseguenza, chiunque ne soffrisse o ne fosse portatore sano, come i diretti interessati, veniva di fatto privato del diritto a partecipare al progresso scientifico attraverso la donazione di materiale biologico, nonché di godere dei benefici derivanti dalla produzione di nuova conoscenza e applicazioni in tale ambito. Secondo il Comitato, le argomentazioni addotte a sostegno di tale pretesa non erano sufficienti a giustificare una discussione nel merito; da qui, la dichiarazione di inammissibilità.

Nonostante la posizione adottata dal Comitato abbia escluso ogni ulteriore coinvolgimento dello Stato rispetto alla presunta violazione dei diritti dei ricorrenti di cui all'art. 15 (1) (b), (2) e (3), la stessa fornisce elementi utili per discutere della rilevanza delle *views* sul piano giuridico internazionale, alla luce delle competenze effettivamente attribuite dalle Parti al Comitato.

Come accennato poc'anzi, attraverso la ratifica del Protocollo, ogni Stato manifesta il proprio consenso a ricevere le «constatazioni» e le «raccomandazioni» che il Comitato è autorizzato a formulare, *ex art. 9*, al termine dell'esame di ogni comunicazione. L'esame dei motivi di

²⁶⁶ Il caso riguardava una coppia che si era rivolta a una clinica italiana per tentare di accedere alla fecondazione medicalmente assistita. Dopo aver constatato che 9 dei 10 embrioni prodotti erano affetti da 'ostecondromi multipli', una malattia delle ossa geneticamente trasmissibile, di cui uno dei ricorrenti era portatore sano, la coppia aveva manifestato la propria volontà di donare tali embrioni per scopi di ricerca scientifica. Una richiesta che aveva incontrato il rifiuto della clinica a collaborare, sulla base del divieto di «qualsiasi sperimentazione su ciascun embrione umano» di cui all'art. 13(1) della l. 40/2004. I ricorrenti avevano quindi lamentato la violazione del proprio diritto a godere delle migliori condizioni di salute fisica e mentale attendibili (art. 12 del Patto). Oggetto della doglianza era anche l'art. 6 della legge, secondo cui la revoca del consenso al trasferimento di embrioni nell'utero della donna è consentita fino al momento della fecondazione dell'ovulo, non in qualunque momento. A causa di tale previsione, la donna era stata costretta a trasferire uno degli embrioni prodotti all'interno del proprio utero, nonostante le condizioni di salute di quest'ultimo, necessariamente verificate in un momento successivo alla fecondazione dell'ovulo, avessero causato un mutamento delle intenzioni a procedere. All'esito dell'esame, il Comitato ha ritenuto che «il divieto imposto alla ricorrente di ritirare il consenso al trasferimento dell'embrione nel proprio utero e la limitazione, imposta a entrambi i ricorrenti, al godimento del loro diritto alla salute riproduttiva, costituiscono una violazione dell'articolo 12». V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *S.C. and G.P. v. Italy*, UN Doc. E/C.12/65/D/22/2017 del 7 marzo 2019, par. 12.1.

²⁶⁷ Il meccanismo di ricezione e considerazione delle 'comunicazioni individuali' si conclude con l'adozione delle *views*, non sentenze. tuttavia, è modellato sulla base di un procedimento giurisdizionale e quindi viene chiamato 'quasi-giurisdizionale'. Sul punto: N. RODLEY, "International Human Rights Law", in *International Law*, M.D. EVANS, Oxford, 2018, p. 801.

doglianza avviene sulla base di una valutazione operata in concreto, nella quale il Comitato non si limita ad accertare la compatibilità in astratto di una misura nazionale con le disposizioni del trattato, ma verifica l'impatto di azioni e omissioni dello Stato sull'esercizio dei diritti dei ricorrenti (art. 2 del Protocollo). Nel caso *S.C. e G.P.*, i confini della competenza attribuita al Comitato emergono dalle motivazioni poste a giustificazione dell'inammissibilità, ossia dalle ragioni attraverso cui il Comitato chiarisce di non essere competente, nell'esercizio delle funzioni attribuitegli dal Protocollo, a «valutare se un'azione o un'omissione dello Stato Parte sia compatibile, in linea generale, con il Patto, a meno che tale azione od omissione non abbia riguardato [direttamente] gli autori della comunicazione²⁶⁸». Nel caso di specie, i motivi che hanno condotto alla dichiarazione di inammissibilità sono infatti relativi alla mancata dimostrazione dell'impatto della legge nazionale per l'esercizio dei diritti dei ricorrenti, e in particolare di: un nesso tra la donazione degli embrioni e il «beneficio» derivabile in «concreto» per la coppia; una corrispondenza tra la donazione di quel materiale biologico e la partecipazione al progresso scientifico; una manifestazione di volontà dei ricorrenti a condurre in prima persona gli studi scientifici oggetto della comunicazione, tale poter attribuire alla coppia lo *status* di vittime di una violazione del rispetto della libertà indispensabile per la ricerca²⁶⁹. In altre parole, giacché «l'onere di dimostrare la condizione di vittime reali o potenziali di una violazione²⁷⁰» ricade sugli autori delle comunicazioni «la mancanza di questo requisito fa sì che la comunicazione sia considerata inammissibile²⁷¹». Il meccanismo di esame è improntato sul modello di un procedimento giurisdizionale, dal quale si differenzia per valutazioni riguardanti la natura giuridica dei rispettivi atti conclusivi. Accertata l'ammissibilità dei motivi della comunicazione, il Comitato procede infatti con un'analisi nel merito, svolta in contraddittorio tra le parti, fino all'adozione di un pronunciamento finale²⁷². Diversamente dalle sentenze adottate nei tribunali o nelle corti, la natura giuridica delle *views*, e le relative conseguenze per gli Stati 'convenuti', è stata oggetto di riflessione sia in sede dottrinale che giurisprudenziale. Con una certa approssimazione, le posizioni assunte nel merito da parte della dottrina sono sintetizzabili in due filoni principali: il primo, favorevole al riconoscimento di una natura «concretamente» vincolante per gli Stati

²⁶⁸ Consiglio economico e sociale, *S.C. and G.P. v. Italy*, cit., par. 6.14.

²⁶⁹ *Ivi*, par. 6.14-6.19.

²⁷⁰ *Ivi*, par. 6.14.

²⁷¹ *Ibidem*; Assemblea Generale, *Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 2.

²⁷² R. HANSKI, M. SCHEININ, *Leading Cases of the Human Rights Committee*, Turku, 2007, p. 23; M. NOWAK, *U.N. Covenant on Civil and Political Rights: CCPR commentary*, Kehl, 2005, p. XXVII; G. ULFSTEIN, "Individual complaints", in *UN Human Rights Treaty Bodies: Law and Legitimacy (Studies on Human Rights Conventions)*, H. KELLER, G. ULFSTEIN (a cura di), Cambridge, 2012, p. 73.

destinatari di tali atti²⁷³; il secondo, in base al quale gli Stati dovrebbero tenere in ‘alta considerazione’²⁷⁴ il contenuto delle *views* loro indirizzate, ferma restando la natura non giuridicamente vincolante di tali pronunciamenti²⁷⁵.

Per favorire una riflessione sul punto, viene in aiuto l’art. 9 del Protocollo, secondo cui ogni Stato Parte si impegna a «fornire una risposta scritta²⁷⁶» al Comitato contenente «informazioni circa le azioni intraprese²⁷⁷» dallo stesso in risposta a quanto osservato nelle *views*²⁷⁸. Quel che emerge è un obbligo dei contraenti di cooperare con gli esperti delle Nazioni Unite attraverso una *rendicontazione* delle attività svolte per dar seguito alle indicazioni; lo stesso non si può dire con riguardo a obblighi ulteriori, compreso quello di adottare certe misure interne allo scopo di ottemperare alle osservazioni ricevute. Nessuna disposizione, infatti, impone doveri diversi da quello di far «pervenire al Comitato una risposta scritta», né il Protocollo chiarisce quali siano le misure ritenute idonee a integrare la definizione di «azioni intraprese alla luce delle constatazioni e raccomandazioni» ricevute. Tornando all’esempio di *S.C. e G.P. c. Italia*, e diversamente da quanto rilevato a proposito dell’art. 15 del Patto, il riscontro fornito dal governo italiano con riguardo al rilievo di una violazione²⁷⁹ dell’art. 12²⁸⁰ da parte del Comitato è avvenuto in forma scritta²⁸¹ e contiene informazioni circa l’adozione

²⁷³ H.J. STEINER, R. GOODMAN, P. ALSTON, *International Human Rights in Context: Law, Politics and Morals*, Oxford, 2008, p. 915; M. NOWAK, K. BUCHINGER, E. MCARTHUR, *The United Nations Convention against Torture*, Oxford, 2008, p. 777. G. ULFSTEIN, “Individual complaints”, cit., p. 93.

²⁷⁴ Secondo alcuni autori, la mancata osservazione delle *views* da parte dello Stato destinatario comporterebbe una violazione del principio di buona fede. Si veda: S. JOSEPH, J. SCHULTZ, M. CASTAN, *The International Covenant on Civil and Political Rights: Cases, Materials and Commentary*, Oxford, 2004, 24; G. ULFSTEIN, “Individual complaints”, cit., p. 93.

²⁷⁵ Secondo Ulfstein, se uno Stato non fosse d'accordo con le *views* ricevute dal Comitato dovrebbe fornire motivazioni dettagliate. G. ULFSTEIN, “Individual complaints”, cit., p. 93. Si veda anche: C. TOMUSCHAT, *Human Rights: Between Idealism and Realism*, Oxford, 2008, p. 220; W. KÄLIN, J. KÜNZLI, *The Law of International Human Rights Protection*, Oxford, 2009, p. 225.

²⁷⁶ Assemblea Generale, *Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 9(2).

²⁷⁷ *Ibidem*.

²⁷⁸ La previsione esplicita del potere di trasmettere osservazioni e commenti allo Stato ‘convenuto’ contribuisce a ridurre al minimo le probabilità di un’interpretazione delle *views* come una forma di ingerenza negli affari interni della Parte: un timore che ha avuto un peso invece significativo nell’ambito delle ‘osservazioni conclusive’ e dei ‘commenti generali’. Timori simili si possono riscontrare anche nella storia che ha condotto all’istituzione delle cosiddette ‘procedure speciali tematiche’ della Commissione sui diritti umani, poi riproposte in seno al Consiglio sui diritti umani. V. N. RODLEY, *United Nations Treaty and Charter-based Human Rights Bodies: Competitive or Complementary?*, cit.

²⁷⁹ La doglianza riguardava l’art. 6(3) della legge 19 febbraio 2004, n. 40, recante “Norme in materia di procreazione medicalmente assistita”, secondo cui: «La volontà può essere revocata da ciascuno dei soggetti indicati dal presente comma fino al momento della fecondazione dell’ovulo».

²⁸⁰ Nel caso di specie, l’art. 12 è stato letto in combinato disposto con l’art. 3, a tutela della «parità giuridica» tra uomini e donne «nel godimento di tutti i diritti economici, sociali e culturali enunciati nel (...) Patto». A tal proposito, il Comitato si è espresso come segue: «il Comitato ritiene che il divieto imposto alla ricorrente di ritirare il consenso al trasferimento dell’embrione nel proprio utero e la limitazione, imposta a entrambi i ricorrenti, al godimento del loro diritto alla salute riproduttiva, costituiscono una violazione dell’articolo 12, nei confronti di entrambi i ricorrenti, e dell’articolo 12 nei confronti di S. C., letto in combinato disposto con l’articolo 3 del Patto» (par. 12(1)).

²⁸¹ Comitato interministeriale sui diritti umani (CIDU), *Italy’s update further to follow-up remarks, individual communication to UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights, by S.C. & G.P.* del 2 aprile 2021.

di una misura regionale²⁸², successiva alla ricezione delle osservazioni e ritenuta in linea con la raccomandazione²⁸³ di adottare provvedimenti «atti a garantire l'accesso a tutti i trattamenti riproduttivi generalmente disponibili e di consentire a tutte le persone di ritirare il proprio consenso al trasferimento degli embrioni per la procreazione». Alla luce dell'art. 9 del Protocollo e della risposta fornita dall'Italia al Comitato, sembra lecito sostenere che una condotta come quella adottata dal governo sia da considerare in linea con gli obblighi pattizi, indipendentemente da una considerazione nel merito sul livello di adeguatezza di un decreto regionale, o altra misura, rispetto a quanto raccomandato; ancor più se ci si attiene al comma 3 della disposizione, secondo cui, laddove i provvedimenti adottati siano ritenuti insufficienti, il Comitato si limiterà a «invitare lo Stato Parte a sottoporli ulteriori informazioni circa le misure» poste in essere «in risposta alle sue considerazioni o eventuali raccomandazioni²⁸⁴». Diversamente, e quindi nell'ipotesi di un inquadramento delle *views* come atti produttivi di effetti giuridicamente vincolanti, si andrebbe a ragionare in un modo che pare contraddittorio rispetto alle scelte operate dagli Stati: sul piano terminologico, il termine *views* indica infatti delle osservazioni, non delle sentenze²⁸⁵; inoltre, contrariamente a quanto accaduto in altri contesti, come il Consiglio d'Europa²⁸⁶, la ratifica del Protocollo corrisponde alla manifestazione della volontà di istituire un Comitato, non una Corte, con le conseguenze che derivano dalla differenza tra organi non- o quasi-giurisdizionali e organi che siano competenti

²⁸² Regione Toscana, Decreto dirigenziale dell'11 agosto 2020, n. 12639, recante "Schemi consensi informati PMA omologa ed eterologa", particolarmente nella parte in cui recita: «Ritenuto pertanto di approvare gli schemi dei consensi informati, di cui all'allegato A del presente provvedimento, che è parte integrante e sostanziale del presente atto, quali strumenti di supporto ai centri di PMA, fermo restando la possibilità di modifica/integrazione degli stessi, evidenziando tuttavia che tali consensi non esauriscono la necessità di informazioni puntuali e personalizzate a seconda delle condizioni socio/culturali dei pazienti; tale modulistica non solleva il medico dall'obbligo di fornire informazioni puntuali, esaustive ed adeguate alla capacità di comprensione della persona assistita».

²⁸³ Il Comitato ha raccomandato all'Italia di: (a) adottare provvedimenti legislativi e/o amministrativi atti a garantire a tutte le donne il diritto a prendere liberamente le decisioni relative agli interventi medici che riguardino il proprio corpo, garantendo in particolare il loro diritto a ritirare il proprio consenso al trasferimento degli embrioni nell'utero; (b) adottare provvedimenti legislativi e/o amministrativi atti a garantire l'accesso a tutti i trattamenti riproduttivi generalmente disponibili e di consentire a tutte le persone di ritirare il proprio consenso al trasferimento degli embrioni per la procreazione, garantendo che tutte le limitazioni all'accesso a questi trattamenti siano conformi ai criteri stabiliti dall'articolo 4. V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *S.C. and G.P. v. Italy*, cit., par. 14.

²⁸⁴ Assemblea Generale, *Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 9(3).

²⁸⁵ Il fatto che il Comitato utilizzi un linguaggio simile a quello utilizzato nelle sentenze e parli quindi di «obblighi» dello Stato a procedere in un determinato modo sembra 'neutralizzato' dalla definizione di «raccomandazioni» entro cui questi obblighi sono inseriti, cui si aggiunge l'uso frequente del condizionale come modo verbale di elezione, al posto del modo indicativo o dell'imperativo. Un esempio efficace a questo proposito è fornito dalle «Raccomandazioni generali» formulate in relazione alla comunicazione *S.C. e G.P. c. Italia*: «Il Comitato ritiene che le procedure raccomandate nel contesto di comunicazioni individuali potrebbero includere la garanzia che un caso simile non si ripeta e ricorda che lo Stato-parte ha l'obbligo di impedire simili violazioni in futuro». Consiglio economico e sociale, *S.C. and G.P. v. Italy*, cit., par. 14.

²⁸⁶ Consiglio d'Europa, *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali* adottata il 4 novembre 1950, ETS 5, preambolo e art. 19-51.

a esercitare le funzione del giudice²⁸⁷.

Lo stesso dovere di agire in «buona fede²⁸⁸» nello svolgimento della procedura non sembra sufficiente a configurare un obbligo di conformarsi al contenuto delle raccomandazioni. Se è vero che *pacta sunt servanda*, come richiamato dalla Convenzione di Vienna²⁸⁹, il Patto in questione si limita a richiedere che lo Stato informi per iscritto il Comitato delle misure poste in essere alla luce delle indicazioni ricevute, eventualmente operando ulteriori integrazioni, sempre in forma scritta, all'interno del rapporto sullo stato di attuazione del trattato. L'unica parte della disposizione dalla quale sembra possibile ricavare una base giuridica per un obbligo di adeguarsi al contenuto delle *views* è quella che prevede che lo Stato Parte attribuisca «il dovuto valore» alle osservazioni e raccomandazioni ricevute. Stante la volontà, espressa mediante ratifica, di riconoscere la competenza del Comitato a ricevere e considerare le comunicazioni individuali, unitamente all'obbligo di eseguire ogni trattato in «buona fede», tale previsione sembra idonea a giustificare una pretesa, da parte del Comitato, al rispetto dei commenti formulati. La vaghezza dell'espressione utilizzata, tuttavia, richiederebbe maggiori specificazioni per consentire una valutazione sul piano degli effetti, così come la mancata previsione di conseguenze giuridiche in caso di inadempimento rende questa (eventuale) pretesa difficilmente rivendicabile su un piano altro rispetto a quello di un dialogo continuo con lo Stato Parte.

Con riguardo alla funzione interpretativa dei pronunciamenti, quanto già detto a proposito delle posizioni espresse dalla CIG nel caso *Diallo* e dalla CDI nelle *Draft conclusions* del 2018 è applicabile alle *views*, così come alle 'osservazioni conclusive' e ai 'commenti generali'. Resta da verificare se, e in che modo, tali posizioni trovino riscontro negli atti aventi a oggetto il diritto alla scienza.

In più di un'occasione, l'elaborazione di 'osservazioni conclusive' da parte del Comitato si è tradotta in interpretazioni dell'art. 15 che oltrepassano il dettato dell'articolo, arrivando a sussumere all'interno della norma certe circostanze scaturenti da conoscenze e innovazioni scientifiche che non esistevano al momento dell'entrata in vigore del Patto. In ognuno di questi casi, l'organo si è espresso mediante la formulazione di osservazioni e raccomandazioni specifiche, sicché, per esempio: a una preoccupazione relativa allo stato di malnutrizione e insicurezza alimentare in Burundi, è corrisposto un incoraggiamento a garantire che anche i piccoli agricoltori avessero accesso alle tecnologie più aggiornate in

²⁸⁷ G. ULFSTEIN, "Individual complaints", cit., p. 95.

²⁸⁸ Comitato sui diritti umani, *General Comment No. 33. Obligations of States parties under the Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights*, cit., par. 15.

²⁸⁹ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 26.

campo agrario²⁹⁰; alle carenze in materia di salute sessuale e riproduttiva in Costa Rica e nella Repubblica Slovacca, è corrisposta un'esortazione a garantire accesso alle tecniche di fecondazione *in vitro* senza discriminazione²⁹¹; il mancato accesso a internet nelle isole Mauritius²⁹², in Uzbekistan²⁹³ e in Estonia²⁹⁴, si è tradotto nell'invito a garantire un equo accesso alle tecnologie informatiche; e le carenze nella disciplina del settore privato in materia ambientale, hanno condotto a un incoraggiamento a garantire una gestione di rifiuti e di sostanze tossiche nel rispetto del diritto alla scienza²⁹⁵.

Per ciascuno dei casi menzionati, il Comitato sembra aver svolto una doppia funzione: da una parte, ha fornito la propria interpretazione del contenuto normativo dell'art. 15 del Patto; dall'altra, ha offerto delucidazioni circa le misure applicabili per ottemperare agli obblighi internazionali prodotti in capo alle Parti. Rispetto a quest'ultimo punto, la posizione espressa dalla CDI nel 2018 sembra trovare un chiaro riscontro nella procedura di monitoraggio: i pronunciamenti adottati possono dare luogo o fare riferimento ad accordi o prassi intervenute successivamente tra le Parti, secondo quanto stabilito dagli articoli 31(3) o 32 della Convenzione di Vienna. In altre parole, una ricognizione sistematica delle misure adottate in attuazione del Patto può contribuire all'accertamento dell'esistenza di accordi circa il significato dell'art. 15 e il contenuto degli obblighi imposti in capo alle Parti; allo stesso tempo, l'indicazione specifica degli interventi adottabili per adempiere agli impegni assunti è potenzialmente idonea ad agevolare il raggiungimento di intese circa l'interpretazione della norma, anche quando la lettura data in base al contesto, all'oggetto e allo scopo del trattato conduca a un risultato ambiguo, oscuro, chiaramente assurdo o non ragionevole. Se l'esame periodico dei rapporti nazionali è quindi utile a individuare l'esistenza di accordi o prassi successiva secondo quanto previsto dalle regole internazionali sull'interpretazione, il contributo del Comitato a favore della formazione di accordi sul significato da attribuire alla norma emerge dalle raccomandazioni indirizzate alle singole Parti e dal ripetuto richiamo, nelle osservazioni conclusive, al Commento generale n. 25 su scienza e diritti economici,

²⁹⁰ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the initial report of Burundi*, UN Doc. E/C.12/BDI/CO/1 del 16 ottobre 2015, par. 49-50.

²⁹¹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fifth periodic report of Costa Rica*, UN Doc. E/C.12/CRI/CO/5 del 21 ottobre 2016, par. 64-65; *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of*

Slovakia, UN Doc. E/C.12/SVK/CO/3 del 14 novembre 2019, par. 61.

²⁹² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fifth periodic report of Mauritius*, UN Doc. E/C.12/MUS/CO/5 del 5 aprile 2019, par. 61-62.

²⁹³ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of Uzbekistan*, UN Doc. E/C.12/UZB/CO/3 del 31 marzo 2022, par. 59.

²⁹⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of Estonia*, UN Doc. E/C.12/EST/CO/3 del 27 marzo 2019, par. 52-53.

²⁹⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the sixth periodic report of El Salvador*, UN Doc. E/C.12/SLV/CO/6 del 9 novembre 2022, par. 17(d).

sociali e culturali²⁹⁶. Quest'ultimo strumento richiede alcune riflessioni *ad hoc*. Come accennato in precedenza, si tratta di un atto di *soft law* mediante il quale il Comitato fornisce la propria interpretazione dell'art. 15(1)(b), (2), (3) del Patto. A tal fine, il documento presenta una disamina dettagliata del contenuto normativo del diritto alla scienza, insieme all'indicazione e alla descrizione dei relativi obblighi per le Parti contraenti. In maniera coerente con quanto affermato dalla CDI, in questa sede la configurabilità del Commento generale quale accordo o prassi successiva dei governi è certamente da escludere²⁹⁷: si tratta di uno strumento adottato da un organo composto da esperti indipendenti che agiscono a titolo personale, dunque non in rappresentanza dei rispettivi Stati di appartenenza. Altrettanto indubbiamente, la rilevanza del Commento generale per l'interpretazione dell'art. 15 non è da escludere *tout court*. Al contrario, come notato dalla CIG nel caso *Diallo*, il pronunciamento di un organo di esperti sull'interpretazione delle norme pattizie può contribuire positivamente al raggiungimento della «necessaria chiarezza», «essenziale coerenza» e «certezza» del diritto internazionale, fondamentali per l'esercizio dei diritti umani da parte degli individui, nonché per l'adempimento degli obblighi pattizi assunti dagli Stati²⁹⁸. Il «grande peso» riconosciuto dalla Corte ai pronunciamenti dei Comitati trova fondamento nella fonte e nel contenuto delle funzioni attribuite a questi ultimi: se è pacifico che il Comitato sui diritti economici, sociali e culturali sia equiparabile a un organo di esperti istituito mediante trattato, la competenza a pronunciarsi sull'interpretazione e applicazione dell'art. 15 trova la base giuridica nel consenso manifestato dalle Parti; di conseguenza, pur non trattandosi di una fonte produttiva di effetti vincolanti, il Commento generale costituisce uno strumento dalla cui considerazione non si può prescindere ai fini dell'esegesi e della realizzazione del diritto alla scienza.

²⁹⁶ Richiamo che, nella maggior parte dei casi, avviene con riferimento alle misure da adottare per gestire la pandemia di Sars-Cov-2. V., tra gli altri: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the seventh periodic report of Finland*, UN Doc. E/C.12/FIN/CO/7 del 30 marzo 2021, par. 9; *Id.*, *Concluding observations on the fourth periodic report of Azerbaijan*, UN Doc. E/C.12/AZE/CO/4 del 2 novembre 2021, par. 45(d); *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of Kuwait*, UN Doc. E/C.12/KWT/CO/3 del 3 novembre 2021, par. 41; *Id.*, *Concluding observations on the second periodic report of Latvia*, UN Doc. E/C.12/LVA/CO/2 del 30 marzo 2021, par. 41; *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of Czechia*, UN Doc. E/C.12/CZE/CO/3 del 28 marzo 2022, par. 45(c); *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of Uzbekistan*, cit., par. 59; *Id.*, *Concluding observations on the fourth periodic report of Tajikistan*, UN Doc. E/C.12/TJK/CO/4 del 10 novembre 2022, par. 15(d); *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of China, including Hong Kong, China, and Macao, China*, UN Doc. E/C.12/CHN/CO/3 del 22 marzo 2023, par. 97; *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of Lithuania*, UN Doc. E/C.12/LTU/CO/3 del 30 marzo 2023, par. 25(c).

²⁹⁷ Per un commento sulla configurabilità o meno degli atti adottati da commissioni di esperti come prassi successiva degli Stati ai sensi dell'art. 31(3)(B) si veda: L. CREMA, *Is the intention of the parties at the heart of interpretation? some news about subsequent practice from the Hague*, in *Quaderni di SIDIBlog*, 1, 2014, pp. 297-392. Il commento, tuttavia, si riferisce al caso della International Whaling commission, un organo costituito dagli Stati Parti della *Convenzione internazionale del 1946 sulla regolamentazione della caccia alle balene*, dunque non da individui. Più in generale, sul tema della prassi successiva ai fini di interpretazione dei trattati, si veda: *Id.*, *La prassi successiva e l'interpretazione del diritto internazionale scritto*, Milano, 2017.

²⁹⁸ Corte internazionale di giustizia, *Ahmadou Sadio Diallo (Republic of Guinea v. Democratic Republic of the Congo) (Merits)*, cit., par. 66.

4.3. La difficile individuazione degli accordi esistenti tra Stati: l'esempio dello strumento internazionale dell'Organizzazione mondiale della sanità per la prevenzione, la preparazione e la risposta alle pandemie

Come anticipato, lo studio del Rapporto di Shaheed e dei pronunciamenti del Comitato – *views*, ‘osservazioni conclusive’ e ‘commenti generali’ – richiede di prestare attenzione a quanto affermato dalla CDI e dalla CIG a proposito della rilevanza di determinati atti per fini di interpretazione giuridica. Considerata l’equiparazione tra i rapporti adottati dalle procedure speciali del Consiglio per i diritti umani e gli strumenti adottati dagli *expert treaty bodies*, suggerita dalla CDI, entrambe le categorie di atto sembrano riconducibili a quanto stabilito dalla Commissione nella conclusione n. 13 delle *Draft conclusions on the role of subsequent agreements and subsequent practice in the interpretation of treaties*: tali pronunciamenti possono dare luogo o fare riferimento ad accordi di interpretazione o prassi attuative intervenuti successivamente tra le Parti, secondo quanto stabilito dagli articoli 31(3) o 32 della Convenzione di Vienna. In altre parole, tali atti possono contribuire all’individuazione di eventuali accordi tra gli Stati circa l’interpretazione dell’art. 15; in alternativa, possono favorire il raggiungimento di intese sul significato della norma, anche quando la lettura data in base al contesto, all’oggetto e allo scopo del trattato conduca a un risultato ambiguo, oscuro, chiaramente assurdo o non ragionevole. La verifica della formazione di nuovi accordi, tuttavia, è tutt’altro che semplice.

Con particolare riguardo ai trattati multilaterali che godono di ampia partecipazione tra gli Stati, come il Patto sui diritti economici, sociali e culturali, l’accertamento di una consonanza interpretativa causalmente ricollegabile a un atto fornito dai Comitati risulta complesso. In circostanze di tal genere, la CDI suggerisce di esaminare il comportamento degli Stati in sedi altre rispetto a quella concernente la applicazione del trattato dubbio, incluse le posizioni assunte da ogni delegato in seno ai lavori delle organizzazioni internazionali o delle Conferenze degli Stati parte²⁹⁹.

Nell’ambito del diritto alla scienza, l’adozione del Commento Generale n. 25 è avvenuta nel contesto della pandemia da SARS-CoV-2, il coronavirus che ha causato la diffusione della malattia Covid-19. La situazione di emergenza sanitaria ha esercitato un’influenza significativa sia sul contenuto del documento, nel quale si rinvergono riferimenti specifici al

²⁹⁹Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., conclusione n. 13, par. 13.

rapporto tra gli obblighi derivanti dall'art. 15 e la gestione del contagio, sia sulle tempistiche di lavorazione del Commento, cui ha seguito, in altra sede, la decisione della Assemblea Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) di redigere uno strumento internazionale di prevenzione e contrasto alle pandemie. La correlazione tra i due momenti istituzionali in seno alle Nazioni Unite trova riscontro, tra le altre, nel testo della *Zero draft*³⁰⁰, la prima bozza di testo elaborata dall'*Intergovernmental Negotiating Body* (INB), ossia l'organo responsabile del coordinamento dei lavori di negoziazione istituito nell'ambito dell'OMS. Nel definire l'oggetto, i principi guida e l'ambito di applicazione dello strumento in fase di sviluppo, infatti, la bozza esprimeva preoccupazione per il rapporto tra la tutela della proprietà intellettuale sulle tecnologie 'salvavita' in ambito sanitario e la realizzazione del diritto a godere del progresso scientifico e delle sue applicazioni³⁰¹. Il riferimento al diritto alla scienza costituisce un *unicum* nel contesto degli atti adottati nell'ambito dell'OMS. Prima di tale proposta, all'interno dei propri strumenti, l'Organizzazione aveva dedicato attenzione esclusiva alla tutela del diritto alla salute, limitandosi a menzionare in via meramente generica il rispetto degli altri diritti umani a questo necessariamente connessi. L'esigenza di evitare ostacoli alla disponibilità e all'accesso alle innovazioni scientifiche per mezzo della protezione della proprietà intellettuale riflette una posizione condivisa dal Comitato ONU nei due documenti di interpretazione autentica dedicati all'art. 15: il Commento Generale n. 17 (2006) sul diritto alla tutela degli interessi morali e materiali delle opere di cui si sia autori³⁰² e il Commento Generale n. 25 (2020) su scienza e diritti economici, sociali e culturali³⁰³. Se è chiaro che il richiamo all'interno della bozza di testo ha riguardato un solo aspetto del diritto alla scienza, è altrettanto rilevante notare che gli Stati coinvolti nei lavori di negoziazione comprendono tutti gli Stati contraenti del Patto. Applicando le indicazioni fornite dalla CDI, e ipotizzando la conferma del riferimento al diritto alla scienza nella versione finale del testo, si potrebbe dunque argomentare a favore di un nesso causale tra i pronunciamenti degli esperti

³⁰⁰ Organizzazione mondiale della sanità, *Zero draft of the WHO CA+ for the consideration of the Intergovernmental Negotiating Body at its fourth meeting*, UN Doc. A/INB/4/3 del 1 febbraio 2023.

³⁰¹ Organizzazione mondiale della sanità, *Zero draft of the WHO CA+ for the consideration of the Intergovernmental Negotiating Body at its fourth meeting*, cit., par. 43: «Riconoscendo le preoccupazioni per il fatto che la proprietà intellettuale sulle tecnologie mediche salvavita continua a rappresentare una minaccia e un ostacolo alla piena realizzazione del diritto alla salute e al progresso scientifico per tutti, in particolare per l'effetto sui prezzi, che limita le possibilità di accesso e impedisce la produzione e le forniture locali indipendenti, e rilevando i difetti strutturali degli accordi istituzionali e operativi nella risposta globale alla pandemia COVID-19, e la necessità di stabilire un futuro meccanismo di prevenzione, preparazione e risposta alle pandemie che non sia basato su un modello di carità».

³⁰² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 17: The Right of Everyone to Benefit from the Protection of the Moral and Material Interests Resulting from any Scientific, Literary or Artistic Production of Which He or She is the Author (Art. 15, Para. 1 (c) of the Covenant)*, UN Doc. E/C.12/GC/17 del 12 gennaio 2006.

³⁰³ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 58-62.

ONU e la formazione di un accordo tra tutte le parti del Patto circa la interpretazione dell'art. 15 come a primaria tutela del diritto di godere dei benefici della scienza rispetto ad altre titolarità lì sancite, e in particolare rispetto alla protezione degli interessi morali e materiali di chi sia autore delle tecnologie mediche 'salvavita'. Tuttavia, alla luce delle modifiche apportate alla bozza, il riferimento al diritto alla scienza risulta eliminato dalla versione successiva alla *Zero draft*³⁰⁴. Di conseguenza, in mancanza di una reintroduzione di un richiamo al diritto alla scienza, non ci sarebbero elementi sufficienti per affermare l'esistenza di un accordo tra Stati circa la rilevanza dello stesso per la prevenzione e la gestione delle emergenze sanitarie globali.

³⁰⁴ Organizzazione mondiale della sanità, *Bureau's text of the WHO convention, agreement or other international instrument on pandemic prevention, preparedness and response (WHO CA+)*, UN Doc. A/INB/5/6 del 2 giugno 2023.

II

ELEMENTI NORMATIVI DELL'ART 15 DEL PATTO E OBBLIGHI DA ESSO DERIVANTI

SOMMARIO: 1. Il significato di «progresso scientifico», «benefici» e «libertà indispensabile per la ricerca scientifica» ai sensi dell'art. 15 del Patto. – 2. La «partecipazione» al progresso scientifico e alle sue applicazioni. – 2.1. Il concetto di «partecipazione» ai meccanismi della scienza nel contesto dell'art. 15. – 2.2. Gli effetti della partecipazione al progresso scientifico e alle sue applicazioni: la normativa europea sulle tecniche di miglioramento genetico in campo vegetale. – 3. Obblighi di realizzazione progressiva dei diritti economici, sociali e culturali. – 3.1. Realizzazione progressiva del diritto alla scienza e divieto di adottare «misure regressive». – 3.2. La definizione di «risorse» ai sensi dell'art. 2(1) del Patto. – 4. Le *core obligations* nel campo del diritto alla scienza. – 5. L'attuazione del diritto alla scienza. – 5.1. Obblighi specifici di rispettare, proteggere e realizzare il diritto alla scienza. – 5.2. Gli «elementi essenziali» del diritto alla scienza come standard operativi di realizzazione delle tutele: la «cornice AAAQ». – 6. Obblighi di assistenza e di cooperazione internazionale. – 6.1. Obbligo di realizzare il diritto alla scienza attraverso la cooperazione internazionale. – 6.2. Obbligo di realizzare il diritto alla scienza attraverso operazioni di assistenza internazionale.

1. Il significato di «progresso scientifico», «benefici» e «libertà indispensabile per la ricerca scientifica» ai sensi dell'art. 15 del Patto

In base a quanto affermato dal Comitato sui diritti economici, sociali e culturali nel Commento generale n. 25, il termine «progresso scientifico» contenuto nell'art. 15 del Patto sarebbe da interpretare come «la capacità della scienza di contribuire al benessere degli individui e dell'umanità³⁰⁵». Si tratta di una definizione basata su una nozione di «scienza» già fornita dall'UNESCO³⁰⁶ che comprende, a un tempo, «un processo che segue una determinata metodologia³⁰⁷» e i «risultati di tale processo³⁰⁸», vale a dire la produzione di nuovo sapere e le relative conseguenze pratiche. Da questa prospettiva, i «benefici» dello

³⁰⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 6.

³⁰⁶ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Recommendation on the Status of Scientific Researchers* del 23 novembre 1974, cit., par. 1(a)(i) e 1(a)(ii); ID, *Recommendation on Science and Scientific Researchers* del 13 novembre 2017, cit., par. 1(a)(i) e 1(a)(ii).

³⁰⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 6.

³⁰⁸ *Ibidem*.

sviluppo scientifico non sarebbero da interpretare come mere applicazioni materiali³⁰⁹ – si pensi ai vaccini, ai medicinali o ai fertilizzanti, tra gli altri – ma arriverebbero a comprendere l’insieme delle conoscenze e delle informazioni scientifiche derivanti dall’attività di ricerca e idonee a «formare cittadini responsabili e dotati di senso critico», capaci di partecipare attivamente allo sviluppo di una società democratica³¹⁰. Quel che emerge è una lettura dell’art. 15 tale da oltrepassare i limiti di una dicotomia tra ‘scienziati’ e ‘altri individui’ nell’attribuzione delle titolarità e che risulta, al contrario, coerente con lo sviluppo di una *citizen science*³¹¹: un contesto scientifico nel quale chiunque possa contribuire al mantenimento, al progresso e alla diffusione della scienza, indipendentemente dalle proprie conoscenze e competenze nei settori professionali più rilevanti. Affinché il sapere si sviluppi, ricorda il Comitato, si rende necessario il rispetto di un ulteriore elemento della norma: la libertà «indispensabile» della ricerca scientifica. Si tratta di un concetto dal contenuto ampio, secondo cui ogni studio dovrebbe avvenire al di fuori di interferenze politiche o di altro tipo e in condizioni tali da assicurare il rispetto di *standard* di qualità e accettabilità delle analisi condotte³¹². Già nel *Venice statement*, gli esperti avevano definito la libertà di ricerca scientifica come elemento imprescindibile per consentire la creazione di un ambiente idoneo allo sviluppo culturale, in particolare nei settori delle scienze³¹³. Parimenti, con la

³⁰⁹ In questo senso si erano espressi alcuni autori in dottrina. Si veda, tra gli altri: H.M. HAUGEN, “Human Rights and Technology - A Conflictual Relationship? Assessing Private Research and the Right to Adequate Food”, in *Journal of Human Rights*, 7, 3, 2008, p. 232.

³¹⁰ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 8.

³¹¹ Ivi, par. 10. Per una panoramica sulle origini e sui significati attribuiti all’espressione *citizen science*, v.: A. IRWIN, *Citizen science: a study of people, expertise and sustainable development*, Londra/New York, 1995; ID. “Constructing the Scientific Citizen: Science and Democracy in the Biosciences”, in *Public Understanding of Science*, 10, 2001, pp. 1-18; R. BONNEY, “Understanding the Process of Research”, in *Creating Connections: Museums and Public Understanding of Current Research*, D. CHITTENDEN, G. FARMELO, B. LEWENSTEIN (a cura di), Walnut Creek/Lanham/Oxford, 2004, pp. 199-210; R. BONNEY, H. BALLARD, R. JORDAN, E. MCCALLIE, T. PHILLIPS, J. SHIRK, C.C. WILDERMAN, *Public Participation in Scientific Research: Defining the Field and Assessing its Potential for Informal Science Education*, Washington D.C., 2009; R. BONNEY, C.B. COOPER, J. DICKINSON, S. KELLING, T. PHILLIPS, K.V. ROSENBERG, J. SHIRK, “Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy”, in *BioScience*, 59, 2009, pp. 977-984; R. BONNEY, J.L. SHIRK, T.B. PHILLIPS, A. WIGGINS, H.L. BALLARD, A.J. MILLER-RUSHING, J.K. PARRISH, “Next Steps for Citizen Science”, in *Science*, 343, 2014, pp. 1436-1437; R. BONNEY, T.B. PHILLIPS, H.L. BALLARD, J.W. ENCK, “Can Citizen Science Enhance Public Understanding of Science?” in *Public Understanding of Science*, 25, 2016, pp. 2-16; C.B. COOPER, B.V. LEWENSTEIN, “Two Meanings of Citizen Science”, in *The Rightful Place of Science: Citizen Science*, D. CAVALIER, E.B. KENNEDY (a cura di), Columbia, 2016, pp. 51-62; M. HAKLAY, D. DÖRLER, F. HEIGL, M. MANZONI, S. HECKER, K. VOHLAND, “What Is Citizen Science? The Challenges of Definition”, in *The Science of Citizen Science*, K. VOHLAND, A. LAND-ZANDSTRA, L. CECCARONI, R. LEMMENS, J. PERELLÓ, M. PONTI, R. SAMSON, K. WAGENKNECHT (a cura di), 2021, pp. 13-33. Per un approfondimento sugli ostacoli allo sviluppo di una *citizen science*, v.: D. ASINGIZWE, P.M. POORTVLIET, C.J. M. KOENRAADT, A.J.H. VAN VLIET, C.M. INGABIRE, L. MUTESA, C. LEEUWIS, “Why (not) participate in citizen science? Motivational factors and barriers to participate in a citizen science program for malaria control in Rwanda”, in *PLoS ONE*, 15, 8, 2020, pp. 1-25.

³¹² In questo senso si è espressa la Relatrice Speciale nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed: Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., par. 39.

³¹³ Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, le Scienze e la Cultura, *Venice statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications*, cit., par. 8.

Raccomandazione su Scienza e Ricercatori Scientifici, l'UNESCO aveva declinato il concetto di libertà nella ricerca attraverso una serie di suggerimenti volti a favorire l'esercizio dell'attività intellettuale in modo indipendente da vincoli esterni e legato unicamente agli obiettivi e ai metodi individuati dai ricercatori per finalità di puro interesse scientifico³¹⁴. Corollario di tale visione è che i ricercatori siano titolari di diritti, libertà e altrettante responsabilità. Tra i primi si annovera la possibilità di intraprendere gli studi che si ritenga opportuno svolgere, collaborare con altri colleghi a livello nazionale o internazionale e condividere i metodi e i risultati delle analisi scientifiche con soggetti terzi; i profili di responsabilità sono altrettanto molteplici e comprendono, per esempio, una gestione efficiente e sostenibile delle risorse a propria disposizione³¹⁵, la comunicazione di eventuali conflitti di interesse nello svolgimento della ricerca³¹⁶, la riduzione al minimo dei danni eventualmente causati dal proprio lavoro sull'ecosistema e la trasmissione di tutte le informazioni necessarie alla manifestazione di un consenso consapevole da parte di chiunque voglia sottoporsi ad attività di sperimentazione³¹⁷.

Certo è che, nel considerare le varie forme di tutela del diritto di prendere liberamente parte al progresso delle conoscenze e di godere delle relative applicazioni, la crescente privatizzazione nei settori della ricerca richiede di formulare qualche riflessione in più. Sebbene, infatti, la conduzione di studi da parte di soggetti privati risulti compatibile con le disposizioni del Patto e sia certamente idonea a contribuire positivamente allo sviluppo del sapere e alle sue applicazioni, il ruolo dei soggetti non-statali nei campi della ricerca è altrettanto idoneo a ostacolare l'esercizio del diritto alla scienza³¹⁸. A tale proposito, vengono in rilievo le potenziali conseguenze derivanti dall'applicazione dei regimi giuridici a tutela della proprietà intellettuale: tutela che, come evidenzia il Comitato, non è inquadrabile nella sfera dei diritti umani e va distinta dalla protezione degli interessi morali e materiali delle opere di cui si sia autori, riconosciuta dall'art. 15(1)(c)³¹⁹. A differenza dei diritti fondamentali, e di quest'ultimo in particolare, i diritti di proprietà intellettuale sono descritti come titolarità di natura temporanea, suscettibili di revoca, modifica, concessione, cessione a terzi o decadenza e generalmente finalizzati alla protezione di investimenti e di altri interessi materiali

³¹⁴ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Recommendation on Science and Scientific Researchers*, cit., par. 16(a).

³¹⁵ Ivi, par. 16(a)(i).

³¹⁶ Ivi, par. 16(a)(iv).

³¹⁷ Ivi, par. 16(a)(vii).

³¹⁸ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 58.

³¹⁹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 17: The Right of Everyone to Benefit from the Protection of the Moral and Material Interests Resulting from any Scientific, Literary or Artistic Production of Which He or She is the Author (Art. 15, Para. 1 (c) of the Covenant)*, cit., par. 1-3.

riconducibili a enti operanti per scopi di lucro³²⁰. Nel campo della ricerca scientifica, la proprietà intellettuale può tradursi in incentivi economici, come i brevetti, che stimolano il coinvolgimento di nuovi soggetti nell'impresa scientifica. Gli stessi incentivi, tuttavia, possono avere effetti distorsivi sulla definizione delle priorità ai fini di studio. Si pensi, per esempio, al campo delle malattie rare, considerato meno redditizio di altri settori e quindi poco attrattivo sul piano dei finanziamenti³²¹. In tali circostanze, la subordinazione della ricerca a logiche di mercato può tradursi non solo nella mancanza di un sostegno iniziale in aree ritenute a basso profitto ma anche nell'interruzione improvvisa di una fornitura di risorse già concordata con i centri di ricerca e comunicata nel corso di studi ormai avviati. È quanto accaduto, per esempio, nel campo della ricerca di terapie contro l'epidermolisi bollosa, una patologia rara della pelle oggetto di analisi da parte di un *team* dell'Università di Modena e di Reggio Emilia, quando l'azienda farmaceutica che aveva deciso di investire negli studi ha

³²⁰ Ivi, par. 2. Al contrario, con un'interpretazione che lascia alcuni dubbi sulle ragioni dell'inclusione all'interno del Patto di un diritto alla tutela degli interessi morali e materiali derivanti dalle opere di cui si sia autori, quest'ultimo sarebbe da ritenere a tutela del legame personale che esiste tra le opere della mente e chi le produce, così come tra il patrimonio culturale che ne deriva e la società che può beneficiarne. Parimenti, la norma sarebbe posta a tutela dei diritti materiali per garantire la soddisfazione del diritto a uno standard di vita adeguato (par. 2 del Commento generale n. 17). Come visto in precedenza, in sede di lavori preparatori dell'art. 27 DUDI, i dubbi sul riconoscimento del diritto ruotavano attorno a una lettura dello stesso come a tutela di «pochi» e quindi più adatto a essere protetto in strumenti altri rispetto alla Dichiarazione universale dei diritti umani. Durante le negoziazioni dell'art. 27, alcune delegazioni avevano espresso parere favorevole all'inclusione di tale diritto sulla base di una considerazione degli autori in campo scientifico quali soggetti in grado di contribuire alla crescita sociale e culturale della collettività e senza il lavoro dei quali «nessun progresso sociale sarebbe stato possibile». (Come da intervento della delegazione messicana: Assemblea generale (terza commissione), *Hundred and fiftieth meeting*). Il compromesso tra l'esigenza di tutelare gli interessi degli autori e quella di ricondurre la tutela all'alveo dei diritti universalmente riconosciuti si è poi tradotto in una formulazione secondo cui «*Ogni individuo ha diritto alla protezione degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica, letteraria e artistica di cui egli sia autore*» (art. 27 DUDI, corsivo aggiunto), lasciando quindi controversa la relazione tra diritto di pochi (autori) e diritto di «ogni individuo» a beneficiare della protezione prevista. La formulazione è stata poi confermata nell'art. 15 del Patto secondo cui gli Stati riconoscono il diritto «di ogni individuo c) a godere della tutela degli interessi morali e materiali scaturenti da qualunque produzione scientifica, letteraria o artistica di cui egli sia l'autore».

³²¹ Si veda, a questo proposito, il Commento generale n. 25 e la risoluzione adottata nel 2022 dall'Assemblea generale in materia di diritti delle persone affette da malattie rare e dei loro famigliari: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 61; Assemblea generale, *Addressing the challenges of persons living with a rare disease and their families*, UN Doc. A/RES/76/132 del 5 gennaio 2022. Rileva qui notare che la risoluzione si limita a menzionare il rispetto del diritto alla salute e del diritto a una condizione di vita adeguata ma non contiene alcun riferimento esplicito al diritto alla scienza. Un richiamo implicito a tale diritto può ricavarsi dal rinvio alla Dichiarazione universale dei diritti Umani e al Patto sui diritti economici, sociali e culturali, riscontrabile nel preambolo. Per un breve commento sulla risoluzione, v.: D. TARUSCIO, «The long journey of people with rare diseases: from darkness to the UN Resolution 2021», in *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 58, 2, 2022, pp. 79-80. Alcuni autori suggeriscono di promuovere un approccio 'aperto' alla ricerca sulle malattie rare, tale da garantire un bilanciamento tra la protezione della *privacy* dei soggetti affetti dalle patologie e la condivisione dei dati relativi allo studio di queste ultime in modo da favorire il raggiungimento di risultati affidabili, nel più breve tempo possibile, attraverso la collaborazione tra scienziati e istituti ricerca. V: Y.R RUBINSTEIN, P.N ROBINSON, W.A. GAHL, P. AVILLACH, G. BAYNAM, H. CEDERROTH, R.M. GOODWIN, S.C. GROFT, M.G. HANSSON, N.L. HARRIS, V. HUSER, D. MASCALZONI, J.A. McMURRY, M. MIGHT, C. NELLAKER, B. MONS, D.N. PALTOO, J. PEVSNER, M. POSADA, A.P. ROCKETT-FRASE, M. ROOS, T.B. RUBINSTEIN, D. TARUSCIO, E. VAN ENCKEVORT, M.A. HAENDEL, «The case for open science: rare diseases», in *JAMIA Open*, 3, 3, 2020, pp. 472-486.

improvvisamente modificato i propri piani³²².

Questioni problematiche emergono anche con riferimento agli effetti della proprietà intellettuale per l'effettivo godimento di conoscenze e applicazioni scientifiche, laddove l'imposizione di costi di accesso al nuovo sapere e ai relativi prodotti da parte di soggetti privati può risultare di ostacolo all'esercizio del diritto ai benefici del progresso. A questo proposito, viene in evidenza il contenuto dell'accordo sui *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs)*³²³ attraverso cui è stato istituito un sistema multilaterale di tutela dei brevetti sotto la supervisione dell'Organizzazione mondiale del commercio (OMC)³²⁴. L'accordo ha il fine di armonizzare le disposizioni in materia di proprietà intellettuale tra i vari Paesi aderenti all'OMC, favorendo il riconoscimento dei brevetti da parte di tutti gli Stati contraenti, nonostante il rilascio degli stessi avvenga da parte di autorità nazionali, su richiesta degli interessati³²⁵. In base all'art. 27, possono costituire oggetto di brevetto «le invenzioni, di prodotto o di procedimento, in tutti i campi della tecnologia, che siano nuove, implicino un'attività inventiva e siano atte ad avere un'applicazione industriale³²⁶». Con il rilascio del brevetto, i destinatari dell'attestazione acquisiscono diritti di esclusiva per almeno vent'anni dal deposito del titolo³²⁷, compreso il diritto di vietare che terzi producano, utilizzino, mettano in commercio, vendano o importino i prodotti o le procedure coperte da proprietà intellettuale³²⁸, salvo il consenso di chi ne sia titolare. Potendo disporre dei beni e dei processi oggetto di brevetto, i titolari possono cedere diritti di utilizzo degli stessi attraverso il rilascio di licenze volontarie, generalmente su base onerosa e in cambio di *royalties* da parte dei cessionari. Tale strumento può risultare problematico per almeno due ragioni: la prima riguarda la subordinazione della licenza alla volontà dei titolari

³²² In seguito all'interruzione dei finanziamenti da parte della *Valline srl*, la società di *biotech Holostem's Holoclar*, responsabile dei processi di analisi, è stata costretta a cercare nuove risorse per portare avanti le proprie attività ed evitare la liquidazione; tutto ciò è avvenuto nonostante la *Holostem's Holoclar* avesse già sviluppato, in passato, l'unica terapia genica a base di cellule staminali approvata in Europa. Una circostanza simile si è verificata anche con riferimento agli studi su un'altra terapia genica, sviluppata da un *team* di ricerca dell'Università San Raffaele di Milano, in seguito alla decisione di un investitore privato di interrompere il finanziamento. V. M. PATERLINI, "Italy's stem-cell pioneer at risk", in *Nature Italy* dell'8 dicembre 2022, disponibile al sito: www.nature.com. Si veda, inoltre: M. DE LUCA, G. COSSU, "Cost and availability of novel cell and gene therapies", in *EMBO Reports*, 24, 2, 2023, pp. 1-4.

³²³ Organizzazione mondiale del commercio, *TRIPs: Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, in *Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization*, Annex 1C, 1869 United Nations, Treaty Series, 299, 33 ILM 1197 del 15 aprile 1994.

³²⁴ Per un approfondimento sui TRIPs, si veda: www.wto.org.

³²⁵ Organizzazione mondiale del commercio, *TRIPs: Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, cit., art. 1.

³²⁶ Ivi, art. 27(1). In base ai commi 3 e 4 dell'art. 27, agli Stati è riconosciuta la facoltà di escludere dalla brevettabilità «i metodi diagnostici, terapeutici e chirurgici per la cura dell'uomo o degli animali», «i vegetali e gli animali, tranne i microorganismi, e i processi essenzialmente biologici per la produzione di vegetali o animali», salvo eccezioni, e tutte le invenzioni il cui sfruttamento commerciale risulti contrario all'ordine pubblico o alla moralità pubblica, possa essere causa di gravi danni ambientali o comporti un rischio per la vita o la salute dell'uomo, degli animali o dei vegetali.

³²⁷ Ivi, art. 33.

³²⁸ Ivi, art. 28.

di agire in tal senso – una volontà dettata, nella maggior parte dei casi, da esigenze di profitto; la seconda riguarda la capacità dei cessionari di sopportare il prezzo delle licenze, un problema che attiene in particolare i Paesi a basso reddito e che è emerso, tra gli altri, nell’ambito della pandemia del virus Sars-Cov-2³²⁹. Gli stessi TRIPs prevedono una clausola di deroga alla disciplina ordinaria, secondo cui, in determinate circostanze, lo sfruttamento dei diritti di esclusiva può essere ceduto a terzi anche in assenza del consenso dei titolari di proprietà intellettuale attraverso il rilascio delle cosiddette ‘licenze obbligatorie’. Si tratta di eccezioni previste ai sensi degli articoli 31 e 31-bis dell’accordo e che sono finalizzate a soddisfare il fabbisogno del mercato interno o quello dei Paesi privi delle tecnologie necessarie alla produzione di determinati prodotti³³⁰. In più occasioni, tuttavia, l’applicazione in concreto delle eccezioni è risultata, anch’essa, problematica a causa delle ritorsioni delle aziende private nei confronti dei governi. Nel 1997, nell’ambito di un’epidemia di HIV³³¹ in Sudafrica, l’adozione di una normativa interna volta a legittimare il rilascio di licenze obbligatorie per la produzione nazionale di farmaci contro l’AIDS³³² e il conseguente accesso ai prodotti da parte della popolazione si è tradotta in un contenzioso avviato dalla “Associazione delle imprese del farmaco” contro il governo³³³. Reazioni simili sono state riscontrate anche nell’esperienza di altri Paesi, come la Thailandia e l’India³³⁴.

³²⁹ In questo senso: D. GRECO, *L’Organizzazione mondiale della sanità davanti alla pandemia di COVID-19*, Milano, 2022, p. 101.

³³⁰ A questo proposito: N.A. BASS, “Implications of the TRIPS Agreement for Developing Countries: Pharmaceutical Patent Law in Brazil and South Africa in the 21st Century”, in *George Washington International Law Review*, 1, 34, 2002, pp. 210-215; P.B. SHERMANN, E.F. OAKLEY, “Pandemics and Panaceas: The World Trade Organization’s Efforts to Balance Pharmaceutical Patents and Access to AIDS Drugs”, in *American Business Law Journal*, 2-3, 51, 2004, pp. 392-397.

³³¹ Come notato dal Relatore speciale delle Nazioni Unite nel campo del diritto alla salute, i farmaci contro l’HIV, sono un esempio particolarmente noto di questa tensione tra produzione esclusiva e ampio accesso pubblico: Assemblea generale, *Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development. Report of the Special Rapporteur on the right of everyone to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health, Anand Grover*, UN Doc. A/HRC/11/12 del 31 marzo 2009, par. 20.

³³² Medicines and Related Substances Control Amendment Act n. 90 of 1997, in *South Africa Government Gazette*, 18505 del 12 dicembre 1997.

³³³ Sulla questione, si veda: E.L. SASLOW, “Compulsory licensing and the AIDS epidemic in South Africa”, in *AIDS Patient Care and STDs*, 13, 10, 1999, pp. 577-584; W.W. FISHER III, C.P. RIGAMONTI, “The South Africa AIDS Controversy: A Case Study”, in *Harvard Law School: The Law of Business and Patents* del 10 febbraio 2005, disponibile all’indirizzo: www.cyber.harvard.edu; E. GEORGE, “The Human Right to Health and HIV/AIDS: South Africa and South-South Cooper South-South Cooperation to Reframe Global Intellectual Property Principles and Promote Access to Essential Medicines”, in *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 18, 1, 2011, pp. 167-197. Dal momento che si trattava di un farmaco prodotto da un’azienda statunitense, lo stato africano è stato poi inserito nell’elenco dei Paesi che non rispettano i diritti di proprietà intellettuale da parte dell’Ufficio del Rappresentante per il commercio degli Stati Uniti (USTR). V: Ufficio del Rappresentante per il commercio degli Stati Uniti, *Announces Results of Special 301 Annual Review* del 1 maggio 1998.

³³⁴ Su cui v. *infra*, cap. II, par. 5 (*Segue*). Nonostante gli esempi relativi al settore biomedico e farmaceutico, la tutela della proprietà intellettuale può rilevarsi problematica anche con riferimento a diritti altri, rispetto a quello alla scienza e alla salute. Per esempio, come notato dal Relatore Speciale delle Nazioni Unite sul diritto al cibo, la crescente applicazione dei regimi di proprietà intellettuale nel campo delle sementi costituisce una «minaccia significativa» anche per la sicurezza alimentare, in particolare nei confronti delle persone che vivono in stato di

Alla luce di quanto esposto, e guardando alle informazioni condivise dal punto di vista del diritto alla scienza, il Comitato ritiene che l'adempimento degli obblighi *ex art. 15* richieda agli Stati di promuovere una «dimensione sociale della proprietà intellettuale³³⁵», vale a dire un approccio rispettoso degli *standard* internazionali in materia di diritti umani. Tale approccio consisterebbe nel compiere ogni sforzo per fornire finanziamenti adeguati alla ricerca scientifica, anche attraverso assistenza e cooperazione internazionale, affinché la definizione delle priorità di studio sia dettata da esigenze scientifiche, non da dinamiche di mercato. Da questa prospettiva, l'esercizio della libertà di ricerca scientifica e il godimento dei suoi benefici troverebbero soddisfazione in quelle misure nazionali volte a incanalare i processi di privatizzazione verso una direzione compatibile con gli obblighi pattizi e non, al contrario, volta a privilegiare interessi di mero profitto.

2. La «partecipazione» al progresso scientifico e alle sue applicazioni

2.1. Il concetto di «partecipazione» ai meccanismi della scienza nel contesto dell'art. 15

Il superamento della dicotomia tra chi produce scienza e chi può godere dei suoi benefici si traduce in un'interpretazione dell'art. 15 come norma a tutela del diritto di ogni individuo di partecipare al progresso scientifico e alle sue applicazioni, oltre che a godere dei benefici che ne derivano³³⁶. Il concetto di una partecipazione attiva ai meccanismi della scienza trova tuttavia scarso riscontro – o è quantomeno oggetto di interpretazioni ambigue – nelle pronunce giurisprudenziali e quasi-giurisprudenziali antecedenti l'adozione del Commento generale n. 25.

povertà: Assemblea generale, *The right to food. Seed policies and the right to food: enhancing agrobiodiversity and encouraging innovation*, UN Doc. A/64/170 del 23 luglio 2009.

³³⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 62. Il concetto di «dimensione sociale» della proprietà intellettuale era già stato introdotto dal Comitato nel 2001: Consiglio economico e sociale, *Substantive issues arising in the implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Follow-up to the day of general discussion on article 15.1 (c), Monday, 26 November 2001. Human rights and intellectual property. Statement by the Committee on Economic Social and Cultural Rights*, in UN Doc. E/C.12/2001/15 del 14 dicembre 2001, par. 18.

³³⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 11. Si tratta di una lettura che sembra coerente con le proposte interpretative già suggerite nel *Venice statement* e nel rapporto della Relatrice speciale Farida Shaheed. V. Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Venice statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications*, cit. par. 13(a), 16(a), 17; Consiglio sui diritti umani, *Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed. The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*, cit., par. 18, 19, 22, 25, 42, 43. Shaheed arriva addirittura a includere l'obbligo di garantire la partecipazione degli individui ai processi decisionali in campo scientifico tra le *core obligations* di ogni Stato Parte (par. 74(h)).

Un primo esempio a tale proposito è costituito dal caso *Parrillo c. Italia*, deciso nel 2015 dalla Grande Camera della Corte europea dei diritti umani³³⁷. Nel 2002, Adelina Parrillo e il suo compagno, Stefano Rolla, avevano prodotto alcuni embrioni mediante tecniche di fecondazione assistita con l'intento di procedere successivamente al trasferimento degli stessi in utero per intraprendere una gravidanza. In seguito al decesso del compagno, avvenuto nel 2003, e il conseguente venir meno del progetto genitoriale, Parrillo aveva manifestato la propria intenzione di donare il materiale biologico per scopi di ricerca scientifica. Alla richiesta era tuttavia corrisposto un rifiuto a procedere da parte della struttura sanitaria in cui gli embrioni erano conservati, in ragione del divieto stabilito dall'art. 13 della legge n. 40 del 2004³³⁸ che nel mentre era entrata in vigore. Parrillo si era quindi rivolta alla Corte EDU per lamentare la violazione dei propri diritti umani da parte della legge italiana. Nello specifico, la ricorrente riteneva che l'art. 13 della legge n. 40 violasse la propria libertà di espressione, garantita dall'articolo 10 CEDU, di cui la ricerca scientifica era, secondo la sua deduzione, un aspetto fondamentale³³⁹. A tale doglianza, la Corte rispondeva dichiarando inammissibile il motivo di ricorso per mancanza della qualità di vittima di Adelina Parrillo: secondo i giudici, il divieto di donazione degli embrioni alla scienza «riguardava un diritto», quello di partecipare al progresso scientifico «di cui la ricorrente non era diretta titolare³⁴⁰» in quanto spettante ai soli soggetti in possesso di una qualifica di scienziato o di ricercatore.

Com'è noto, l'interpretazione delle disposizioni della CEDU da parte della Corte deve avvenire in armonia con i principi di diritto internazionale e, in particolare, con le norme concernenti la protezione universale dei diritti umani³⁴¹. In ragione di ciò, una lettura della tutela della libertà di ricerca scientifica come aspetto essenziale della libertà di espressione garantita dalla CEDU richiederebbe un richiamo, da parte della Corte, alle norme internazionali sul diritto alla scienza e, nello specifico all'art. 15 del Patto. Nel caso in oggetto, tuttavia, l'unico strumento di diritto internazionale considerato «pertinente» da parte dei giudici rispetto alle doglianze della ricorrente è il Rapporto del Comitato internazionale di bioetica dell'Unesco (BIC) sugli aspetti etici della ricerca sulle cellule staminali embrionali

³³⁷Corte europea dei diritti umani, *Parrillo c. Italia*, cit.; L. POLI, “La sentenza Parrillo c. Italia e quello che la Corte (non) dice sullo status dell’embrione”, cit.; sia consentito rinviare anche a: G. PERRONE, “ ‘Eppur si muove’. Il divieto di donazione alla ricerca scientifica degli embrioni umani prodotti in vitro ma non più destinati ai fini procreativi: la posizione della Corte Edu tra pronunce e nuove prospettive”, in *Osservatorio AIC*, 1, 2016, pp. 41-62.

³³⁸ Con l'entrata in vigore della legge n. 40 del 2004 (Norme in materia di procreazione medicalmente assistita) il legislatore italiano ha imposto un divieto di qualsiasi sperimentazione sugli embrioni umani che non sia finalizzata a tutelare la salute e lo sviluppo degli embrioni stessi, prevedendo, in caso di violazione, una sanzione penale pari alla reclusione da due a sei anni e una multa da 50.000 a 150.000 euro (art. 13).

³³⁹ Corte europea dei diritti umani, *Parrillo c. Italia*, cit., par. 3.

³⁴⁰ Corte europea dei diritti umani, *Parrillo c. Italia*, cit., considerato in diritto, par. 2.

³⁴¹ Corte europea dei diritti umani, sentenza del 6 luglio 2010, ricorso n. 41615/07, *Neulinger e Shuruk c. Svizzera*, par. 131.

umane del 6 aprile 2001³⁴². Nonostante il Patto non compaia tra gli strumenti posti alla base della sentenza, le osservazioni sulla rilevanza dell'art. 15 per l'accertamento delle questioni sollevate non risultano completamente escluse dai ragionamenti dei singoli giudici. Con un'opinione concorrente allegata alla pronuncia, il giudice Pinto De Albuquerque richiama l'obbligo degli Stati di rispettare la «libertà indispensabile per la ricerca scientifica³⁴³» di cui all'art. 15(3) del Patto: una libertà che il giudice considera limitabile, nel caso Parrillo, in ragione della tutela di un «valore sociale indispensabile in una società democratica³⁴⁴» previsto dall'art. 4 del Patto e rappresentato, nello specifico, dalla protezione di una «potenziale vita umana³⁴⁵» dovuta allo sviluppo degli embrioni prodotti dalla coppia. Il mancato richiamo a un simile bilanciamento nella dichiarazione di inammissibilità della Corte EDU non consente di attribuire tale valutazione all'organo giudicante, né di porla alla base della decisione adottata, tanto più alla luce della motivazione espressa dai giudici secondo cui l'inammissibilità sarebbe da ricondurre alla mancata qualità di vittima della ricorrente, in quanto non ricercatrice, né scienziata. Quel che emerge è una lettura della libertà di ricerca come parte della libertà di espressione subordinata al rispetto di una dicotomia tra chi possiede determinati requisiti professionali, ed è quindi ritenuto idoneo a contribuire attivamente allo sviluppo della scienza, e chi, in mancanza di tali requisiti, è intitolato al solo godimento dei benefici eventualmente prodotti grazie al lavoro di soggetti terzi.

Una posizione ambigua in tal senso è stata adottata dallo stesso Comitato all'esito della comunicazione individuale *S.C. e G.P. c. Italia*³⁴⁶, un anno prima dell'adozione del Commento generale n. 25. Come anticipato, oggetto della doglianza era il divieto, ricavabile dall'art. 13 della legge n. 40, di donare gli embrioni 'soprannumerari', ossia non più destinati al trasferimento in utero, per studi scientifici. Tale proibizione secondo i ricorrenti, costituiva un'interferenza con l'esercizio del proprio diritto *ex art. 15* a partecipare al progresso scientifico e a godere dei suoi benefici che non trovava alcuna giustificazione ai sensi dell'art. 4 del Patto³⁴⁷. Al contrario, il divieto di contribuire alla ricerca attraverso la donazione del materiale biologico prodotto era considerato idoneo a provocare un 'rallentamento'³⁴⁸ negli

³⁴² Corte europea dei diritti umani, *Parrillo c. Italia*, cit., par. 67.

³⁴³ Il giudice osserva che, in base all'art. 4 del Patto, l'esercizio dei diritti economici, sociali e culturali può essere oggetto di limitazioni per promuovere il «benessere generale in una società democratica». Nel caso di specie, il giudice ritiene che la tutela di una «potenziale vita umana» rappresenti un «valore sociale indispensabile in una società democratica, concernente non soltanto il benessere dell'attuale generazione ma anche di quelle future». Di conseguenza, una limitazione della «libertà indispensabile per la ricerca scientifica», di cui all'art. 15(3), relativa alla sperimentazione sugli embrioni umani sarebbe giustificabile sulla base dell'art. 4 del Patto. *Concurring opinion* del Giudice Pinto de Albuquerque, *Parrillo c. Italia*, Corte europea dei diritti umani, cit., par. 2.

³⁴⁴ *Ibidem*.

³⁴⁵ *Ibidem*.

³⁴⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *S.C. and G.P. v. Italy*, cit..

³⁴⁷ *Ivi*, par. 3.1.

³⁴⁸ *Ivi*, par. 3.1 e 3.3.

studi per lo sviluppo di terapie idonee a curare malattie ancora letali per l'essere umano; tanto più che nel caso di specie si trattava di embrioni affetti da un morbo geneticamente trasmissibile di cui una ricorrente era portatrice sana³⁴⁹. Nel giustificare l'esclusione dello *status* di vittime dirette o potenziali dell'eventuale violazione commessa dal governo, il Comitato ha ritenuto che i ricorrenti non avessero fornito alcuna documentazione significativa a supporto della statuizione secondo cui donare un embrione fosse «realmente³⁵⁰» considerabile come «una forma di partecipazione alla ricerca scientifica³⁵¹». Secondo l'organo di esperti, il quadro «dettagliato³⁵²» fornito dai ricorrenti e volto a «mostrare quanto la ricerca sugli embrioni o sulle cellule staminali possa contribuire al progresso delle scienze mediche o alla cura di malattie quali il morbo di Alzheimer³⁵³» non era sufficiente a sostanziare la pretesa di contribuire a studi per la cura di una certa patologia mediante la messa a disposizione di embrioni affetti dalla medesima condizione³⁵⁴. Il rilievo appare tuttavia lacunoso sotto vari aspetti: nel valutare come insoddisfacenti le argomentazioni alla base della donazione degli embrioni quale forma di partecipazione alla ricerca, il Comitato non sembra escludere che individui altri rispetto ai professionisti del settore possano contribuire attivamente allo sviluppo delle conoscenze e delle applicazioni scientifiche; tuttavia, i dubbi sull'effettivo contributo alla conduzione di studi biomedici per mezzo dell'offerta di materiale biologico umano sollevano interrogativi sulle modalità di partecipazione che l'organo di esperti considera oggetto delle titolarità derivanti dall'esercizio dell'art. 15. L'attribuzione di un onere dimostrativo ulteriore³⁵⁵ rispetto al richiamo dell'evidenza scientifica già riscontrabile in letteratura sembra inoltre problematica per almeno due ordini di ragioni: la prima attiene alla natura stessa dei processi di ricerca, nei quali i risultati eventualmente ottenuti al termine o nel corso di uno studio possono anche divergere dalle ipotesi *ex ante*³⁵⁶, rendendo poco chiaro l'elemento di 'realtà' preteso dal Comitato nell'imporre in capo ai ricorrenti un onere «di dimostrare che essi intendevano realmente contribuire agli sforzi della ricerca scientifica³⁵⁷»; la seconda è una fuoriuscita dal campo del diritto, stante il grado di

³⁴⁹ Ivi, par. 3.2.

³⁵⁰ Ivi, par. 6.17.

³⁵¹ *Ibidem*.

³⁵² *Ibidem*.

³⁵³ *Ibidem*.

³⁵⁴ Parimenti, con un rilievo che appare altrettanto criticabile, in quanto paradossale, il Comitato ritiene che i ricorrenti non abbiano fornito «la minima prova scientifica a supporto del fatto che la donazione di questi specifici embrioni produrrebbe un qualche beneficio concreto» per se stessi «in merito agli osteocondromi multipli ereditari», ossia alla malattia di cui una dei ricorrenti erano portatrice sana e di cui nove dei dieci embrioni prodotti *in vitro* dalla coppia erano risultati affetti (par. 6.17).

³⁵⁵ In generale, per un approfondimento sull'utilizzo delle evidenze scientifiche in sede giurisdizionale, si veda: C. RAGNI, *Scienza, diritto e giustizia internazionale*, Milano, 2020.

³⁵⁶ La previsione di una sperimentazione per il raggiungimento di un certo obiettivo sembra riconducibile a una logica di mercato, più che di sviluppo del sapere, dove l'investimento di risorse è perlopiù finalizzato alla produzione di profitti: una logica che risulta estranea al caso di specie.

³⁵⁷ Consiglio economico e sociale, *S.C. and G.P. v. Italy*, cit., par. 6.17.

dettaglio tecnico richiesto a descrizione di una specifica ricerca che i ricorrenti non avrebbero condotto in prima persona, non essendo dei ricercatori.

Le ambiguità espresse nelle *views* appaiono con ancora maggiore evidenza se si considera che, pochi mesi dopo, nell'aprile 2020, il Comitato ha adottato una posizione chiaramente a favore di un diritto di partecipare ai processi di sviluppo della scienza, indipendentemente dall'esperienza professionale del singolo individuo. Nel Commento generale n. 25, l'organo di esperti giustifica tale approccio alla luce dell'oggetto e dello scopo del Patto affermando che «una rigida demarcazione tra lo scienziato che produce il sapere scientifico e il resto della popolazione³⁵⁸» intitolata al solo godimento di benefici della ricerca condotta da terzi sarebbe contraria a «un'interpretazione sistematica e teleologica³⁵⁹» del diritto alla scienza «secondo quanto sancito dall'articolo 31 della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati³⁶⁰». In altre parole, il riconoscimento di un diritto esercitabile in base alle conoscenze e competenze possedute sarebbe quantomeno incoerente con il preambolo del trattato, secondo cui i «diritti derivano dalla dignità inerente alla persona umana» e non da criteri ricollegabili a un certo livello di formazione; una differenziazione su tale base rischierebbe, al contrario, di sollevare dubbi di liceità sotto il profilo della discriminazione, stante l'obbligo degli Stati di garantire la piena realizzazione dei diritti economici, sociali e culturali per ogni individuo, indipendentemente da «l'origine nazionale o sociale, la condizione economica, la nascita o qualsiasi altra condizione³⁶¹», comprese le concrete possibilità di accesso alle conoscenze scientifiche.

Si tratta di una lettura che, secondo il Comitato, sarebbe corroborata dai lavori preparatori dell'art. 15 e, in particolare, dall'intenzione, espressa in quella sede, di considerare la norma quale una trasposizione in diritto pattizio dei principi contenuti nell'art. 27 della Dichiarazione universale sui diritti umani. La precisazione è significativa perché, a un primo sguardo, il dato testuale delle due norme appare differire con specifico riguardo alla partecipazione individuale: se l'art. 27 DUDI riconosce espressamente il diritto di «partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici», l'art. 15 non contiene tale formula³⁶². Come noto, la struttura più complessa di quest'ultimo ha suscitato dubbi circa

³⁵⁸ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 9.

³⁵⁹ *Ibidem*.

³⁶⁰ *Ibidem*.

³⁶¹ Assemblea Generale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., preambolo. Sul punto, si veda anche la discussione condotta in sede di negoziazioni dell'art. 15(1)(c) a proposito della protezione degli interessi morali e materiali scaturenti da qualunque produzione scientifica, letteraria o artistica di cui si sia autori. Come già visto, anche in quel caso, alcune delegazioni avevano sollevato dei dubbi circa l'opportunità di tutelare gli interessi di una specifica categoria di individui.

³⁶² Per una discussione sul punto, v.: S. BESSON, "The 'Human Right to Science' *qua* right to participate in science", in *The international journal of human rights*, 2023, pp. 1-8.

l'effettivo contenuto normativo del diritto, garantendo un diritto a godere dei benefici della scienza (art. 15(1)(b)), da una parte, e un più generico coinvolgimento nella «vita culturale» della società (art. 15(1)(a), dall'altra. Il suggerimento che da questo scaturisca una titolarità a una partecipazione attiva individuale può quindi essere basato, oltre che sull'interpretazione teleologica già menzionata, anche sulla lettura combinata delle due disposizioni: un esercizio a cui si dedica lo stesso Comitato, arrivando a suggerire che il diritto di prendere parte alla vita culturale della società includa quello di contribuire attivamente al progresso scientifico e ai processi decisionali che dipendono o influiscono sullo sviluppo delle conoscenze³⁶³. In altre parole, la medesima conclusione è raggiungibile sia attraverso un'esegesi della norma alla luce delle finalità del Patto che attraverso l'esame del «senso comune da attribuire ai termini del trattato nel loro contesto³⁶⁴», vale a dire, in particolare, delle espressioni relative al partecipare alla vita culturale e al godere dei benefici della scienza.

Da questa prospettiva, il contributo al progresso scientifico risulterebbe appannaggio di chiunque e non solo di alcuni; tuttavia, l'esistenza di molteplici forme di partecipazione richiede di operare dei distinguo.

Nel Commento generale n. 21³⁶⁵, il Comitato chiarisce che il diritto a «prendere parte alla vita culturale» è costituito da tre componenti: a) la partecipazione; b) l'accesso; c) il contributo alla vita culturale³⁶⁶. Secondo quanto emerge dallo strumento, la partecipazione sarebbe da intendersi come un diritto di ogni individuo a scegliere la propria identità e a essere coinvolto nella vita politica della società; l'accesso riguarderebbe il diritto di acquisire e sviluppare nuove conoscenze o abilità, e di imparare a condividerle, mediante servizi di istruzione e formazione adeguati; il contributo alla vita culturale, infine, consisterebbe nel prendere parte ad attività strumentali al miglioramento delle condizioni di vita all'interno della società, incluso nei processi di elaborazione e l'attuazione di politiche e di decisioni che possano avere un impatto sull'esercizio dei diritti culturali, compreso il diritto alla scienza.

Poiché è ragionevole considerare che a diversi livelli di conoscenze e competenze scientifiche corrispondano capacità contributive differenti, ciò che sembra potersi dedurre dalla tripartizione proposta dal Comitato è una lettura del diritto alla scienza come diritto di partecipare in senso ampio alla vita politica della società. Quel che emerge, in altre parole, è

³⁶³ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 10.

³⁶⁴ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 31.

³⁶⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment no. 21, Right of everyone to take part in cultural life (art. 15, para. 1a of the Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, UN Doc. E/C.12/GC/21 del 21 dicembre 2009.

³⁶⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment no. 21, Right of everyone to take part in cultural life (art. 15, para. 1a of the Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 15.

un quadro nel quale ogni individuo è titolare di un diritto a essere messo nelle condizioni di poter comprendere i processi decisionali su base scientifica che influenzano la propria sfera civile, politica, economica, sociale e culturale, potendo quindi discernere i benefici dai rischi di ogni misura adottata, o adottabile, nonché i rischi considerati accettabili da quelli incompatibili con la propria identità di singolo e di membro della collettività. L'acquisizione di tali capacità è strumentale a una garanzia di trasparenza nei meccanismi decisionali fondata su un sistema partecipativo che metta in comunicazione istituzioni e società civile affinché la potenziale adozione di leggi e politiche non basate sulle evidenze scientifiche più aggiornate³⁶⁷ sia limitata da un dibattito democratico vigoroso e informato sulla produzione e sull'utilizzo delle innovazioni nei campi dello sviluppo individuale e della convivenza civile³⁶⁸. Se così non fosse, e se il diritto alla scienza fosse invece interpretato alla luce di una netta distinzione tra chi produce scienza e chi si limita a goderne, il riconoscimento stesso di una sua tutela universale in quanto diritto umano perderebbe di significato e si ridurrebbe, piuttosto, a una concessione subalterna di beni e servizi da parte di una ristretta categoria di

³⁶⁷ Come si vedrà, secondo la lettura fornita dal Commento generale n. 25, l'art. 15 impone agli Stati Parti una *core obligation*, ossia un obbligo di realizzazione immediata, di «Adottare meccanismi volti ad allineare le politiche e i programmi dei governi alle migliori evidenze scientifiche disponibili e generalmente accettate». A questo proposito, rileva il rapporto tra partecipazione e principio di precauzione (*infra*, cap. III, par. 2(*Segue*)). V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 52, 56-57.

³⁶⁸ Si pensi, da ultimo, al caso dell'adozione delle misure volte a contrastare la pandemia di Sars-Cov-2. L'introduzione dell'obbligo vaccinale, in particolare, ha costituito in alcuni Paesi uno strumento considerato necessario per raggiungere la cosiddetta 'immunità di gregge', vale a dire una copertura sanitaria pari al 70% della popolazione. La previsione di tale obbligo, pur circoscritto a determinate categorie di individui, ha fatto emergere una mancanza di fiducia nelle istituzioni nel contesto dell'adozione di misure concernenti il campo delle scienze mediche. Si veda, sul punto: A. RUGGERI, "La vaccinazione contro il Covid-19 tra autodeterminazione e solidarietà", in *dirittifondamentali.it*, 2, 2021, pp. 170-194; A. KRASSER, "Compulsory Vaccination in a Fundamental Rights Perspective: Lessons from the ECtHR", in *ICL Journal*, 15, 2, 2021, pp. 207-233. La Corte EDU si è pronunciata in materia nel caso *Vavrička et al. c. Repubblica Ceca*, dove ha fatto riferimento a un dovere di «solidarietà sociale» da intendersi come l'assunzione di un rischio minimo – gli effetti collaterali minori derivanti dai vaccini – a beneficio di un interesse superiore, ossia la tutela della salute di ogni individuo, compresi i soggetti più vulnerabili. V. Corte europea dei diritti umani [GC], *Vavrička e altri c. Repubblica Ceca*, ricorsi n. 47621/13, 3867/14, 73094/14, 19298/15, 19306/15 e 43883/15, sentenza dell'8 aprile 2021. Per un commento alla sentenza, sia consentito rinviare a: G. PERRONE, "L'utilizzo del dato scientifico nella giurisprudenza recente della CEDU: riflessioni sugli obblighi vaccinali", in *La Comunità Internazionale*, 4, 2021, pp. 755-771. Con specifico riferimento all'Italia, il tema della trasparenza dei dati e le sue implicazioni per l'efficacia delle misure sanitarie adottate dal governo è stato oggetto di ampio dibattito nella dottrina costituzionale e comparata. Si segnalano in particolare gli atti del *Convegno tenutosi a Roma il 25 novembre 2021 e organizzato dal Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi Roma Tre, nell'ambito del Progetto PRIN 2017 "Self- and Co-regulation for Emerging Technologies: Towards a Technological Rule of Law" (SE.CO.R.E TECH)*, pubblicati nella sezione speciale "La gestione dell'emergenza sanitaria tra diritto e tecnica" della rivista *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2022. Tra i vari contributi, si segnala: A. IANNUZZI, "Il Comitato tecnico-scientifico nella gestione dell'emergenza sanitaria: un bilancio dell'esperienza utile per far emergere prospettive di riforma", pp. 522-533; L. DEL CORONA, "La fiducia nella scienza alla prova dell'emergenza sanitaria da Covid-19", pp. 535-562; M. TOMASI, "I pareri del CTS in tema di misure sanitarie di prevenzione e contrasto della pandemia". Una mancata occasione di "normalizzazione" dei processi di informazione scientifica della produzione normativa?", pp. 601-624; G. FONTANA, "Tecno-scienza e diritto al tempo della pandemia (Considerazioni critiche sulla riserva di scienza)", pp. 799-821. Sul tema delle decisioni adottate alla luce di pareri scientifici diversi o contrastanti, si veda: D-T. AVGERINOPOULOU, *Science-Based Lawmaking: How to Effectively Integrate Science in International Environmental Law*, Cham, 2019.

soggetti al resto della popolazione, senza che quest'ultima possa operare alcun controllo sulla gestione delle conseguenze derivanti dall'uso delle applicazioni scientifiche. In altre parole, l'aspetto partecipativo del diritto alla scienza è prodromico al monitoraggio del rispetto degli *standard* internazionali da parte dello Stato, sia per quanto riguarda l'adozione di leggi e politiche coerenti con le più avanzate conoscenze disponibili che con riferimento all'apposizione di un freno ogniqualvolta i risultati della ricerca possano tradursi in una violazione o in una regressione nell'esercizio dei diritti umani.

2.2. *Gli effetti della partecipazione al progresso scientifico e alle sue applicazioni: la normativa europea sulle tecniche di miglioramento genetico in campo vegetale*

Un esempio degli effetti di una partecipazione pubblica ai processi decisionali in materia scientifica è riscontrabile nell'ambito del diritto europeo, a proposito delle tecniche di miglioramento genetico in campo vegetale³⁶⁹. Nel 2018, la Corte di giustizia dell'Unione europea (Corte UE) ha stabilito³⁷⁰ che gli organismi ottenuti dalle nuove tecniche di mutagenesi diretta, che includono le tecniche di modifica del genoma come la CRISPR-Cas9, sono equiparabili agli organismi geneticamente modificati (OGM) ai sensi della direttiva 2001/18/CE in materia di emissione di OGM nell'ambiente³⁷¹. Alla luce della pronuncia, gli esperti del *Group of Chief Scientific Advisors* della Commissione europea³⁷² hanno pubblicato delle osservazioni critiche sulla fondatezza scientifica della sentenza³⁷³, a partire da un giudizio di inadeguatezza dell'assoggettamento delle nuove tecniche di mutagenesi alla direttiva del 2001. Come notato dagli scienziati, l'adozione dello strumento europeo era avvenuta in un periodo in cui alcune delle tecniche utilizzate nel 2018 non avevano ancora

³⁶⁹ Si segnala: H. SOMSEN, "Scientists Edit Genes, Courts Edit Directives: Is the Court of Justice Fighting Uncertain Scientific Risk with Certain Constitutional Risk?", in *European Journal of Risk Regulation*, 9, 2018, pp. 701–718; R. CUSTERS, J.M. CASACUBERTA, D. ERIKSSON, L. SÁGI, J. SCHIEMANN, "Genetic Alterations That Do or Do Not Occur Naturally; Consequences for Genome Edited Organisms in the Context of Regulatory Oversight", in *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 6, 213, 2018, pp. 1-7; P. VAN DER MEER, G. ANGENON, H. BERGMANS, H.J. BUHK, S. CALLEBAUT, M. CHAMON, D. ERIKSSON, G. GHEYSEN, W. HARWOOD, P. HUNDLEBY, P. KEARNS, T. MCLOUGHLIN, T. ZIMNY, "The Status under EU Law of Organisms Developed through Novel Genomic Techniques | European Journal of Risk Regulation", in *European Journal of Risk Regulation*, 14, 1, 2023, pp. 93-112;

³⁷⁰ Corte di giustizia, *Confédération paysanne and Others*, causa C-528/16, sentenza del 25 luglio 2018.

³⁷¹ Direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 marzo 2001, sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la direttiva 90/220/CEE del Consiglio (GU 2001, L 106, pag. 1).

³⁷² Si tratta di un comitato di esperti che fornisce consulenza alla Commissione europea su come garantire che le politiche europee siano coerenti con le conoscenze scientifiche più aggiornate. in materie scientifiche. Per una panoramica sulla composizione del gruppo e sulle funzioni: www.research-and-innovation.ec.europa.eu.

³⁷³ Commissione europea, *Statement by the Group of Chief Scientific Advisors: A Scientific Perspective on the Regulatory Status of Products Derived from Gene Editing and the Implications for the GMO Directive* del 13 novembre 2018.

trovato applicazione in campo vegetale³⁷⁴. Il dato è significativo perché la definizione di OGM fornita dalla direttiva si riferisce a organismi, altri rispetto all'essere umano, «il cui materiale genetico è stato modificato in modo diverso da quanto avviene in natura con l'accoppiamento e/o la ricombinazione genetica naturale³⁷⁵»; al contrario, il ricorso alle nuove tecniche di modifica del genoma, come la Crispr-Cas9, comporta l'anticipazione di mutazioni che sarebbero ugualmente avvenute in natura, rendendo impossibile verificare se queste abbiano avuto luogo spontaneamente o a seguito di un intervento umano³⁷⁶. Se il contenuto della direttiva sembra quindi richiedere un aggiornamento³⁷⁷, il rinvio della Corte UE a uno strumento obsoleto rivela con tutta evidenza la mancanza di un'adeguata base scientifica posta a fondamento della pronuncia. Le nuove tecniche di modifica del genoma in campo vegetale hanno già dato prova³⁷⁸ di poter contribuire alla tutela della biodiversità ambientale e alla sicurezza alimentare, consentendo di superare gli ostacoli imposti dal cambiamento climatico o da altri eventi avversi e favorendo una produzione agricola sostenibile anche nei paesi in via di sviluppo³⁷⁹. Tuttavia, dal punto di vista giuridico, la mancata diversificazione del quadro normativo rispetto ai profili di specificità delle nuove tecniche genomiche comporta l'omologazione delle procedure di sviluppo e di immissione sul mercato dei prodotti risultanti dalle nuove tecniche alla disciplina di quelli che la direttiva del 2001

³⁷⁴ La tecnologia Crispr-Cas9, per esempio, è stata descritta per la prima volta nel 2012. A questo proposito, si veda: M. JINEK, K. CHYLINSKI, I. FONFARA, M. HAUER, J.A. DOUDNA, E. CHARPENTIER, "A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity", in *Science*, 337, 6096, 2012, pp. 816-21. Lo sviluppo della tecnologia è valso la vittoria del premio nobel per la chimica, nel 2012, da parte di due ricercatrici che avevano contribuito alla sua creazione, Emmanuelle Charpentier e Jennifer A. Doudna.

³⁷⁵ Direttiva 2001/18/CE, cit., art. 2(2).

³⁷⁶ Commissione europea, *Statement by the Group of Chief Scientific Advisors: A Scientific Perspective on the Regulatory Status of Products Derived from Gene Editing and the Implications for the GMO Directive*, cit., p. 5.

³⁷⁷ La stessa direttiva prevede che il quadro normativo e le relative procedure attuative in materia di biotecnologie in campo vegetale debbano essere aggiornate periodicamente in modo da risultare coerenti ed efficaci alla luce dello stato corrente delle conoscenze. V. Direttiva 2001/18/CE, cit., considerando 63.

³⁷⁸ Si veda, per esempio, l'esperimento relativo alla produzione del *golden rice*, una varietà di riso OGM arricchita di beta-carotene, quindi di vitamina A. La vitamina A è presente in molti alimenti come le carote, il fegato, le uova e il burro che risultano tuttavia inaccessibili a molti milioni di famiglie che vivono in paesi in via di sviluppo e si nutrono quasi esclusivamente di riso. V: O. XIAOOU DONG, S. YU, R. JAIN, N. ZHANG, P.Q. DUONG, C. BUTLER, Y. LI, A. LIPZEN, J. A. MARTIN, K.W. BARRY, J. SCHMUTZ, L. TIAN, P.C. RONALD, "Marker-free carotenoid-enriched rice generated through targeted gene insertion using CRISPR-Cas9", in *Nature Communications*, 11, 1178, 2020, pp. 1-10.

³⁷⁹ A questo proposito, nel 2016, il premio nobel per la medicina, professor Richard Roberts, ha lanciato una campagna a favore del ricorso a tecniche di modificazione del genoma in campo vegetale per ridurre il livello di fame nel mondo, sostenuta da oltre 129 premi nobel e da altri esperti nei settori delle biotecnologie e dei diritti umani. Si tratta di una campagna a favore dell'utilizzo di tecniche di modifica del genoma in campo vegetale per superare gli ostacoli imposti dal cambiamento climatico e favorire un'agricoltura sostenibile nei paesi in via di sviluppo. R. ROBERTS, "The Nobel Laureates' Campaign Supporting GMOs", in *Journal of Innovation and Knowledge*, 3, 2018, pp. 61-65. La campagna si pone in contrasto con le posizioni espresse da alcune associazioni e organizzazioni ambientaliste, prima fra tutte Greenpeace, accusando queste ultime di avanzare questioni anti-scientifiche per impedire il ricorso ad alcune "delle tecniche più promettenti" per lo sviluppo di una produzione agricola sostenibile tale da garantire accesso equo al cibo nei paesi in via di sviluppo. Si tratta di tecniche applicabili anche nei casi in cui un conflitto armato ostacoli di fatto le esportazioni di prodotti agricoli verso paesi terzi. Da questa prospettiva, le difficoltà di approvvigionamento del grano dovute all'aggressione russa dell'Ucraina costituiscono un esempio della potenziale applicazione delle nuove tecniche per contribuire all'eliminazione della dipendenza dei Paesi terzi dall'esportazione dei prodotti.

definisce come OGM. In altre parole, l'assoggettamento di tecnologie come Crispr-Cas9 allo strumento indicato dalla Corte UE impone una procedura di autorizzazione basata su un rigoroso esame dei rischi eventualmente derivanti dalle tecniche genomiche che disincentiva agricoltori e investitori a intervenire sul processo evolutivo delle risorse vegetali, traducendosi inevitabilmente nella dipendenza di alcuni Paesi dalle importazioni in campo agroalimentare³⁸⁰. Alla luce delle conoscenze più aggiornate, tale procedura risulta tuttavia non necessaria, facendo venir meno il criterio della fondatezza scientifica dalle valutazioni³⁸¹ poste alla base della restrizione³⁸².

La constatazione dei limiti della direttiva del 2001 ha condotto, nel 2021, all'avvio di un processo partecipativo promosso dalla Commissione europea e finalizzato a un aggiornamento³⁸³ del quadro giuridico europeo sulle tecniche genomiche³⁸⁴. Nel rispetto delle raccomandazioni³⁸⁵ fornite dal *Group of Chief Scientific Advisors*³⁸⁶ e dallo studio condotto dalla stessa Commissione nel 2021³⁸⁷, il meccanismo ha previsto l'apertura di consultazioni pubbliche, vale a dire di uno strumento che, pur con i suoi limiti, è volto a creare un confronto aperto e trasparente tra le istituzioni e la società civile. Alla luce dei contributi ricevuti, il 5 luglio 2023, la Commissione ha pubblicato una proposta di regolamento in materia di «piante ottenute mediante alcune nuove tecniche genomiche, nonché agli alimenti e ai mangimi da

³⁸⁰ Si pensi ai Paesi importatori di grano dall'Ucraina e delle conseguenze sulle importazioni dovute all'aggressione russa nei confronti di quest'ultima. Una regolamentazione basata sulle conoscenze scientifiche più aggiornate consentirebbe all'Unione europea e ai suoi Stati membri di cooperare con Paesi terzi per favorire il trasferimento delle tecnologie necessarie a sviluppare un sistema agroalimentare sostenibile e meno dipendente dalle risorse esterne. In altre parole, consentirebbe di contribuire all'esercizio del diritto di beneficiare del progresso scientifico agli individui facenti parte di Paesi in via di sviluppo che subiscono il peso dell'aggressione russa all'Ucraina, insieme alle questioni derivanti dal cambiamento climatico o instabilità politica interna.

³⁸¹ A questo proposito, come suggerito dagli esperti della Commissione europea, nei casi in cui un processo decisionale sia basato (anche) su ragioni altre rispetto all'evidenza scientifica – incluse le considerazioni di natura etica, giuridica, sociale ed economica – la selezione e l'utilizzo dei criteri scelti dovrebbe emergere in maniera trasparente dalle documentazioni rilevanti, ferma restando la necessità di garantire che ogni processo sia comunque basato sulle evidenze scientifiche più pertinenti, aggiornate e solide a disposizione. V. Commissione europea, *Statement by the Group of Chief Scientific Advisors: A Scientific Perspective on the Regulatory Status of Products Derived from Gene Editing and the Implications for the GMO Directive*, cit., p. 7.

³⁸² Per un approfondimento sulla legittimità delle limitazioni all'esercizio del diritto alla scienza, alla luce delle disposizioni del Patto, v. *infra*, cap. III, par. 2.

³⁸³ Sul tema della regolamentazione in campo agroalimentare, cfr: L. LEONE, "Gene Editing for the EU Agrifood: Risks and Promises in Science Regulation" in *European Journal of Risk Regulation*, 10, 4, 2019, pp. 766-780.

³⁸⁴ Per consultare l'iter dell'iniziativa della Commissione europea in materia di 'Legislazione per le piante prodotte con alcune nuove tecniche genomiche', v. www.ec.europa.eu.

³⁸⁵ Secondo il *Group of Chief Scientific Advisors*, ogni modifica al quadro giuridico vigente in materia di OGM deve prevedere il ricorso a nuove forme partecipative di dialogo all'interno della società.

³⁸⁶ Le raccomandazioni del *Group of Chief Scientific Advisors* sono basate anche su altri studi già condotti dal Gruppo, tra i quali: *New techniques in agricultural biotechnology* (2017) e *Authorisation processes of plant protection products in Europe* (2018), entrambi consultabili al sito www.research-and-innovation.ec.europa.eu.

³⁸⁷ Nella sua decisione (UE) 2019/1904 dell'8 novembre 2019, il Consiglio ha invitato la Commissione a presentare entro il 30 aprile 2021 uno studio a commento della sentenza della Corte UE del 25 luglio 2018 concernente lo statuto delle nuove tecniche genomiche conformemente al diritto dell'Unione, insieme a una proposta di regolamento basata sui risultati dello studio. I dettagli dello studio sono consultabile sul sito www.food.ec.europa.eu.

esse derivati»³⁸⁸, nel quale è prevista una differenziazione tra la disciplina prevista per l'immissione sul mercato delle piante derivanti dalle «nuove tecniche genomiche» – o «piante NGT» – e la disciplina relativa alle piante che ricadono nella definizione di OGM contenuta nella direttiva del 2001. In base a tale differenziazione, le piante NGT che potrebbero essere presenti anche in natura o essere prodotte con tecniche di selezione convenzionali godrebbero di una deroga alle prescrizioni della normativa in materia di OGM consistente nella mancata imposizione di un'autorizzazione rilasciata sulla base di una valutazione dei rischi³⁸⁹.

In conclusione, alla luce di una pronuncia giurisprudenziale considerata basata su criteri altri rispetto alla conoscenza e all'evidenza scientifica più aggiornata, il dialogo tra istituzioni, comunità scientifica e società civile più largamente intesa ha lasciato emergere le lacune del quadro giuridico attuale e mira ad adottare, attraverso un processo partecipativo, una disciplina basata sui dati scientifici a disposizione. In questo trova realizzazione il diritto alla scienza: nella partecipazione attiva di ogni individuo, ognuno attraverso le proprie possibilità, all'interno di un processo decisionale volto a garantire il godimento dei benefici della scienza e i cui effetti influenzeranno la sfera civile, politica, economica, sociale e culturale di ogni persona, intesa come singolo o come membro della collettività.

3. Obblighi di realizzazione progressiva dei diritti economici, sociali e culturali

3. Realizzazione progressiva del diritto alla scienza e divieto di adottare «misure regressive»

Nel campo del diritto alla scienza, la natura degli obblighi imposti dall'art. 15 agli Stati contraenti emerge dalla lettura congiunta delle sue disposizioni con l'art. 2(1).

Come noto, l'art. 15 richiede alle Parti di individuare e porre in essere tutte le misure idonee a garantire «la libertà indispensabile per la ricerca scientifica³⁹⁰» nonché «il mantenimento, lo sviluppo e la diffusione della scienza³⁹¹», nella consapevolezza di poter trarre beneficio «dall'incoraggiamento e dallo sviluppo dei contatti e dalla collaborazione internazionale nei campi scientifico e culturale³⁹²». Tali misure sono inquadrabili nell'ambito degli obblighi imposti dall'art. 2(1), vale a dire nel contesto di un vincolo immediato a operare («take

³⁸⁸ Commissione europea, *Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle piante ottenute mediante alcune nuove tecniche genomiche, nonché agli alimenti e ai mangimi da esse derivati, e che modifica il regolamento (UE) 2017/625, UE Doc. COM(2023) 411 final, 2023/0226 (COD)* del 5 luglio 2023.

³⁸⁹ Commissione europea, *Domande frequenti - proposta sulle nuove tecniche genomiche* del 5 luglio 2023.

³⁹⁰ Assemblea Generale, *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 15(3).

³⁹¹ Ivi, art. 15(2).

³⁹² Ivi, art. 15(4).

steps³⁹³») per assicurare la realizzazione ‘progressiva’³⁹⁴ dei diritti riconosciuti nel Patto attraverso «tutti i mezzi» che il governo ritenga «appropriati» e con il «massimo delle risorse» a propria disposizione. Il rapporto tra l’impegno di porre in essere certe misure senza ritardo e l’elemento di gradualità della realizzazione attesa comporta tuttavia il rischio di tradursi in un’incongruenza. A tale proposito, con il Commento generale n. 3³⁹⁵, il Comitato chiarisce che, se la piena realizzazione dei diritti può essere raggiunta solo gradualmente, ogni Stato è tenuto a compiere dei passi entro «un tempo ragionevolmente breve» dall’entrata in vigore del Patto, nella direzione dell’obiettivo finale.

Da questa prospettiva, la lettura coordinata dell’art. 2(1) con l’art. 15 sarebbe sintetizzabile nell’imposizione di un obbligo di garantire la piena attuazione del diritto alla scienza nel modo più rapido ed efficace possibile³⁹⁶, attraverso la tempestiva adozione di atti «deliberati,

³⁹³ Ivi, art. 2(1).

³⁹⁴ La natura progressiva degli obblighi di realizzazione dei diritti economici, sociali e culturali è il principale carattere distintivo tra le imposizioni previste dall’art. 2 del Patto sui diritti economici, sociali e culturali e l’art. 2 del Patto sui diritti civili e politici. Per un esame dei rispettivi contenuti e della natura degli obblighi imposti, si veda: B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY, *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, Oxford, 2014, pp. 133-172; P.M. TAYLOR, *A Commentary on the International Covenant on Civil and Political Rights: The UN Human Rights Committee's Monitoring of ICCPR Rights*, Cambridge, 2020, pp. 58-86.

³⁹⁵ Nel considerare l’art. 2(1) «in rapporto dinamico» con le altre disposizioni del Patto, in quanto prescrittiva di obblighi generali per la tutela di tutti i diritti lì riconosciuti, il Comitato richiama la distinzione tra «obblighi di condotta» e «obblighi di risultato» già delineata dalla Commissione del diritto internazionale nella prima bozza del ‘Progetto di articoli sulla responsabilità internazionale degli Stati’. In base alla dicotomia suggerita, un obbligo di risultato richiederebbe il raggiungimento di un certo obiettivo mentre un obbligo di condotta riguarderebbe la creazione o il mantenimento di una certa situazione (come afferma Wolfrum, la differenza «depends on whether the international obligation concerns the performance (or omission) of a particular act or the establishment/maintenance of a particular situation»: R. WOLFRUM, “Obligation of Result Versus Obligation of Conduct: Some Thoughts About the Implementation of International Obligations”, in *Looking to the Future. Essays on International Law in Honor of W. Michael Reisman*, M.H. ARSANJANI, J. COGAN, R. SLOANE, S. WIESSNER (a cura di), Leiden, 2010, p. 364). Secondo il Comitato, tale distinzione sarebbe coerente con la duplice esigenza che attiene al campo dei diritti economici, sociali e culturali: da una parte, il riconoscimento della necessaria interdipendenza tra la realizzazione dei diritti e la gestione delle risorse disponibili, per cui la pretesa di un’attuazione piena e immediata delle disposizioni sarebbe priva di fondamento logico; dall’altra, il bisogno di non privare il Patto della sua stessa *raison d’être*, ossia della funzione di prevedere obblighi chiari e concretamente esigibili, il cui adempimento conduca a risultati periodicamente riscontrabili, strumentali alla piena attuazione del trattato. V. Assemblea generale, Yearbook of the International Law Commission, UN Doc. A/CN.4/SER.A/1977/Add.1 (Part 1), 1977, art. 20. Il riferimento a tale distinzione non è stato mantenuto nella versione finale del Progetto di articoli sulla responsabilità degli Stati per fatto illecito del 2001. V. Commissione del diritto internazionale, *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, Doc. A/56/10 (suppl. 10), 2001, pp. 43-59. Per un commento, oltre a Wolfrum, si veda: J. COMBACAU, “Obligations de résultat et obligations de comportement: Quelques questions et pas de réponse”, in *Mélanges offerts à Paul Reuter, Le droit international: Unité et diversité*, A. PEDONE (a cura di), 1981, p. 180-204. Un esempio utile a comprendere la distinzione tra obblighi di condotta e obblighi di risultato è fornito dalle *Maastricht guidelines on violations of economic, social and cultural rights*, secondo cui: «L’obbligo di condotta richiede un’azione ragionevolmente calcolata per realizzare il godimento di un particolare diritto. Nel caso del diritto alla salute, ad esempio, l’obbligo di condotta potrebbe comportare l’adozione e l’attuazione di un piano per ridurre la mortalità materna. L’obbligo di risultato richiederebbe, ad esempio, la riduzione della mortalità materna ai livelli concordati alla Conferenza internazionale sulla popolazione e lo sviluppo del Cairo del 1994 e alla Quarta Conferenza mondiale sulle donne di Pechino del 1995». Commissione internazionale dei giuristi, *Maastricht guidelines on violations of economic, social and cultural rights* del 26 gennaio 1997, art. 7.

³⁹⁶ B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY, “Article 2(1): Progressive Realization of ICESCR Rights”, cit., p. 137. Tale lettura risulta coerente con quanto affermato nell’art. 21 del *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, secondo cui «L’obbligo di “conseguire progressivamente la piena realizzazione dei diritti” richiede che gli Stati parti si muovano il più rapidamente

concreti e mirati³⁹⁷», strumentali al raggiungimento dello scopo.

L'attuazione degli obblighi di cui all'art. 2(1) comporta, in via complementare, un divieto di ricorrere alle cosiddette «misure regressive», vale a dire all'imposizione di un arretramento nel godimento dei diritti riconosciuti nel Patto. Come emerge dai pronunciamenti del Comitato, si tratta di misure in linea di principio inammissibili, la cui adozione impone un obbligo giustificativo in capo agli Stati interessati³⁹⁸. L'obbligo consente di distinguere l'impossibilità di dare attuazione alle norme internazionali dalla mancata volontà di procedere³⁹⁹, ossia le Parti eventualmente inadempienti da quelle nelle condizioni di non poter agire⁴⁰⁰.

Nel campo del diritto alla scienza, esempi di misure regressive includono: l'eliminazione di programmi o politiche necessarie per la conservazione, lo sviluppo e la diffusione della scienza; l'imposizione di barriere all'istruzione, all'informazione e alla partecipazione dei

possibile verso la realizzazione degli stessi. In nessun caso ciò deve essere interpretato come una potenziale giustificazione per il rinvio indefinito da parte degli Stati di adoperarsi per assicurare tale piena realizzazione. Al contrario, tutti gli Stati parti hanno l'obbligo di iniziare immediatamente a prendere provvedimenti per adempiere agli obblighi previsti dal Patto». Similmente, l'art. 32(b) dei *Maastricht Principles on Extraterritorial State Obligations in the area of ESCR* stabilisce che «Nell'adempimento dei diritti economici, sociali e culturali a livello extraterritoriale, gli Stati devono (...) procedere il più rapidamente ed efficacemente possibile verso la piena realizzazione dei diritti economici, sociali e culturali». Infine, l'art. 8 delle *Maastricht Guidelines on Violations of Economic, Social and Cultural Rights* prevede che, nonostante gli Stati Parti del Patto godano di un certo margine di discrezionalità nella realizzazione di diritti economici, sociali e culturali, «Il fatto che la piena realizzazione della maggior parte dei diritti economici, sociali e culturali possa essere raggiunta solo progressivamente, cosa che di fatto vale anche per la maggior parte dei diritti civili e politici, non altera la natura dell'obbligo giuridico degli Stati, che richiede che alcuni passi vengano compiuti immediatamente e altri il prima possibile». V. Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, UN Doc. E/CN.4/1987/17, Annex dell'8 gennaio 1987, art. 21; “Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights”, in *Human rights quarterly*, 9, 2, 1987, pp. 122-135, art. 21; *Maastricht guidelines on violations of economic, social and cultural rights*, cit., art. 8; *Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the Area of Economic, Social and Cultural Rights* del 28 settembre 2011, art. 32(b). V. anche: O. DE SCHUTTER, A. EIDE, A. KHALFAN, M. ORELLANA, M. SALOMON, I. SEIDERMANF “Commentary to the Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the Area of Economic, Social and Cultural Rights” in *Human Rights Quarterly*, 34, 2012, pp. 1084-1169; M. SALOMON, “The Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations in the Area of Economic, Social and Cultural Rights: An Overview of Positive ‘Obligations to Fulfil’”, in *EJIL:Talk!*, 16 novembre 2012, disponibile su www.ejiltalk.org.

³⁹⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, UN Doc. E/1991/23 del 14 dicembre 1990, par. 2.

³⁹⁸ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, cit., par. 12; Id., *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 24.

³⁹⁹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 12: The Right to Adequate Food (Art. 11 of the Covenant)*, UN Doc. E/C.12/1999/5 del 12 maggio 1999; Id., *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, UN Doc. E/C.12/2000/4 dell'11 agosto 2000, par. 47; *General Comment 12*, par. 17; *General Comment 14*, par. 47; Id. *General Comment No. 15: The Right to Water (Arts. 11 and 12 of the Covenant)*, UN Doc. E/C.12/2002/11 del 20 gennaio 2003, par. 41.

⁴⁰⁰ I criteri per l'accertamento delle affermazioni degli Stati contraenti a giustificazione dell'adozione di misure regressive per mancanza di risorse includono: il livello di sviluppo del paese; la gravità della presunta violazione, con particolare riguardo alla soddisfazione del nucleo normativo dei diritti; eventuali condizioni di recessione economica o eventi gravi come disastri naturali o conflitti armati; la ricerca di alternative a basso costo e la richiesta di assistenza e cooperazione internazionale: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *An evaluation of the obligation to take steps to the “maximum of available resources” under an Optional Protocol to the Covenant*, UN Doc. E/C.12/2007/1 del 21 settembre 2007, par. 10.

cittadini alle attività scientifiche; l'adozione di leggi e politiche che limitano la cooperazione scientifica internazionale⁴⁰¹. Nonostante il Comitato non fornisca informazioni esplicite sul punto, sembra che, nelle circostanze eccezionali in cui il ricorso a tali misure risulti inevitabile, questo debba avvenire nel rispetto dei criteri di liceità stabiliti dall'art. 4 per le limitazioni all'esercizio dei diritti e, in particolare, della promozione del benessere generale in una società democratica⁴⁰². A questo proposito, il Commento generale n. 25 evidenzia che le misure regressive eventualmente adottate potranno restare in vigore solo se, e per quanto, necessarie, sempre accertato che l'intervento statale non risulti sproporzionato rispetto agli obiettivi perseguiti e che sia garantita la soddisfazione delle *core obligations*⁴⁰³, di cui si dirà meglio a breve.

3.2. La definizione di «risorse» ai sensi dell'art. 2(1) del Patto

La previsione dell'utilizzo del «massimo delle risorse» ai fini dell'attuazione del Patto risulta lacunosa sul piano definitorio. La formulazione della norma non fornisce alcuna indicazione circa il tipo di disponibilità considerate, né un chiarimento in tal senso è direttamente derivabile da altri pronunciamenti del Comitato. Se una prima lettura consente di apprezzare il significato del termine sul piano economico-finanziario, un'interpretazione del testo come esclusivamente riferito al campo monetario sembra fortemente riduttiva⁴⁰⁴ rispetto agli scopi del Patto⁴⁰⁵. Già in sede di formulazione della norma, varie delegazioni si erano espresse a favore di una concezione ampia delle «risorse» utilizzabili, tale da oltrepassare i limiti di uno stanziamento di bilancio⁴⁰⁶ e includere «tutti i mezzi necessari» alla piena soddisfazione dei

⁴⁰¹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 21.

⁴⁰² Sul punto si veda: A. MULLER, "Limitations to and Derogation from Economic, Social and Cultural Rights", in *Human Rights Law Review*, 9, 4, 2009, pp. 587-588.

⁴⁰³ Si veda: Consiglio economico e sociale, *Public debt, austerity measures and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights Statement by the Committee on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/C.12/2016/1 del 22 luglio 2016.

⁴⁰⁴ Anche a voler interpretare il termine «risorse» di cui all'art. 2(1) come riferito al solo campo economico e finanziario, la norma mancherebbe di specificare la natura pubblica e/o privata delle disponibilità utilizzabili.

⁴⁰⁵ Come notato da Skogly, l'art. 2(1) del Patto fa riferimento al «massimo delle risorse» disponibili, senza specificare la natura di tali risorse e senza pertanto limitare la definizione delle stesse al campo economico e finanziario; di conseguenza, e in maniera condivisibile, l'autore osserva che ai fini dell'attuazione dei diritti economici, sociali e culturali sembra lecito valutare se risorse altre rispetto a quelle economiche e finanziarie siano riconducibili all'obbligo di cui all'art. 2(1). V. S. SKOGLY, "The Requirement of Using the 'Maximum of Available Resources' for Human Rights Realisation: A Question of Quality as Well as Quantity?", in *Human Rights Law Review*, 12, 3, 2012, p. 404.

⁴⁰⁶ In questo senso, la delegazione del Libano: Commissione dei diritti umani, *Eighth session. Summary records of the two-hundred and seventy-first meeting*, UN Doc. E/CN.4/SR/271 del 14 maggio 1952, p. 5.

diritti economici, sociali e culturali⁴⁰⁷. Tale lettura non trova però espresso riscontro nell'interpretazione della norma fornita, in seguito, dal Comitato. Per esempio, nel suggerire che uno *standard* minimo di tutela debba essere garantito dalle Parti in relazione a ogni diritto, il Commento generale n. 3 precisa che l'obbligo è da ritenersi valido e produttivo di effetti anche in presenza di una «recessione economica⁴⁰⁸» dello Stato: una circostanza nella quale la carenza di risorse riguarda, *in primis*, l'ambito finanziario. Se la lettera del Commento generale non fornisce elementi testuali altri rispetto a quello citato, un ulteriore sforzo interpretativo consente di ipotizzare che il Comitato ritenga invece doveroso un ricorso a risorse umane, tecniche, scientifiche o di altro tipo, particolarmente nei casi in cui uno Stato si trovi in situazioni di difficoltà sul piano economico e finanziario. In altre parole, la perdurante validità ed efficacia dell'obbligo di soddisfare un minimo *standard* di tutela avvalorata l'ipotesi di una definizione ampia del termine «risorse» e conferma, di conseguenza, la rilevanza di un'indagine più approfondita sul punto. Un discorso analogo sembra applicabile alla lettura dell'art. 2(1) suggerita nei *Limburg principles*, un documento di *soft law* redatto nel 1986 da un gruppo di esperti sotto gli auspici dell'Università di Maastricht, della Commissione internazionale dei giuristi e dello Urban Morgan Institute for Human Rights dell'Università di Cincinnati. In base allo strumento, l'obbligo di garantire il nucleo essenziale di ogni diritto è considerato produttivo di effetti «indipendentemente dal livello di sviluppo economico⁴⁰⁹» dello Stato e, per le ragioni sopra esposte, una definizione ampia di «risorse» appare quindi ipotizzabile⁴¹⁰.

Una posizione chiara, a questo proposito, è stata adottata dal Comitato sui diritti del fanciullo (dall'inglese: CRC) nell'ambito di una raccomandazione sulle risorse utilizzabili per attuare i diritti economici, sociali e culturali dei minori⁴¹¹. Secondo il CRC, la realizzazione delle tutele previste richiederebbe l'uso di qualunque tipo di risorsa strumentale allo scopo, incluse quelle appartenenti al campo umano, tecnologico, gestionale, naturale e informativo⁴¹². Di conseguenza, la Convenzione sui diritti dell'infanzia (art. 4) imporrebbe alle Parti di andare

⁴⁰⁷ Si vedano gli interventi della delegazione americana, francese e cilena: Commissione dei diritti umani, *Eighth session. Summary records of the two-hundred and seventy-first meeting*, cit., p. 6, 13, 25.

⁴⁰⁸ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, cit., par. 12.

⁴⁰⁹ Un discorso analogo sembra applicabile alla lettura dell'art. 2(1) suggerita nei *Limburg principles*, dove l'obbligo di garantire il nucleo essenziale di ogni diritto è considerato «indipendentemente dal livello di sviluppo economico» dello Stato: Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit., par. 25.

⁴¹⁰ Occorre tuttavia notare che un elenco esaustivo dei tipi di mezzi da utilizzare sarebbe incompatibile con un processo di sviluppo sociale, economico e culturale attraverso cui le esigenze di tutela cambiano continuamente e, con esse, le risorse necessarie per attuarle. Sul punto si veda: R.E. ROBERTSON, "Measuring State Compliance with the Obligation to Devote the "Maximum Available Resources" to Realizing Economic, Social, and Cultural Rights", in *Human Rights Quarterly*, 16, 1994, p. 695.

⁴¹¹ Comitato sui diritti del fanciullo, *Day of General Discussion on: "Resources for the Rights of the Child - Responsibility of States"* del 21 settembre 2007.

⁴¹² Ivi, par. 24.

oltre il mero impiego di risorse finanziarie e individuare invece, periodicamente, le risorse, di qualunque tipo, funzionali alla soddisfazione delle tutele pattizie⁴¹³. Trattandosi delle medesime categorie di diritti e considerando i minori come una sottogruppo degli «individui» cui si rivolge il Patto, sembra lecito argomentare a favore di un'estensione di tale lettura anche al testo dell'art. 2(1) e confermare pertanto un'interpretazione ampia del termine «risorse» anche nel contesto di quest'ultimo⁴¹⁴.

Alla luce di uno spettro di possibilità che appare quindi molto ampio, resta da capire come procedere all'individuazione delle disponibilità che ogni Stato è tenuto a utilizzare per assicurare le tutele pattizie e, in particolare, il diritto alla scienza.

Come accennato in precedenza, l'interpretazione dell'art. 15 suggerita dal Comitato individua un obbligo in capo alle Parti di redigere una strategia di azione nazionale per la realizzazione del diritto attraverso un processo «partecipativo»⁴¹⁵, vale a dire attraverso la promozione di un dialogo tra istituzioni, comunità scientifica e società civile più ampiamente intesa⁴¹⁶. La lettura congiunta di tale obbligo con di quello di garantire l'attuazione progressiva delle tutele attraverso «il massimo delle risorse» disponibili consente di ritenere che il processo partecipativo debba essere promosso fin dai primi atti dell'elaborazione del piano nazionale, vale a dire dal momento dell'individuazione delle risorse strumentali all'attuazione del diritto e di una previsione della loro gestione; tanto più in un campo come quello del diritto alla scienza nel quale l'abbondante presenza di questioni appartenenti ai campi della biologia, della medicina, dell'agricoltura e di altri settori extra-giuridici impone un dialogo necessario tra la comunità scientifica e le istituzioni.

⁴¹³ Il riferimento è, in particolare, all'art. 4 della Convenzione sui diritti del fanciullo, secondo cui «Gli Stati parti si impegnano ad adottare tutti i provvedimenti legislativi, amministrativi ed altri, necessari per attuare i diritti riconosciuti dalla presente Convenzione. Trattandosi di diritti economici, sociali e culturali essi adottano tali provvedimenti entro i limiti delle risorse di cui dispongono e, se del caso, nell'ambito della cooperazione internazionale». V. Comitato sui diritti del fanciullo, *Day of General Discussion on: "Resources for the Rights of the Child - Responsibility of States"*, cit., par. 6, 24-25.

⁴¹⁴ Di questo stesso avviso anche vari autori in dottrina, tra i quali: R.E. ROBERTSON, "Measuring State Compliance with the Obligation to Devote the "Maximum Available Resources" to Realizing Economic, Social, and Cultural Rights", cit.; S. SKOGLY, "The Requirement of Using the 'Maximum of Available Resources' for Human Rights Realisation: A Question of Quality as Well as Quantity?", cit.; per una concezione maggiormente orientata a inquadrare le risorse ex art. 2(1) in ambito economico-finanziario, cfr. M. CRAVEN, *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: A Perspective on its Development*, Oxford, 1995, pp. 136-144.

⁴¹⁵ Inoltre, per quel che rileva in questo contesto, gli Stati Parti sono tenuti a garantire che le leggi e politiche interne riflettano lo stato corrente delle conoscenze e applicazioni scientifiche. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 52.

⁴¹⁶ Una proposta di introdurre un modello di democrazia partecipativa per disciplinare le scienze è stata avanzata, nel 2005, dall'UNESCO. Tale proposta prevede il superamento di una gerarchia verticale tra governo, industria e società civile a favore di una struttura triangolare per consentire un dibattito alla pari tra gli interlocutori: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, le Scienze e la Cultura, *Towards knowledge societies*, Parigi, 2005.

Si prenda, ad esempio, il campo della cosiddetta «medicina rigenerativa⁴¹⁷». Si tratta di una branca delle scienze mediche finalizzata al recupero dei tessuti e degli organi danneggiati attraverso la rigenerazione delle strutture⁴¹⁸. Come dimostrato dagli studi in materia, la ricerca scientifica in quest'ambito si fonda in modo significativo sulle conoscenze e sull'utilizzo di «cellule staminali⁴¹⁹», vale a dire di cellule non specializzate, capaci di svilupparsi in determinati tipi cellulari e di svolgere le relative funzioni. Le cellule staminali si dividono in «adulte» ed «embrionali»⁴²⁰, a seconda del tessuto da cui vengono prelevate. Tra i molteplici aspetti che contraddistinguono, rispettivamente, le categorie menzionate, due punti sembrano particolarmente rilevanti nel campo del diritto alla scienza. Il primo è di natura biologica e attiene alla capacità delle staminali embrionali di differenziarsi in qualunque altra cellula del corpo; diversamente, le staminali adulte hanno un raggio di differenziazione più limitato e in qualche caso risultano problematiche sul piano della compatibilità con i tessuti che si intende rigenerare. Il secondo è di natura giuridica e riguarda gli ostacoli imposti a livello legislativo per lo studio e l'utilizzo delle cellule staminali embrionali; trattandosi di materiale biologico estratto dalle «blastocisti⁴²¹», vale a dire dal prodotto della fecondazione tra una cellula germinale femminile e una maschile, il suo impiego solleva questioni etiche, politiche e culturali che si traducono, in qualche caso, in divieti normativi a scapito delle esigenze scientifiche.

La ragione per cui, in questo contesto, ci si sofferma sulla capacità delle staminali embrionali di svilupparsi in qualunque altra cellula umana risiede nel fatto che, dal punto di vista biomedico, tale caratteristica rende queste cellule una «risorsa» di utilità cruciale⁴²² nel campo

⁴¹⁷ Secondo la definizione fornita da Treccani, la «medicina rigenerativa» è una «branca della medicina che ha come fine la riparazione di cellule, tessuti e organi danneggiati, effettuata attraverso la rigenerazione delle strutture malate piuttosto che la loro sostituzione. Allo scopo, la m. r. si serve, tra le altre, di tecniche molto innovative come quelle relative alla terapia genica, alle cellule staminali, alla riprogrammazione cellulare, all'ingegneria tissutale». V: www.treccani.it.

⁴¹⁸ Senato della Repubblica, *Documento approvato dalla 12^a commissione permanente (Igiene e sanità) nella seduta del 18 febbraio 2015 (Relatori Cattaneo e D'Ambrosio Lettieri) a conclusione dell'indagine conoscitiva su origine e sviluppo del cosiddetto caso Stamina*, comunicato alla Presidenza il 2 marzo 2015, p. 155.

⁴¹⁹ In base all'enciclopedia Treccani: «La definizione di cellula staminale si basa essenzialmente su due caratteristiche: a) autorinnovamento, ossia la capacità di generare una cellula indifferenziata esattamente uguale alla cellula-madre attraverso numerosi cicli cellulari; b) potenza, vale a dire la capacità di differenziarsi in tipi cellulari specializzati»: www.treccani.it.

⁴²⁰ A queste, più di recente, si sono aggiunte le cellule «riprogrammate», vale a dire cellule staminali multipotenti o pluripotenti ottenute da una riprogrammazione delle cellule somatiche: www.treccani.it.

⁴²¹ Secondo l'enciclopedia Treccani, la blastocisti è uno «stadio dello sviluppo embrionale dei Mammiferi costituito da una vescicola in cui si distinguono uno strato periferico di cellule, il trofoblasto, che non partecipa alla formazione dell'embrione ma assicura i suoi rapporti con la parete uterina e un accumulo cellulare interno, detto bottone, gemma o nodulo embrionale, da cui deriverà l'embrione». In altre parole, in base a questa definizione, si tratta di uno stadio antecedente lo sviluppo dell'embrione: www.treccani.it.

⁴²² L'uso di cellule adulte e di cellule riprogrammate, pur essendo strumentale a determinati studi, risente di alcuni limiti tecnici. In primo luogo, la maggior parte dei tessuti maturi contiene solo una piccola quantità di cellule staminali; in secondo luogo, a causa della loro tendenza a mantenere la propria identità molecolare, lo sviluppo delle cellule riprogrammate in altri tipi di cellule può risultare problematico. Cfr: K. TAKAHASHI, S. YAMANAKA, "Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors", in *Cell*, 126, 2006, pp. 663-676. K. TAKAHASHI, K. TANABE, M. OHNUKI, M. NARITA, T. ICHISAKA, K.

della ricerca di terapie per malattie degenerative ancora non curabili; si pensi a certe disfunzioni neurologiche⁴²³, a quelle cardiache⁴²⁴, ad alcuni tumori⁴²⁵, al diabete⁴²⁶ o alle degenerazioni della retina oculare⁴²⁷. Le evidenze a sostegno di tale osservazione risultano tuttavia in contrasto con alcune politiche e leggi a livello interno e internazionale⁴²⁸. La già citata legge italiana n. 40/2004, per esempio, vieta ogni sperimentazione sull’embrione umano che non sia finalizzata alla tutela della salute e allo sviluppo di quest’ultimo⁴²⁹. Di conseguenza, la norma vieta l’estrazione di cellule staminali embrionali⁴³⁰ ed esclude, in tal

TOMODA, S. YAMANAKA, “Induction of pluripotent stem cells from adult human fibroblasts by defined factors”, in *Cell*, 131, 2007, pp. 861-872; J. YU, M.A. VODYANIK, K. SMUGA-OTTO, J. ANTOSIEWICZ-BOURGET, J.L. FRANE, S. TIAN, J. NIE, G.A. JONSDOTTIR, V. RUOTTI, R. STEWART, I.I. SLUKVIN, J.A. THOMSON, “Induced pluripotent stem cell lines derived from human somatic cells”, in *Science*, 318, 2007, pp. 1917-1920; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), *Human Cloning*, Parigi, 2005, pp. 973-974; S. REARDON, D. CYRANOSKI, “Japan stem-cell trial stirs envy: researchers elsewhere can’t wait to test iPS cells in humans”, in *Nature*, 513, 2014, pp. 278-288.

⁴²³ A.R. CHAPMAN, M.S. FRANKEL, M.S. GARFINKEL, *Stem Cell Research and Applications: Monitoring the Frontiers of Biomedical Research*, Washington, 1999, p. 2; E.A. KIMBREL, R. LANZA, “Current status of pluripotent stem cells: moving the first therapies to the clinic”, in *Nature*, 14, 2015, pp. 681-692; O. LINDVALL, “Treatment of Parkinson’s disease using cell transplantation”, in *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 370, 1680, 2015, pp. 1-7; W. LI, E. ENGLUND, H. WIDNER, B. MATTSSON, D. VAN WESTEN, J. LÄTT, S. REHNCRONA, P. BRUNDIN, A. BJÖR-KLUND, O. LINDVALL, J.Y. LI, “Extensive graft-derived dopaminergic innervation is maintained 24 years after trans-plantation in the degenerating parkinsonian brain”, in *PNAS*, 113, 23, 2016, pp. 6544-6549; O. LINDVALL, “Clinical translation of stem cell transplantation in Parkinson’s disease”, in *Journal of Internal Medicine*, 279, 2016, pp. 30-40.

⁴²⁴ Senato della Repubblica, *Documento approvato dalla 12^a commissione permanente (Igiene e sanità) nella seduta del 18 febbraio 2015 (Relatori Cattaneo e D’Ambrosio Lettieri) a conclusione dell’indagine conoscitiva su origine e sviluppo del cosiddetto caso Stamina*, cit. pp. 157-159.

⁴²⁵ A.R. CHAPMAN, M.S. FRANKEL, M.S. GARFINKEL, *Stem Cell Research and Applications: Monitoring the Frontiers of Biomedical Research*, cit., Preface; Y. RAPHAEL, “Cochlear Pathology, Sensory Cell Death and Regeneration”, in *British Medical Bulletin*, 63, 2002, pp. 25-38.

⁴²⁶ F.K. GORUS, B. KEYMEULEN, P.A. VELD, D.G. PIPELEERS, “Predictors of progression to Type 1 diabetes: preparing for immune interventions in the preclinical disease phase”, in *Expert Rev. Clin. Immunol.*, 9, 12, 2013, pp. 1173-1183. See also: G.C. WEIR, S. BONNER-WEIR, “Scientific and Political Impediments to Successful Islet Transplantation”, in *Diabetes*, 1997, pp. 1247-1256; D. PIPELEERS, B. KEYMEULEN, L. CHATENOU, C. HENDRIECKX, Z. LING, C. MATHIEU, B. ROEP, D. YSEBAERT, “A View on Beta Cell Transplantation”, in *Diabetes*, 958, 2002, pp. 69-76.

⁴²⁷ L. CRUZ, F.K. CHEN, A. AHMADO, J. GREENWOOD, P. COFFEY, “RPE transplantation and its role in retinal disease”, in *Progress in Retinal and Eye Research.*, 26, 6, 2007, pp. 598-635; A. LANE, R. PHILIP LISSA, L. RUBAN, K. FYNES, M. SMART, A. CARR, C. MASON, P. COFFEY, “Engineering Efficient Retinal Pigment Epithelium Differentiation From Human Pluripotent Stem Cells”, in *Stem Cells Translational Medicine*, 3, 11, 2014, pp. 1295-1304; M.J. RADEKE, C.M. RADEKE, Y.H. SHIH, J. HU, D. BOK, L.V. JOHNSON, P.J. COFFEY, “Restoration of mesenchymal retinal pigmented epithelial cells by TGFβ pathway inhibitors: implications for age-related macular degeneration”, in *Genome Medicine*, 7, 2015, 58, pp. 1-19.

⁴²⁸ Per una panoramica delle politiche adottate in materia di ricerca su cellule staminali embrioni, v. Senato della Repubblica, *Documento approvato dalla 12^a commissione permanente (Igiene e sanità) nella seduta del 18 febbraio 2015 (Relatori Cattaneo e D’Ambrosio Lettieri) a conclusione dell’indagine conoscitiva su origine e sviluppo del cosiddetto caso Stamina*, cit. pp. 11-21. Tra queste, rileva, per esempio, la moratoria imposta dalla Commissione europea, nel 2003, con riguardo alla ricerca su cellule staminali embrionali in seguito all’inserimento di quest’ultima tra le attività finanziate alla luce del VI programma quadro della ricerca. V. *Report on Human Embryonic Stem Cell Research*, EU Doc. MEMO/03/81 del 7 aprile 2003, accessibile a: www.ec.europa.eu; A. ABBOTT, “Europe dithers over regulations for stem-cell research”, in *Nature*, 426, 2003, p. 595.

⁴²⁹ Legge 19 febbraio 2004, n. 40, cit., art. 13.

⁴³⁰ Nel caso di specie, la legge italiana consente esclusivamente di crioconservare gli embrioni cosiddetti ‘soprannumerari’, vale a dire quegli embrioni prodotti nell’ambito di una tecnica di fecondazione assistita che, per varie ragioni, non sono più destinati a scopi riproduttivi attraverso il trasferimento in utero. Secondo quanto affermato dalla «Commissione di studio sugli embrioni crioconservati nei centri di procreazione medicalmente assistita» istituita con decreto del Ministro del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali il 25 giugno 2009: «Il

modo, che gli embrioni umani possano essere inclusi tra le «risorse» che lo Stato sarebbe obbligato a utilizzare per garantire la realizzazione del diritto alla scienza⁴³¹ – nonché, in questo caso, del diritto alla migliore condizione di salute fisica e psichica attendibile (art. 12 del Patto). L'evidente contrasto tra ambito biologico e settore giuridico si traduce facilmente in alcune brevi osservazioni e un interrogativo. L'adozione della disposizione interna è certamente avvenuta sulla base di criteri altri rispetto a quelli scientifici: si pensi alle questioni etiche, religiose e culturali derivanti dalle diverse concezioni dell'embrione umano⁴³². Si tratta, senza dubbio, di questioni significative, la cui rilevanza non può essere ignorata e che meritano, al contrario, ampio spazio nel dibattito pubblico, così come nei processi decisionali. In alcuni casi, come quello di specie, il peso attribuito alle stesse va tuttavia a scapito delle valutazioni scientifiche, arrivando a tradursi in un distacco consapevole di leggi, politiche e altre misure dai dati disponibili più aggiornati. Viene dunque da chiedersi quale sia il rapporto tra l'adozione di una normativa che non rifletta l'evidenza scientifica corrente e la definizione delle «risorse» da utilizzare per realizzare il diritto alla scienza ai sensi dell'art. 2(1), stante l'obbligo di «adottare e attuare una strategia nazionale partecipativa [...] per la realizzazione di questo diritto⁴³³» e di «allineare le politiche e i programmi dei governi alle migliori evidenze scientifiche disponibili e generalmente accettate⁴³⁴».

Sembra infatti che l'obbligo di garantire un processo decisionale partecipativo nel quale la comunità scientifica sia adeguatamente coinvolta conduca a due possibili azioni da parte di uno Stato: da un lato, l'adozione di leggi, politiche e altre misure che riflettano le evidenze scientifiche portate a conoscenza delle istituzioni da individui specializzati nel settore oggetto di discussione; dall'altro, il raggiungimento di un risultato incoerente, o in contrasto, con il

divieto legale di soppressione degli embrioni induce a ritenere che la crioconservazione possa essere interrotta solo in due casi: quando si possa impiantare l'embrione scongelato nell'utero della madre o comunque di una donna disposta ad accoglierlo o quando sia possibile accertarne scientificamente la morte naturale o la definitiva perdita di vitalità come organismo» (Commissione di studio sugli embrioni crioconservati nei centri di procreazione medicalmente assistita, Relazione finale dell'8 gennaio 2019, par. 4). Tuttavia, in base alle conoscenze scientifiche attuali, la vitalità dell'embrione può essere verificata solo a seguito dello scongelamento dello stesso, comportando il paradosso secondo il quale, non potendo procedere a ulteriore crioconservazione del medesimo embrione, l'unica alternativa rispetto a un suo immediato impianto in utero sarebbe, necessariamente, la sua morte.

⁴³¹ Nel caso specifico, la realizzazione del diritto alla scienza rileva anche in maniera strumentale al godimento della migliore condizione di salute fisica e psichica attendibile o, in altre parole, all'attuazione del 'diritto alla salute' tutelato dall'art. 12 del Patto. In base alle evidenze scientifiche più aggiornate, infatti, le cellule staminali embrionali costituiscono la principale e più promettente risorsa per lo sviluppo di terapie finalizzate alla cura di malattie degenerative.

⁴³² Una statuizione che risulta confermata dalla mancanza di un divieto esplicito a condurre ricerca su cellule staminali embrionali estratte dalle blastocisti in territorio estero e successivamente importate in Italia. Sulla questione della titolarità di diritti umani in capo all'embrione è stata discussa in più occasioni in sede CEDU. V. Corte europea sui diritti umani, *Parrillo c. Italia*, cit.; Id. *Costa e Pavan c. Italia*. Si veda anche, in sede europea: Corte di giustizia, *Brüstle v. Greenpeace*, cit.

⁴³³ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 52.

⁴³⁴ *Ibidem*.

sapere e le applicazioni della scienza più aggiornate. Alla luce di un concetto di partecipazione della società civile ai processi decisionali in materie scientifiche quale obbligo derivante dall'art. 15 del Patto, un'ipotesi di distacco dalle evidenze scientifiche sembra integrare una violazione. Tanto più quando il distacco comporta una netta dicotomia tra la definizione di «risorse» ai sensi dell'art. 2(1) e quella risultante dal settore scientifico considerato, tale per cui la realizzazione di un diritto risulti di fatto ostacolata. Anche nei casi, come quello della legge 40, in cui un bilanciamento tra diritti e interessi diversi è reso necessario dall'oggetto della misura adottata – si pensi al diritto di professare la propria religione, il diritto alla salute, oltre che alla scienza, o gli interessi in campo etico e culturale relativi alla concezione dell'embrione – la sussistenza di un onere giustificativo, o quantomeno di motivazione, in capo alla Parte contraente sembra nondimeno ipotizzabile. Se così non fosse, e se la definizione di «risorse» scientifiche sul piano giuridico potesse essere adottata senza riguardo alle evidenze disponibili, la coerenza tra misure interne e obblighi internazionali in materia di diritto alla scienza diventerebbe puramente eventuale e comporterebbe, al contrario, il rischio di una mancata realizzazione del diritto sulla base di una presunta mancanza di risorse che, alla luce di una definizione basata su evidenza, sarebbero invece disponibili⁴³⁵.

4. Le core obligations nel campo del diritto alla scienza

L'introduzione degli obblighi di realizzazione progressiva nell'ambito dei diritti economici, sociali e culturali è stata accompagnata dal timore che la pretesa di un'attuazione graduale degli stessi e una percepita vaghezza dell'art. 2(1) fornissero «spazi di manovra⁴³⁶» tali da

⁴³⁵ Nel 2023, un gruppo di scienziati ha utilizzato le cellule staminali embrionali per creare dei prototipi di embrione umano. I modelli prodotti non sono, pertanto, il risultato della fecondazione tra cellule germinali maschili e femminili ma costituiscono dei modelli artificiali aventi le medesime caratteristiche degli embrioni umani. Di conseguenza, secondo i ricercatori che hanno contribuito alla loro creazione, il loro studio e utilizzo richiede una disciplina differente rispetto a quella prevista per la creazione e la ricerca di veri embrioni umani. La ricerca su questi "modelli" è finalizzata a studiare le cause che conducono a malformazioni durante la gestazione e ad aborti spontanei. Se lo studio si rivelasse utile per le finalità perseguite, le cellule staminali embrionali sarebbero da considerare «risorse» anche per la ricerca di metodi alternativi all'estrazione delle stesse da materiale biologico umano. Per maggiori dettagli sullo studio, si veda: B. OLDAK, E. WILDSCHUTZ, V. BONDARENKO B. OLDAK, E. WILDSCHUTZ, V. BONDARENKO, M. COMAR, C. ZHAO, A. AGUILERA-CASTREJON, S. TARAZI, S. VIUKOV, T. XUAN A. PHAM, S. ASHOUOKHI, D. LOKSHANOV, F. RONCATO, E. ARIEL, M. ROSE, N. LIVNAT, T. SHANI, C. JOUBRAN, R. COHEN, Y. ADDADI, M. CHEMLA, M. KEDMI, H. KEREN-SHAUL, V. PASQUE, S. PETROPOULOS, J.H. HANNA. "Complete human day 14 post-implantation embryo models from naïve ES cells", in *Nature* del 6 settembre 2023. Per un commento sulle questioni etiche e giuridiche relative ai risultati dello studio, v: P. BALL, "Most advanced synthetic human embryo models yet spark controversy", in *Nature*, 618, 2023, pp. 653-654.

⁴³⁶ Assemblea generale, *Draft International Covenants on Human Rights: annotation / prepared by the Secretary-General*, UN Doc. A/2929 del 1 luglio 1955, par. 23; V. anche P. ALSTON, G. QUINN, "The Nature and Scope of States Parties' Obligations under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights", in *Human Rights Quarterly*, 9, 2, 1987, pp. 172-180.

consentire alle Parti di rinviare il proprio adempimento *sine die* attraverso una semplice dichiarazione di insufficienza di risorse. A ben vedere, la stessa introduzione dell'art. 4 all'interno del Patto è stata in parte giustificata dalla necessità di contenere i rischi di un'applicazione arbitraria dell'art. 2(1)⁴³⁷, stante il bisogno di chiarire quanto non specificato dalla norma, ossia che le eventuali limitazioni all'esercizio dei diritti riconosciuti dal Patto sarebbero state lecite solo in presenza di determinati requisiti⁴³⁸.

Intorno agli anni '80, negli scambi dottrinali aventi a oggetto le norme del Patto, iniziò a farsi strada l'ipotesi di escludere dalla natura graduale della realizzazione attesa un nucleo normativo minimo, essenziale, riscontrabile in ogni diritto, la cui attuazione da parte del singolo Stato risultasse 'immediatamente' esigibile⁴³⁹. Sicché, con l'adozione dei *Limburg principles*, venne suggerita per la prima volta l'esistenza di un obbligo in capo alle Parti di garantire, mediante le proprie risorse, che ogni individuo possa godere, quantomeno, di *standard* 'essenziali' di tutela⁴⁴⁰. Negli anni a seguire, un orientamento a favore della sussistenza di *minimum core obligations*, vale a dire di obblighi di applicazione immediata del 'nucleo' normativo dei diritti sanciti dal Patto, è emerso anche in alcuni atti delle Nazioni Unite⁴⁴¹, fino a cristallizzarsi nell'interpretazione dell'art. 2(1) fornita dal Comitato nel Commento generale n. 3⁴⁴². In base a tale pronunciamento, ogni Parte è tenuta a garantire,

⁴³⁷ Assemblea generale, *Draft International Covenants on Human Rights: annotation / prepared by the Secretary-General*, cit., par. 50; P. ALSTON, G. QUINN, "The Nature and Scope of States Parties' Obligations under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights", cit., p. 205.

⁴³⁸ In base all'art. 4 del Patto, la Parte potrà assoggettare l'esercizio dei diritti economici, sociali e culturali «esclusivamente a quei limiti che siano stabiliti per legge, soltanto nella misura in cui ciò sia compatibile con la natura di tali diritti e unicamente allo scopo di promuovere il benessere generale in una società democratica».

⁴³⁹ V. B. TOEBES, "Towards an Improved Understanding of the International Human Right to Health", in *Human Rights Quarterly*, 21, 3, 1999, pp.661-679; D. BILCHITZ, *Poverty and Fundamental Rights: The Justification and Enforcement of Socio-Economic Rights*, Oxford, 2007, p. 186; K.G. YOUNG, "The Minimum Core of Economic and Social Rights: A Concept in Search of Content", in *The Yale Journal of International Law*, 33, 2008, p. 121; L. FORMAN, L. CARAOSHI, A.R. CHAPMAN, E. LAMPREA, "Conceptualising Minimum Core Obligations under the Right to Health. How Should We Define and Implement the 'Morality of the Depths' Normative Profile, Conflicts and Implementation.", in *Healthcare as a Human Rights Issue*, S. KLOTZ, H. BIELEFELDT, M. SCHMIDHUBER, A. FREWER (a cura di), Bielefeld, 2017, pp. 98-99.

⁴⁴⁰ Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, UN Doc. E/CN.4/1987/17, Annex dell'8 gennaio 1987, par. 25-28; "Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights", in *Human rights quarterly*, 9, 2, 1987, pp. 122-135, par. 25-28.

⁴⁴¹ Si veda, per esempio: Consiglio economico e sociale, *The realization of economic, social and cultural rights. Final report submitted by Mr. Danilo Turk, Special Rapporteur*, UN Doc. E/CN.4/Sub.2/1992/16 del 3 luglio 1992, par. 30-32, 129, 133, 223, 242; Ufficio dell'Alto commissario per i diritti umani, *Question of the realization in all countries of the economic, social and cultural rights contained in the Universal Declaration of Human Rights and in the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, and study of special problems which the developing countries face in their efforts to achieve these human rights*, UN Doc. E/CN.4/RES/1994/20 del 1 marzo 1994, par. 11.

⁴⁴² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, cit., par. 10. A proposito dei primi Commenti generali dedicati all'interpretazione delle singole disposizioni del Patto, come il Commento generale n.3, alcuni autori hanno definito tali pronunciamenti come «una nuova specie di *soft law*». V. per esempio: Y. TYAGI, *The UN Human Rights Committee: Practice and Procedure*, Cambridge, 2011, p. 301; altri, hanno considerato l'adozione di tali pronunciamenti come il risultato dell'esercizio di una funzione *de facto* quasi-legislativa da parte del Comitato. In questo senso: E. KLEIN, D. KRETZMER, "The UN Human Rights Committee: The General

oltre alla realizzazione progressiva dei diritti riconosciuti dal Patto, anche la soddisfazione immediata «del livello minimo, essenziale» di ciascuno di essi. In altre parole, nella lettura del Comitato, ogni contraente è gravato, a un tempo, da un obbligo di attuazione graduale dei diritti e da *core obligations*, ossia dal dovere di garantire il godimento immediato di un certo *standard* di tutela.

Se l'elaborazione di una lettura delle norme pattizie tale da includere anche obblighi *core* risponde quindi all'esigenza di arginare i rischi di inerzia da parte degli Stati nell'adempimento progressivo dei propri impegni *ex art. 2*, il concetto di *core obligations* è tuttora fonte di incertezze interpretative. Non è chiaro, per esempio, se si tratti di obblighi di condotta o di risultato; come si arrivi a definire uno *standard* minimo condiviso; se questo richieda un aggiornamento periodico; o, infine, quale sia la base giuridica per giustificare l'esistenza di obblighi *core*.

Nel distinguere tra obblighi di condotta e di risultato, il Commento generale n. 3 non fornisce alcuna informazione a proposito delle *core obligations* e rimane, al contrario, ambiguo circa la loro natura. Esemplificativa, a questo riguardo, è la contraddizione in cui sembra cadere il Comitato quando afferma, da una parte, che la mancata soddisfazione di un 'risultato' – vale a dire la garanzia di un equo accesso a beni e servizi considerati 'essenziali'⁴⁴³ – sia una forma di inadempimento e, dall'altra, che per non essere considerato inadempiente «ogni Stato che abbia fallito nel suo impegno di realizzare il contenuto minimo di un diritto per insufficienza di risorse» debba dimostrare di aver posto in essere una determinata 'condotta', ossia «di aver compiuto ogni sforzo nel tentativo di utilizzare le risorse comunque a propria disposizione per la soddisfazione del livello essenziale del diritto⁴⁴⁴».

Un inquadramento delle *core obligations* come obblighi di risultato o di condotta non è una questione di poco conto; al contrario, l'incertezza relativa alla loro natura rischia di ostacolare il monitoraggio del rispetto del trattato, facendo di fatto venir meno la possibilità degli stessi di porre un argine all'eventuale inerzia degli Stati Parti. Per una riflessione sul tema, rilevano alcuni pronunciamenti del Comitato, nonché le diverse posizioni assunte in dottrina.

Con il Commento generale n. 14 sul diritto alla salute, l'organo di esperti ha modificato il proprio orientamento rispetto alla dipendenza della realizzazione degli obblighi *core* dalla

Comments - The Evolution of an Autonomous Monitoring Instrument” in *German yearbook of international law*, 58, 2015, p. 203; Cfr. H. TAKATA, S. HAMAMOTO, “Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations”, cit., par. 22. Da ultimo, parte della dottrina ha individuato in tali pronunciamenti una base per la successiva adozione del Protocollo Opzionale al Patto e la conseguente attribuzione al Comitato della competenza a ricevere e considerare le cd. «comunicazioni individuali». Cfr. I. BANTEKAS, L. OETTE, *International Human Rights, Law and Practice*, cit. pp. 60-64.

⁴⁴³ Il Commento cita in particolare «i prodotti alimentari e l'assistenza sanitaria di base, un riparo o un alloggio e l'istruzione primaria». Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, cit., par. 10.

⁴⁴⁴ *Ibidem*.

disponibilità delle risorse statali. Diversamente da quanto affermato nel Commento generale n. 3, lo strumento fornisce una lettura di tali doveri come di impegni di natura inderogabile, il cui adempimento non è subordinato alla disponibilità di mezzi adeguati e la cui violazione non può essere giustificata⁴⁴⁵. Tale approccio sembra suggerire una lettura delle *core obligations* come obblighi di risultato, l'inosservanza dei quali consiste nel mancato raggiungimento dello specifico obiettivo di soddisfare uno *standard* minimo di tutela di ogni diritto; si tratta, tuttavia, di una lettura densa di criticità. Nel perseguire lo scopo di affermare il diritto di tutti gli individui nel rispetto di uno *standard* universale minimo, incomprimibile, di tutela, il Comitato sembra aver tralasciato le incertezze relative all'esistenza di un obbligo di assistenza internazionale nei casi in cui uno Stato dichiara di non avere risorse sufficienti per ottemperare agli obblighi pattizi. Lo stesso Comitato ha poi mutato il proprio orientamento, tornando a considerare l'eventuale inadempimento degli obblighi *core* come giustificabile sulla base dell'insufficienza di risorse, salvo la dimostrazione di aver investito tutto quanto a propria disposizione per garantire almeno uno *standard* minimo di tutela individuale. Sulla falsariga di quanto affermato nel Commento generale n. 3, infatti, nel Commento generale n. 19, adottato nel 2008, e nei commenti successivi, il Comitato torna ad ammettere un motivo di possibile giustificazione per l'eventuale violazione delle *core obligations*⁴⁴⁶.

Le criticità di tale approccio sono state rilevate anche in dottrina, dove alcuni autori hanno escluso una lettura delle *core obligations* come impegni di mero risultato sulla base di due ragioni principali: la prima riguarda il rischio che l'obiettivo di un risultato 'minimo' si traduca nell'eliminazione di ogni sforzo per soddisfare *standard* di tutela più elevati rispetto a quello essenziale⁴⁴⁷; la seconda, concerne la mancanza di strumenti efficaci di monitoraggio dei risultati raggiunti, nonché la difficoltà di individuare un risultato idoneo a fungere da contenuto 'minimo' di un diritto in qualsiasi Stato, indipendentemente dal livello di sviluppo economico e tecnico⁴⁴⁸. Anche tali ragioni, tuttavia, non sembrano esenti da criticità. Non si vede, per esempio, perché la previsione di un nucleo minimo debba privare il contenuto

⁴⁴⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, cit., par. 47. Un approccio simile è riscontrabile nel paragrafo 9 delle *Maastricht Guidelines*, secondo cui «l'adempimento dei *core obligations* è indipendente dalla disponibilità di risorse dello Stato interessato o da altri fattori e difficoltà».

⁴⁴⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 19: The right to social security (Art. 9 of the Covenant)*, UN Doc. E/C.12/GC/19 del 4 febbraio 2008, par. 60. Cfr. R.E. ROBERTSON, "Measuring State Compliance with the Obligation to Devote the "Maximum Available Resources" to Realizing Economic, Social, and Cultural Rights", cit., pp. 693-714; M. SSENYONJO, *Economic, Social and Cultural Rights in International Law*, Portland, 2016.

⁴⁴⁷ A. CHAPMAN, S. RUSSELL, *Core obligations : building a framework for economic, social and cultural rights*, Anversa, 2002, p. 9.

⁴⁴⁸ A. CHAPMAN, "Core obligations related to the right to health", in *Core obligations : building a framework for economic, social and cultural rights*, A. CHAPMAN, S. RUSSELL, (a cura di), Antwerp/New York, 2002, p. 202-203.

restante dell'obbligo della sua natura vincolante⁴⁴⁹, anziché considerarlo parte del dovere di realizzare ogni diritto progressivamente. Inoltre, nonostante le difficoltà di monitoraggio dei risultati siano condivisibili alla luce dei meccanismi esistenti, la lettura delle *core obligations* come impegni di condotta non agevolerebbe il controllo dell'effettivo adempimento del Patto; al contrario, rischierebbe di far permanere gli stessi «spazi di manovra» che avevano condotto il Comitato a introdurre obblighi da realizzare in via immediata. Sembra pertanto che una definizione di tali vincoli come doveri di condotta o di risultato non sia individuabile a livello generale e che la valutazione debba essere svolta caso per caso, con riferimento al singolo obbligo considerato⁴⁵⁰.

Tale osservazione trova riscontro nel campo del diritto alla scienza, dove le *core obligations* sono indicate attraverso un elenco fornito dal Comitato nel Commento generale n. 25, la cui lettura è riconducibile sia al raggiungimento di un risultato che allo svolgimento di una determinata condotta. In base a tale elenco, i doveri imposti dall'art. 15 sembrano sintetizzabili in quattro categorie: a) l'eliminazione di eventuali ostacoli all'esercizio del diritto, escluse le ipotesi di limitazione *ex art.* 4; b) l'individuazione e la gestione delle risorse utilizzabili e la stesura di un piano nazionale di azione; c) la protezione da eventuali conseguenze avverse del progresso scientifico e delle sue innovazioni; d) la promozione della cooperazione internazionale in campo scientifico⁴⁵¹. Nonostante le indicazioni del Commento, tuttavia, non è chiaro come l'organo di esperti sia arrivato a formulare tali obblighi.

Nel Commento generale n. 3, il Comitato afferma che una lettura del Patto dalla quale non si evinca la sussistenza di *core obligations* rischierebbe di privare lo strumento della sua stessa *raison d'être*; inoltre, utilizza i propri pronunciamenti come base giustificativa per

⁴⁴⁹ D. BILCHITZ, *Poverty and Fundamental Rights: The Justification and Enforcement of Socio-Economic Rights*, Oxford, 2008, pp. 209-211; F. COSTAMAGNA, "Riduzione delle risorse disponibili e abbassamento dei livelli di tutela dei diritti sociali: il rispetto del nucleo minimo quale limite all'adozione di misure regressive", in *Diritti umani e diritto internazionale*, 8, 2, 2014, p. 384.

⁴⁵⁰ In dottrina, chi è a favore di un approccio che combini sia obblighi di condotta che di risultato, invece, richiama lo schema degli 'obblighi specifici' di rispettare, proteggere e realizzare i diritti umani, vale a dire di vincoli principalmente applicabili al comportamento atteso dagli Stati, con qualche pretesa minore anche sul piano dei risultati. Cfr. B. TOEBES, "Towards an Improved Understanding of the International Human Right to Health", in *Human Rights Quarterly*, cit., pp. 337-338.

⁴⁵¹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 51-52. Ognuno di questi obblighi richiede, prima ancora che il raggiungimento di un determinato obiettivo, una serie di interventi di valutazione delle misure da adottare per arrivare a ottenere un certo risultato. Sicché, a ben guardare, l'obbligo di redigere un piano di azione sembra fornire una base necessaria per l'adempimento delle altre prescrizioni: l'individuazione e la previsione di distribuzione delle risorse consente infatti di identificare un ordine delle priorità per garantire un esercizio equo del diritto; rintracciare gli ostacoli da eliminare; prevedere gli eventuali effetti avversi e valutare l'entità del proprio contributo alle operazioni di assistenza e di cooperazione internazionale. In mancanza di tale piano, l'adempimento degli altri obblighi risulterebbe problematico. Allo stesso modo, il monitoraggio dell'osservanza del Patto risulterebbe privo di informazioni necessarie allo scopo.

l'introduzione delle prescrizioni immediatamente esigibili⁴⁵². Se il primo riferimento sembra richiamare l'interpretazione teleologica fornita dalla Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati⁴⁵³, la stessa sembra comunque riferibile alla sola esistenza degli obblighi *core* in generale e non alla specifica formulazione di un nucleo immediatamente vincolante per ogni diritto. Il secondo riferimento risulta invece più specifico, ma anche problematico. Il richiamo al dialogo instaurato con i contraenti non è un dato sufficiente a fornire l'interpretazione dell'art. 2(1) quale fonte anche di obblighi *core*. Come discusso precedentemente, la CDI attribuisce ai pronunciamenti degli organi di esperti indipendenti delle organizzazioni internazionali una mera funzione di ricognizione degli accordi interpretativi già esistenti tra le Parti e della prassi utile per accertare tali accordi, oppure una funzione prodromica alla formazione di nuove intese tra i contraenti circa la lettura delle disposizioni di un trattato. Nel caso di specie, il dialogo tra Comitato e Stati relativo al diritto alla scienza sembra non sufficiente per individuare un accordo tra le Parti, basti pensare che lo stesso Comitato afferma, nel Commento generale n. 25, che la scienza è una delle aree del Patto alla quale gli Stati hanno dedicato meno attenzione nelle attività di rendicontazione⁴⁵⁴. Se anche tale dialogo fosse sufficiente a individuare o a fornire una lettura dell'art. 15 quale fonte anche di *core obligations*, sarebbe ugualmente complesso rintracciare, all'interno dei rapporti statali o dei pronunciamenti dell'organo in materia, dei riferimenti specifici al contenuto di tali nuclei obbligatori. Se questo vale per le osservazioni conclusive elaborate al termine di ogni procedura di monitoraggio, lo stesso si può affermare con riguardo al Commento generale n. 25. Nonostante il Commento sia frutto di un processo partecipativo, solo otto Stati Parti del Patto hanno preso parte alla consultazione che ha preceduto la stesura finale del testo⁴⁵⁵: un campione apprezzabile ma non sufficiente per rappresentare un consenso ai fini dell'individuazione del contenuto degli obblighi⁴⁵⁶. A questo si aggiungono le incertezze relative al contenuto normativo considerato 'essenziale' del diritto alla scienza. In dottrina, alcuni autori ritengono che il nucleo normativo di ogni diritto debba essere definito dal singolo governo⁴⁵⁷, indipendentemente dagli altri, sulla base di una valutazione che tenga

⁴⁵² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, cit., par. 10.

⁴⁵³ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 31(1).

⁴⁵⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 2.

⁴⁵⁵ Si tratta di Olanda, Regno Unito, Spagna, Italia, Turchia, Giappone, Australia, Francia. Per consultare i singoli contributi, v. www.ohchr.org.

⁴⁵⁶ J. TOBIN, *The right to health in international law*, Oxford, 2012, p. 243.

⁴⁵⁷ Cfr. D. BILCHITZ, *Poverty and Fundamental Rights: The Justification and Enforcement of Socio-Economic Rights*, cit., p. 223-225.

conto del contesto sociale, culturale ed economico all'interno del proprio territorio⁴⁵⁸. Da questa prospettiva, l'individuazione di uno *standard* universale avrebbe scarso riscontro pratico a livello domestico, stante anche il diverso grado di sviluppo tra i vari Stati e la conseguente variabilità del contenuto obbligatorio sulla base delle risorse a disposizione della Parte. In altre parole, la definizione di servizio essenziale in campo scientifico potrebbe non essere la stessa in un Paese più sviluppato e uno in via di sviluppo.

Come notato dalla Corte europea dei diritti umani a proposito del rimborso delle spese sanitarie da parte dello Stato⁴⁵⁹, il dovere di ogni governo di soddisfare una pluralità di interessi e di bisogni della popolazione non può che tradursi in una valutazione a livello nazionale dell'utilizzo delle risorse pubbliche a disposizione. In tal senso si era espressa anche la Corte costituzionale del Sudafrica nel celebre caso *Minister of Health c. Treatment Action Campaign (TAC)*, con cui aveva rifiutato la distinzione tra obblighi di realizzazione progressiva e *core obligations*, ritenendo che la realizzazione di un nucleo essenziale di ciascun diritto [economico e sociale] non fosse esigibile in via immediata dal singolo Stato; la sola pretesa attendibile era che lo Stato adottasse misure per garantire l'attuazione progressiva dei diritti⁴⁶⁰.

Se i singoli governi sono certamente nella posizione di valutare meglio di altri organi le priorità a cui dedicare risorse, l'individuazione di uno *standard* universale è altrettanto idonea a indicare un livello al di sotto del quale i bisogni essenziali dell'individuo non sono considerati adeguatamente rispettati. A questo proposito, una lettura congiunta delle criticità di *standard* internazionali individuati dal Comitato e delle posizioni espresse dalle Corti menzionate sembra mettere in luce il ruolo cruciale del consenso degli Stati ai fini dell'interpretazione delle *core obligations* e di un *core content*, un nucleo normativo essenziale, dell'art. 15. Se le *core obligations* elencate nel Commento generale n. 25 non possono considerarsi come un riflesso della prassi delle Parti, né possono fornire l'interpretazione del trattato, restano idonee a favorire il raggiungimento di intese tra gli Stati circa il contenuto degli obblighi di realizzazione del diritto alla scienza, ferma restando una necessaria flessibilità dello stesso dovuta ai mutamenti nel contesto economico, sociale e culturale e, di conseguenza, un necessario, costante aggiornamento.

⁴⁵⁸ A. EIDE, "Realization of social and economic rights and the minimum threshold approach", in *Human Rights Law Journal* 10, 1/2, 1989, p. 46.

⁴⁵⁹ Obbligo configurabile alla stregua di un accesso ai benefici della scienza medica, alla luce del Commento generale n. 25. V. Corte europea dei diritti umani, *Nitecki c. Polonia*, ricorso n. 65653/01, decisione del 21 marzo 2002, considerato in diritto; ID., *Pentiacova et al c. Moldavia*, ricorso n. 14462/03 decisione del 4 gennaio 2005, considerato in diritto, B.

⁴⁶⁰ Corte costituzionale del Sudafrica, *Minister of Health c. Treatment Action Campaign (TAC)*, ricorso n. 5 SA 721, sentenza del 5 luglio 2002, par. 26-37.

5. *L'attuazione del diritto alla scienza*

5.1. *Obblighi specifici di rispettare, proteggere e realizzare il diritto alla scienza*

Il contenuto dell'obbligo di garantire la progressiva attuazione dei diritti economici, sociali e culturali diviene più facilmente comprensibile se letto alla luce della tripartizione, suggerita dal Comitato, in obblighi di «rispettare», «proteggere» e «realizzare» le norme del Patto. Si tratta di vincoli «specifici⁴⁶¹» relativi alla soddisfazione di singoli aspetti del dovere generale di assicurare la piena attuazione del trattato e che richiedono, rispettivamente, di: astenersi dall'interferire, direttamente o indirettamente, con l'esercizio dei diritti; evitare che terzi interferiscano col godimento degli stessi; adottare misure legislative, amministrative, economiche, politiche o di altro tipo al fine di garantire la progressiva applicazione delle disposizioni. La partizione del contenuto obbligatorio degli articoli 2(1) e 15 in obblighi dall'area più circoscritta appare strumentale al raggiungimento di un duplice scopo: da un lato, un'agevole aderenza delle misure nazionali alle disposizioni pattizie dovuta alla maggiore comprensione degli adempimenti dovuti; dall'altro, un meccanismo di controllo più efficace che consenta di oltrepassare le difficoltà causate dalla vaghezza del concetto di «realizzazione progressiva» e ancorarsi, invece, a schemi obbligatori più nettamente definiti.

Per quel che attiene al diritto alla scienza, il Commento generale n. 25 integra la spiegazione dei tre doveri con un elenco di condotte che il Comitato considera coerenti ai fini dell'adempimento. Il carattere non esaustivo dell'elenco richiede uno sforzo interpretativo anche da parte dello Stato; sforzo che risulta in parte agevolato dalle osservazioni indirizzate alle singole Parti all'esito di ogni esame periodico delle misure attuative del Patto.

Sicché, alla luce dei pronunciamenti adottati dal Comitato, l'obbligo di «rispettare», o non-ostacolare, l'esercizio del diritto alla scienza sarebbe da intendersi come inclusivo di un impegno a eliminare ogni misura che non consenta l'accesso⁴⁶² a percorsi di istruzione, formazione o crescita professionale nei settori scientifici. Si pensi al divieto di accesso a studi superiori imposto da Israele nella zona della Cisgiordania e, in particolare, alla mancata fornitura, su base intenzionale, dei materiali necessari per l'apprendimento di materie STEM nella medesima area⁴⁶³; ancora, si pensi al divieto di intraprendere oltre 400 tipi di professioni,

⁴⁶¹ Così li definisce il Comitato nel Commento generale n. 25: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 41-50.

⁴⁶² Ivi, par. 42.

⁴⁶³ Nelle osservazioni conclusive indirizzate a Israele nel 2019, il Comitato ha raccomandato di eliminare il divieto di accesso all'istruzione e di fornire i materiali necessari allo studio, in particolare nel campo della scienza e dell'ingegneria. Tale raccomandazione è inquadrata nell'ambito del rispetto del diritto alla scienza:

molti dei quali nei settori delle scienze, imposto dalla Russia nei confronti delle donne⁴⁶⁴. Similmente, l'obbligo di rispetto impone di evitare interferenze con l'accesso alle varie forme di conoscenza⁴⁶⁵. A questo proposito, nel 2019, il Comitato ha espresso preoccupazione per le restrizioni e le forme di controllo applicate dal governo cinese ai contenuti disponibili su piattaforme *social* e Internet⁴⁶⁶; ha quindi esortato la Parte a rimuovere ogni misura risultante nella censura arbitraria di materiale *online*, in quanto contraria all'obbligo di rispettare il diritto alla scienza⁴⁶⁷. Ulteriori inviti a eliminare ostacoli all'esercizio del diritto sono stati formulati anche in materia di accesso ai trattamenti medici, incluse le tecniche di riproduzione medicalmente assistita⁴⁶⁸. In ognuno di questi casi, il Comitato ha individuato condotte statali considerate in contrasto con il divieto di interferire col godimento delle tutele pattizie e ha esortato le Parti a rimuovere le cause della violazione.

Se il «rispetto» riguarda gli effetti di una condotta prettamente statale, l'obbligo di «proteggere» richiede di porre in essere misure positive volte a evitare che soggetti terzi interferiscano con l'esercizio del diritto alla scienza. In base al Commento generale n. 25, l'alveo dei soggetti considerati include attori non-statali come università, scuole, laboratori, associazioni culturali o scientifiche, fino a comprendere anche «il contesto familiare, sociale o culturale⁴⁶⁹». Rilevano, a tale proposito, le questioni riguardanti la manifestazione del consenso alla sottoposizione a studi e trattamenti medici o scientifici, incluso nei casi, discussi in seguito⁴⁷⁰, di rettifica del sesso. Parimenti, rileva l'imposizione di eventuali

Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fourth periodic report of Israel*, UN Doc. E/C.12/ISR/CO/4 del 12 novembre 2019, par. 66-67.

⁴⁶⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the sixth periodic report of the Russian Federation*, UN Doc. E/C.12/RUS/CO/6 del 16 ottobre 2017, par. 28-29.

⁴⁶⁵ In dottrina è stata suggerita l'adozione del cosiddetto *violations approach*. La denominazione e le caratteristiche del metodo derivano dalla proposta di basare i meccanismi di monitoraggio del rispetto dei diritti economici, sociali e culturali sugli scambi intercorsi tra Stati Parti e Comitato in occasione dell'esame periodico del livello di attuazione del trattato. L'esito atteso è, da una parte, quello di una più ampia classificazione delle condotte che il Comitato ritiene non aderenti alle disposizioni pattizie; dall'altra, le misure adottabili da ciascuno Stato per adempiere agli obblighi internazionali. Per una spiegazione del metodo, della sua base teorica e dei suoi effetti, v: A.R. CHAPMAN, "A "Violations Approach" for Monitoring the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights", in *Human Rights Quarterly*, 18, 1, 1996, pp. 23-66.

⁴⁶⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of China, including Hong Kong, China, and Macao, China*, UN Doc. E/C.12/CHN/CO/3 del 22 marzo 2023, par. 93.

⁴⁶⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fourth periodic report of Israel*, cit., par. 94. In qualche caso, il Comitato ha espresso preoccupazione per il rapporto tra le misure adottate a contrasto della disinformazione e il diritto di diffondere e accedere a informazioni scientifiche. È quanto accaduto, per esempio nei confronti del Kuwait: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of Kuwait*, UN Doc. E/C.12/KWT/CO/3 del 3 novembre 2021, par. 38-39.

⁴⁶⁸ È quanto si osserva, per esempio, con riferimento al Costa Rica e alla Repubblica Slovacca: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fifth periodic report of Costa Rica*, cit., par. 64; *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of Slovakia*, cit., par. 60-61.

⁴⁶⁹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 44.

⁴⁷⁰ V. *infra*, cap. III, par. 1, secondo *Segue*.

barriere all'accesso a farmaci, terapie, pubblicazioni, materiali per l'apprendimento o altri benefici della conoscenza imposte da soggetti privati in ragione della protezione dei diritti di proprietà intellettuale. La privatizzazione della ricerca scientifica su larga scala impone infatti un approccio di cautela al rapporto tra la tutela di questi ultimi con il diritto di accedere al progresso scientifico e alle sue applicazioni. Come sottolineato dal Comitato, se da una parte la proprietà intellettuale favorisce lo sviluppo del sapere e delle innovazioni attraverso incentivi economici, come i brevetti, che stimolano il coinvolgimento di nuovi soggetti nell'impresa scientifica, dall'altra può influire negativamente sul progresso della scienza e sull'accesso ai suoi benefici⁴⁷¹. Se è quindi accertato che l'imposizione di costi elevati per l'acquisto dei prodotti possa di fatto tradursi nell'esclusione di intere fasce della popolazione dal godimento degli stessi, specialmente nei Paesi in via di sviluppo, l'obbligo di «proteggere» impone alle Parti di evitare che l'intervento dei soggetti privati costituisca un ostacolo all'equo accesso ai vantaggi scientifici. La protezione è tanto più necessaria quando il settore privato opera ritorsioni nei confronti di eventuali misure statali volte ad agevolare l'accesso a determinati prodotti, inclusi vaccini, farmaci o altri trattamenti terapeutici. È quanto accaduto, per esempio, in Thailandia, dove nel 2007 il governo ha rilasciato una licenza obbligatoria per consentire alle aziende nazionali di produrre l'omologo generico di un farmaco contro l'AIDS originariamente brevettato dalla casa farmaceutica statunitense Abbott⁴⁷². Nonostante lo scopo della misura fosse quello di favorire l'accesso al medicinale da parte della popolazione locale, la reazione dell'azienda alla misura governativa si è tradotta nell'esclusione del mercato thailandese dalla distribuzione di sette nuovi medicinali per il trattamento della malattia, a cui si è aggiunto l'inserimento della Thailandia nel registro «Special 301⁴⁷³», vale a dire l'elenco dei Paesi che non rispettano i diritti di proprietà intellettuale tenuto presso l'Ufficio del Rappresentante per il commercio degli Stati Uniti. Infine, l'obbligo di «realizzare» il diritto alla scienza impone di adottare misure positive per garantire l'attuazione progressiva delle tutele pattizie. Tali misure comprendono la promozione dello sviluppo, del mantenimento e della diffusione del sapere scientifico e delle

⁴⁷¹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 60.

⁴⁷² A questo riguardo, si veda: P. CAWTHORNE, N. FORD, D. WILSON, K. KIJIWATCHAKUL, V. PURAHONG, N. TIANUDOM, S. NACAPEW, "Access to drugs: the case of Abbott in Thailand", in *The Lancet Infectious Diseases*, 7, 6, 2007, pp. 373-374; N. FORD, D. WILSON, G. COSTA CHAVES, M. LOTROWSKA, K. KIJIWATCHAKUL, "Sustaining access to antiretroviral therapy in the less-developed world: lessons from Brazil and Thailand", in *AIDS*, 21, Suppl 4, 2007, pp. S21-S29; J.R. STEWART, "Comment on Ford et al., 'Sustaining access to antiretroviral therapy in developing countries: lessons from Brazil and Thailand'", in *AIDS*, 21, Suppl. 4, P. S129; K. ALCORN, "Abbott to withhold new drugs from Thailand in retaliation for Kaletra compulsory license", in *NAM: aidsmap*, 15 marzo 2007, disponibile su: www.aidsmap.com; D. GRECO, *L'Organizzazione mondiale della sanità davanti alla pandemia di COVID-19*, cit., pp. 107-108.

⁴⁷³ Ufficio del Rappresentante per il commercio degli Stati Uniti, *2007 Special 301 Report*, p. 27.

sue applicazioni, anche attraverso la cooperazione internazionale⁴⁷⁴. Si pensi, per esempio, alle attività finalizzate ad ampliare l'accesso alle risorse online attraverso programmi di alfabetizzazione digitale rivolte a tutta la popolazione, compreso nelle zone rurali⁴⁷⁵; alla conclusione di accordi tra Stati volti ad agevolare la mobilità dei ricercatori o il trasferimento delle tecnologie⁴⁷⁶; alla distribuzione delle risorse in modo da facilitare il più ampio coinvolgimento nelle iniziative a sfondo scientifico e culturale⁴⁷⁷. Strumentale all'adozione di tali misure è l'individuazione delle risorse di cui lo Stato dispone, singolarmente o attraverso assistenza e cooperazione internazionale, insieme a una previsione di gestione delle stesse attraverso la redazione di quella strategia di azione nazionale che, come si scriveva in precedenza, richiede un processo partecipativo per la sua adeguata realizzazione.

5.2. *Gli 'elementi essenziali' del diritto alla scienza come standard operativi di realizzazione delle tutele: la 'cornice AAAQ'*

Per agevolare le procedure di attuazione, accertamento e monitoraggio delle tutele, il Comitato suggerisce di ricorrere al cosiddetto «schema AAAQ». Si tratta di una trasposizione dalla lingua inglese dei quattro elementi del diritto alla scienza che il Commento generale n. 25 descrive come «essenziali» per la soddisfazione del contenuto normativo dell'art. 15, vale a dire: la disponibilità (Availability); l'accessibilità (Accessibility), l'accettabilità (Acceptability) e la qualità (Quality). Lo schema è stato proposto, per la prima volta, all'interno del Commento generale n. 14 sul diritto alla salute⁴⁷⁸ e propone uno *standard* operativo utile a tradurre le norme di diritto pattizio in misure concretamente adottabili dai governi. Per ogni elemento, il Comitato fornisce, a titolo di esempio, un elenco di condotte

⁴⁷⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 45-50.

⁴⁷⁵ Un'esortazione a promuovere attività volte a facilitare l'accesso e l'utilizzo di Internet da parte di tutti gli individui si riscontra nelle osservazioni conclusive indirizzate a Turkmenistan, Uzbekistan e Islanda: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fourth report of Iceland, adopted by the Committee at its forty - ninth session (12-30 November 2012)*, UN Doc. E/C.12/ISL/CO/4 dell'11 dicembre 2012, par. 19; *Id.*, *Concluding observations on the second periodic report of Turkmenistan*, UN Doc. E/C.12/TKM/CO/2 del 31 ottobre 2018, par. 45; *Id.*, *Concluding observations on the third periodic report of Uzbekistan*, UN Doc. E/C.12/UZB/CO/3 del 31 marzo 2022, par. 59.

⁴⁷⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of China, including Hong Kong, China, and Macao, China*, cit., par. 96.

⁴⁷⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the second periodic report of Kazakhstan*, UN Doc. E/C.12/KAZ/CO/2 del 29 marzo 2019, par. 51; *Id.*, *Concluding observations on the fourth periodic report of Tajikistan*, UN Doc. E/C.12/TJK/CO/4 del 10 novembre 2022, par. 15; *Id.*, *Concluding observations on the fourth periodic report of Azerbaijan*, UN Doc. E/C.12/AZE/CO/4 del 2 novembre 2021, par. 45(b).

⁴⁷⁸ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, cit., par. 12.

potenzialmente attuabili dallo Stato al quale, nonostante il carattere non esaustivo, gli esperti e le agenzie delle Nazioni Unite⁴⁷⁹, la dottrina impegnata nello studio dei diritti umani⁴⁸⁰ e alcuni organi giurisdizionali⁴⁸¹ o quasi-giurisdizionali⁴⁸² hanno attribuito una valenza pratica.

Con specifico riguardo all'art. 15, il contenuto degli elementi essenziali deve essere declinato in modo tale da garantire la graduale attuazione del diritto a partecipare al progresso scientifico, comprese le sue applicazioni, e a godere dei relativi benefici. In ragione di ciò, e alla luce di quanto suggerito dal Commento generale n. 25, l'elemento della «disponibilità» è

⁴⁷⁹ Organizzazione mondiale della sanità, “*Guidelines for Social Mobilization*”. *A Human Rights Approach to Tuberculosis*, Ginevra, 2001, pp. 7, 23; ID. *A human rights-based approach to health*, Ginevra, 2009; ID. *Ensuring human rights in the provision of contraceptive information and services: Guidance and recommendations*, Ginevra, 2014, pp. 13-19; ID. *Anchoring universal health coverage in the right to health: What difference would it make?*, Ginevra, 2015; Assemblea generale, *Resolution adopted by the Human Rights Council. The human right to safe drinking water and sanitation*, UN Doc. A/HRC/RES/18/1 del 12 ottobre 2011, par. 7(a).

⁴⁸⁰ Cfr. S. GRUSKIN S., D. BOGECHEO, L. FERGUSON, “‘Rights-based approaches’ to health policies and programs: Articulations, ambiguities, and assessment”, in *Journal of Public Health Policy*, 31, 2, 2010, p. 138; A.E. YAMIN, “*Toward Transformative Accountability*”, in *Sur - International Journal on Human Rights*, 12, 2010, pp. 95-122; P. HUNT, “Interpreting the International Right to Health in a Human Rights-Based Approach to Health”, in *Health and Human Rights Journal*, 18, 2, 2016, pp. 115-117; C.S.E. HOMER, S. CASTRO LOPES, A. NOVE, M. MICHEL-SCHULDT, F. MCCONVILLE, N.T. MOYO, M. BOKOSI, P. TEN HOOPE-BENDER, “Barriers to and strategies for addressing the availability, accessibility, acceptability and quality of the sexual, reproductive, maternal, newborn and adolescent health workforce: addressing the post-2015 agenda” in *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, 55, 2018, pp. 1-11; L. MONTEL, N. SSENIONGA, M.P. COLEMAN, C. ALLEMANI, “How should implementation of the human right to health be assessed? A scoping review of the public health literature from 2000 to 2021”, in *International Journal for Equity in Health*, 21, 139, 2022, pp. 1-12.

⁴⁸¹ Una delle prime pronunce in cui si riscontrano riferimenti agli elementi dello «schema AAAQ» è *Minister of Health c. Treatment Action Campaign (TAC)*, in materia di diritto alla salute, deciso dalla Corte costituzionale del Sudafrica nel 2002. Si tratta di un caso nel quale, a fronte di un'epidemia di HIV/AIDS che aveva coinvolto oltre 6 milioni di persone, il governo sudafricano aveva ricevuto la possibilità di distribuire gratuitamente, per cinque anni, le dosi di Nevirapina, un farmaco antiretrovirale idoneo a prevenire la manifestazione della malattia. Nonostante ciò, il governo aveva annunciato che avrebbe introdotto la trasmissione da madre a figlio solo in alcune aree del territorio nazionale e che l'inizio del programma di prevenzione sarebbe stato posticipato all'anno successivo. Alla luce di tali dichiarazioni, la Treatment Action Campaign (TAC) agì legalmente per ottenere la distribuzione del farmaco a tutte le gestanti affette da HIV, fino al grado di giudizio costituzionale. La Corte costituzionale decise, infine, che la distribuzione del farmaco in poche aree ‘pilota’ era una limitazione arbitraria risultante in una limitazione della disponibilità del farmaco e nell'esclusione di soggetti intitolati ad accedere al trattamento. Di conseguenza, ordinò al governo di rendere il farmaco disponibile in tutti gli ospedali e le cliniche, garantendo l'accesso a tutte le gestanti affette da HIV insieme a un'adeguata assistenza sanitaria attraverso personale qualificato. V. Corte costituzionale sudafricana, sentenza del 5 luglio 2002, 5 SA 721.

⁴⁸² Tra le comunicazioni individuali inviate ai comitati delle Nazioni Unite, si segnala in particolare: *K.L. v. Peru* (Comitato sui diritti umani); *Alyne da Silva Pimentel v. Brazil* (Comitato per l'eliminazione della discriminazione nei confronti delle donne) ed *L.C. v. Perù* (Comitato per l'eliminazione della discriminazione nei confronti delle donne). Il caso *K.L. v. Peru* riguarda il negato accesso all'interruzione volontaria di gravidanza per un'adolescente il cui feto era affetto da anencefalia: una condizione incompatibile con la vita dello stesso e potenzialmente dannosa per la salute della donna incinta, per la quale la legge peruviana autorizzava il ricorso all'aborto. Nel caso di specie, l'accesso al trattamento veniva negato sulla base di presunte incertezze relative alla normativa interna (Comitato sui diritti umani, *K.L. v. Peru*, *Communication No. 1153/2003*, *Views* del 24 ottobre 2005, UN Doc. CCPR/C/85/D/1153/2003 del 22 novembre 2005); il caso *Alyne da Silva Pimentel v. Brazil* riguarda il decesso di una donna afro-brasiliana dovuto al mancato accesso a cure adeguate e tempestive per gestire le complicazioni derivanti dalla gravidanza. Nelle *views*, il Comitato evidenzia la necessità di garantire un accesso equo a trattamenti ostetrici di qualità, specialmente in situazioni di emergenza (Comitato per l'eliminazione della discriminazione nei confronti delle donne, *Alyne da Silva Pimentel v. Brazil*, *Communication No. 17/2008*, *Views* del 25 luglio 2011, UN Doc. CEDAW/C/49/D/17/2008 del 10 agosto 2011); il caso *L.C. v. Perù*, infine, riguarda la garanzia della disponibilità di trattamenti sanitari per l'interruzione volontaria di gravidanza in seguito a violenza sessuale e di un equo accesso a tali trattamenti (Comitato per l'eliminazione della discriminazione nei confronti delle donne, *L.C. v. Perù*, *Communication No. 22/2009*, *Views* del 17 ottobre 2011, UN Doc. CEDAW/C/50/D/22/2009 del 4 novembre 2011).

da ritenere collegato all'obbligo degli Stati Parti di promuovere lo sviluppo delle conoscenze e delle applicazioni nei settori delle scienze e assicurare che i risultati di tale sviluppo – intesi come nuovo sapere, beni e servizi materiali – siano distribuiti senza discriminazione⁴⁸³. Nel 2001, con una sentenza pionieristica nel campo della tutela del diritto alla scienza in ambito sanitario, la Corte suprema della Repubblica bolivariana del Venezuela ha posto l'elemento della disponibilità al centro della propria decisione e ha stabilito che la mancata fornitura di medicinali essenziali ai pazienti affetti da HIV da parte dell'istituto venezuelano per la sicurezza sociale costitutiva, tra le altre, una violazione del diritto a godere dei benefici del progresso scientifico⁴⁸⁴. Parimenti, la disponibilità riguarda i servizi e le infrastrutture idonee a favorire la diffusione della scienza, comprese le scuole e gli istituti di istruzione nei settori riconducibili a questioni scientifiche. In questo senso si è espresso, in più occasioni, il Comitato, esortando gli Stati contraenti a garantire le migliori condizioni per la formazione di insegnanti nelle materie STEM⁴⁸⁵ e un'istruzione di qualità, basata su metodi di insegnamento adeguati al contesto e sulle conoscenze più aggiornate in ambito scientifico⁴⁸⁶.

L'elemento della «accessibilità» attiene all'effettivo godimento dei beni e dei servizi messi a disposizione dallo Stato, vale a dire nella partecipazione allo sviluppo delle scienze e nell'utilizzo dei vantaggi che ne derivano. A questo proposito, il Commento generale n. 25 suggerisce che ogni Parte sia tenuta a garantire un accesso equo e senza discriminazioni a tre dimensioni del sapere scientifico: a) le innovazioni, intese come nuova conoscenza e risultati materiali; b) un'informazione chiara e adeguata circa benefici e i rischi derivanti da tali innovazioni; c) il coinvolgimento nei meccanismi di sviluppo delle scienze⁴⁸⁷. La descrizione fornita dal Comitato sembra richiamare, senza tuttavia farlo espressamente a questo specifico

⁴⁸³ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 16.

⁴⁸⁴ Corte Suprema del Venezuela (Repubblica bolivariana del), *López, Glenda y otros c. Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS)*, cit. Il collegamento tra disponibilità dei servizi in ambito sanitario e realizzazione del diritto alla scienza ha trovato poi ulteriore riscontro in altre sedi. Si pensi, tra gli altri, all'ambito delle tecniche di fecondazione medicalmente assistita. A questo proposito, oltre a ricordare le sentenze *Artavia Murillo e altri c. Costa Rica* e *S.H. e altri c. Austria* già citate, rileva menzionare i pronunciamenti attraverso cui esorta le Parti a introdurre trattamenti di fecondazione medicalmente assistita all'interno del proprio servizio sanitario, nel rispetto del diritto alla scienza. V. per esempio: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fifth periodic report of Costa Rica*, UN Doc. E/C.12/CRI/CO/5 del 21 ottobre 2016, par. 64.

⁴⁸⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of Estonia*, cit., par. 49.

⁴⁸⁶ Nel caso della Danimarca il riferimento era, in particolare, ai programmi di istruzione in materia di salute sessuale e riproduttiva. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on sixth periodic report of Denmark*, UN Doc. E/C.12/DNK/CO/6 del 12 novembre 2019, par. 61.

⁴⁸⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 17.

riguardo⁴⁸⁸, la promozione di una «scienza aperta», vale a dire di una scienza partecipativa che oltrepassi le barriere imposte per ragioni spesso legate al profitto e garantisca piena accessibilità allo sviluppo scientifico: dalle metodologie di studio (*open methodology*), ai software utilizzati (*open source*), ai dati sia grezzi che lavorati (*open data*), ai risultati della ricerca (*open access*) e alle procedure di revisione delle pubblicazioni (*open peer review*)⁴⁸⁹. Nel 2021, l'UNESCO ha adottato una Raccomandazione sulla Scienza Aperta⁴⁹⁰, complementare alla Raccomandazione su Scienza e Ricercatori Scientifici e volta a fornire un quadro di riferimento internazionale in materia. A tal fine, lo strumento definisce *open science* come un meccanismo inclusivo finalizzato a rendere la conoscenza scientifica disponibile, accessibile e riutilizzabile per ogni individuo, indipendentemente dalla sua eventuale appartenenza alla comunità scientifica. Parimenti, la Raccomandazione mira a favorire la collaborazione tra ricercatori e scienziati, anche a livello transnazionale, nonché la condivisione delle metodologie di studio applicate, delle informazioni e dei dati prodotti. Il resoconto dello stato di attuazione dello strumento, annunciato dall'UNESCO ma non ancora pubblicato⁴⁹¹, contribuirà a monitorare anche il livello di soddisfazione del requisito di accessibilità nel contesto del diritto alla scienza.

L'elemento della «accettabilità» è strettamente legato alla manifestazione del consenso libero e informato ai fini della partecipazione o sottoposizione a trattamenti medici o scientifici, di cui si è già discusso. Come chiarito dal Commento generale n. 25, tale elemento implica che ci si adoperi affinché le informazioni relative alla nuova conoscenza e alle relative applicazioni siano divulgate in modo tale da poter essere comprese da chiunque, nel rispetto

⁴⁸⁸ Un riferimento alla scienza aperta è riscontrabile all'interno del Commento generale n. 25, nell'ambito dell'elemento della «disponibilità». V. Ivi, par. 16.

⁴⁸⁹ Sul tema della «scienza aperta», cfr: E.R. GOLD, "Accelerating Translational Research through Open Science: The Neuro Experiment", in *PLOS Biology* 14, 12, e2001259, 2016, pp. 1-6, disponibile su www.journals.plos.org; G. BOULTON, "The Digital Revolution, Open Science and Development", in *International Astronomical Union. Proceedings of the International Astronomical Union*, Cambridge 2020, pp. 584-586.; P. MIROWSKI, "The future(s) of open science", in *Social Studies of Science*, 48, 2, 2018, pp. 171-203; T. MARGONI R. CASO, R. DUCATO, P. GUARDA, V. MOSCON, "Open Access, Open Science, Open Society", in *Positioning and Power in Academic Publishing: Players, Agents and Agendas*, F. LOIZIDES, B. SCHMIDT (a cura di), Amsterdam, 2016, pp. 75-86; R. CASO, *La rivoluzione incompiuta. La scienza aperta tra diritto d'autore e proprietà intellettuale*, Milano, 2020; ID., "Open Data, ricerca scientifica e privatizzazione della conoscenza", in *Trento LawTech*, Research Paper 48, 2022, pp. 1-29; L. PASERI, "COVID-19 Pandemic and GDPR: When Scientific Research becomes a Component of Public Deliberation", in *Data Protection and Privacy*, 14, 2021, pp. 157-185; ID., "From the Right to Science to the Right to Open Science. The European Approach to Scientific Research", in *European Yearbook on Human Rights*, 2022, pp. 515-541.

⁴⁹⁰ Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura, Recommendation on Open Science, cit.; per commenti relativi alla raccomandazione e alla sua attuazione, Cfr.: L. JIANG, Z. YI, J. HUANG, "Implementing UNESCO Recommendation on Open Science: Common and Inclusive Actions", in *Nongye Tushu Qingbao Xuekan*, 34, 9, 2022, pp. 44-50; J. CAMKIN, S. NETO, B. BHATTARAI, H. OJHA, S.KHAN, A. SUGIURA, J. LIN, F. ATVIANA NURRITASARI, J. MUIRURI KARANJA, "Open Science for Accelerating the Sustainable Development Goals: Status and Prospects in Asia and the Pacific", in *Frontiers in Political Science*, 4, 878761, 2022; C. CUDENNEC, M. SUD, G. BOULTON. "Governing Open Science", in *Hydrological Sciences Journal*, 67, 16, 2022, pp. 2359-2362.

⁴⁹¹ Si veda: www.en.unesco.org.

di eventuali esigenze specifiche. Da questa prospettiva, le attività di diffusione del sapere sarebbero da intendersi come strumentali alla formazione di un consenso sociale circa l'introduzione di determinate innovazioni e sempre a condizione che il requisito dell'accettabilità nei diversi contesti socioculturali non comprometta l'integrità e la qualità della ricerca e dei suoi risultati⁴⁹².

Infine, l'elemento della «qualità» è collegato al processo di produzione scientifica e ai suoi frutti. La soddisfazione del requisito avviene attraverso la conduzione di studi basati su un metodo rigoroso, trasparente in tutte le sue fasi e i cui esiti siano verificabili⁴⁹³. Un esempio di denunciato contrasto con l'elemento della qualità è ricavabile dall'intervento di modifica del DNA umano condotto dal ricercatore di biofisica He Jiankui nel 2018⁴⁹⁴. Si tratta di un esperimento di *editing* genetico su embrioni umani, poi sviluppati in due neonate, nel tentativo di evitare la trasmissione ereditaria del virus dell'HIV. Come condiviso all'interno della comunità scientifica, la mancanza di trasparenza nelle procedure seguite da He Jiankui, così come l'elusione di alcuni passaggi tecnici considerati necessari, avevano posto l'esperimento in contrasto con gli *standard* di qualità richiesti per la conduzione di sperimentazioni scientifiche, mettendo a rischio la salute di tutti i soggetti coinvolti. Le pesanti critiche sollevate dalla comunità scientifica nei confronti della condotta posta in essere sono da leggere in rapporto con la «libertà indispensabile della ricerca scientifica»: se, da una parte, tale libertà comporta la protezione dei ricercatori da influenze indebite sulla loro indipendenza e sugli obiettivi dei singoli studi, così come sulle scelte di condivisione dei risultati ottenuti, nondimeno alcune restrizioni risultano ammesse⁴⁹⁵. Come si vedrà in seguito, si tratta di ambito di intervento circoscritto, le cui condizioni sono dettate dall'art. 4 del Patto.

6. Obblighi di assistenza e di cooperazione internazionale

In base all'art. 2(1) del Patto, ogni Stato contraente è tenuto a operare «sia individualmente

⁴⁹² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 19.

⁴⁹³ Ivi, par. 18.

⁴⁹⁴ Sul caso dello scienziato He Jiankui, cfr.: S. BONOMELLI, "Gene Editing embrionale: il vaso di Pandora è stato scoperto? Riflessioni a margine del caso di Jiankui He" in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2018, pp. 67-90; L. POLI, "Human germline genome editing and human rights law: A "brave new world" is not here to come", in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, Special Issue 1, 2021, pp. 359-368; A. BOGGIO, C.P.R. ROMANO, J. ALMQVIST, "The Regulation of Human Germline Genome Modification (HGGM) at the National Level: A Call for Comprehensive Legal Reform", in *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, 43, 3, 2021, pp. 201-226.

⁴⁹⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 13, 20.

sia attraverso l'assistenza e la cooperazione internazionale» per la piena attuazione dei diritti economici, sociali e culturali. Come si evince dal Preambolo, la disposizione è da inquadrare nel contesto di quanto previsto dallo Statuto delle Nazioni Unite, secondo cui ogni membro dell'Organizzazione è tenuto ad «agire, collettivamente o singolarmente⁴⁹⁶» per assicurare «il rispetto e l'osservanza universale dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali⁴⁹⁷» senza discriminazione.

Già nel 1970, con risoluzione n. 2626⁴⁹⁸, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite aveva previsto un impegno per gli Stati economicamente più avanzati di adoperarsi affinché ciascuno arrivasse a investire almeno lo 0,7% del prodotto interno lordo in attività di sviluppo e cooperazione internazionale⁴⁹⁹. Si trattava di un invito a dar seguito a un dovere morale e

⁴⁹⁶ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Statuto delle Nazioni Unite e Statuto della Corte Internazionale di Giustizia*, cit., art. 56.

⁴⁹⁷ Ivi, art. 55(c).

⁴⁹⁸ Assemblea generale, UN Doc. A/RES/2626(XXV) del 24 ottobre 1970, par. 43. V. anche: Id., Report of the Second Committee (part I), UN Doc. A/8124 del 16 ottobre 1970; Id., *Implementation of General Assembly resolutions 2626 (XXV), 3202 (S-VI), 3281 (XXIX) and 3362 (S-VII)*, UN Doc. A/RES/31/178 del 21 dicembre 1976. Per una panoramica sul processo che ha condotto all'individuazione dell'obiettivo del 0,7% del PIL, si veda: *The 0.7% ODA/GNI target - a history*, disponibile su www.oecd.org; per una critica a proposito della rilevanza giuridica di tale obiettivo, v. M.A. CLEMENS, T.J. MOSS, *Ghost of 0.7%: Origins and Relevance of the International Aid Target*, Center for global development, working paper n. 68, settembre 2005; si veda anche il rapporto della Commissione europea *Neighbourhood, development and international cooperation instrument (NDICI) – "Global Europe"* del 9 giugno 2021, e il rapporto pubblicato dalla Camera dei Comuni del governo britannico: P. LOFT, P. BRIEN, *The 0.7% aid target*, del 29 novembre 2022, www.commonslibrary.parliament.uk.

⁴⁹⁹ Nel contesto della realizzazione del Patto, l'obiettivo di arrivare a investire almeno lo 0,7% del PIL in interventi di sviluppo è stato in più occasioni oggetto dei quesiti rivolti dal Comitato alle Parti per verificare il rispettivo grado di attuazione del trattato. Rileva notare, a questo proposito, che le linee-guida fornite ai governi per la rendicontazione sulle misure attuative del Patto non contengono alcun riferimento esplicito a tale obiettivo, ma si limitano a richiedere informazioni circa l'impatto delle attività di assistenza e cooperazione di cui ogni contraente sia stato attore o destinatario. La lettura sistemica dei pronunciamenti del Comitato consente tuttavia di inquadrare le richieste di riscontro e i relativi commenti entro una cornice interpretativa a favore della sussistenza di un obbligo in capo agli Stati più sviluppati di adoperarsi per consentire agli Stati in via di sviluppo di soddisfare almeno il 'livello minimo essenziale' dei diritti economici, sociali e culturali. Come dimostrato dalle stesse osservazioni conclusive, oltre che dai dati forniti dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OECD), tale lettura sembra però non trovare riscontro nella prassi degli Stati. V., tra i commenti generali: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 2: International technical assistance measures (Art. 22 of the Covenant)*, cit.; Id., *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, cit., par. 14; Id., *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, UN Doc. E/C.12/2000/4 dell'11 agosto 2000, par. 45; Id., *General comment No. 22 (2016) on the right to sexual and reproductive health (article 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, UN Doc. E/C.12/GC/22 del 2 maggio 2016, par. 50; Id., *General comment No. 23 (2016) on the right to just and favourable conditions of work (article 7 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, UN Doc. E/C.12/GC/23 del 7 aprile 2016, par. 52; Id., *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 79; v. inoltre, tra le osservazioni conclusive: Consiglio economico e sociale, *Summary record of the 14th meeting held at the Palais des Nations, Geneva, on Tuesday, 4 May 1999, at 3 p.m.*, UN Doc. E/C.12/1999/SR.14 del 7 maggio 1999, par. 38; Id. *Summary record of the 42nd meeting, held at the Palais Wilson, Geneva, on Tuesday, 21 August 2001: Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 26th (extraordinary) session*, UN Doc. E/C.12/2001/SR.42 del 18 settembre 2001, par. 10; Id., *States parties to the international covenant on economic, social and cultural rights and status of the submission of reports in accordance with the programme established by the Economic and Social Council in resolution 1988/4 and rule 58 of the rules of procedure of the Committee*, UN Doc. E/C.12/2002/2 dell'11 dicembre 2002, par. 37; v. infine: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Substantive issues arising in the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights: poverty and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc.

non giuridico, il cui contenuto è stato riproposto, prima nel 2002 e poi nel 2008, all'interno degli obiettivi concordati dalla quasi totalità degli Stati della comunità internazionale in occasione della Conferenza per il finanziamento allo sviluppo⁵⁰⁰. Nel corso degli anni, la prassi degli Stati non ha dato evidenza dell'emersione di una percezione generalizzata dell'impegno come produttivo di vincoli anche sul piano del diritto; al contrario, la pluralità di approcci al trasferimento di risorse nazionali verso Stati terzi, ricavabile dalle informazioni inviate da ciascun governo al Comitato⁵⁰¹, suggerisce di considerare le misure poste in essere per fini di assistenza e cooperazione come giustificate da ragioni altre rispetto all'adempimento di un obbligo internazionale. Tale interpretazione sarebbe corroborata dai lavori preparatori dell'art. 2(1), durante i quali le delegazioni dei Paesi considerati più sviluppati⁵⁰² avevano espresso parere negativo rispetto alla previsione di un obbligo che andasse oltre la generale disponibilità a dare sostegno a Stati terzi, quando opportuno⁵⁰³. Conclusioni simili erano state raggiunte, in quel contesto, anche a proposito dell'art. 15, in relazione al quale, nonostante un generale riconoscimento dei benefici di un sostegno reciproco tra Paesi a diversi livelli di sviluppo scientifico⁵⁰⁴, la previsione di un obbligo di

E/C.12/2001/10 del 10 maggio 2001, par. 16. Per consultare i dati forniti dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico in relazione all'obiettivo di investire fino allo 0,7% del PIL in attività di assistenza allo sviluppo, v. www.oecd.org.

⁵⁰⁰ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Report of the International Conference on Financing for Development (Monterrey, Mexico, 18-22 2002)*, UN Doc. A/CONF.198/11 del 2002, par. 42. L'impegno è stato confermato anche durante la conferenza di follow-up, nel 2008: Organizzazione delle Nazioni Unite, *Report of the Follow-up International Conference on Financing for Development to Review the Implementation of the Monterrey Consensus (Doha, Qatar, 29 November-2 December 2008)*, 2013.

⁵⁰¹ In base alle informazioni ricevute, il Comitato ha espresso soddisfazione per il raggiungimento dell'obiettivo dello 0,7% del PIL in alcuni casi: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Concluding observations: Luxembourg*, UN Doc. E/C.12/1/Add.8626 del 26 giugno 2003, par. 6; Id. *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Denmark*, UN Doc. E/C.12/1/Add.10 del 14 dicembre 2014, par. 5; Id., *Concluding observations on the sixth periodic report of the Netherlands*, UN Doc. E/C.12/NLD/CO/3 del 24 novembre 2006, par. 9; Id., *Concluding Observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Sweden*, UN Doc. E/C.12/SWE/CO/5 del 1 dicembre 2008, par. 11; il Comitato ha esortato a un maggiore impegno nei casi di: Id., *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Ireland*, UN Doc. E/C.12/1/Add.77 del 5 giugno 2002, par. 38; Id., *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Italy*, UN Doc. E/C.12/1/Add.103 del 14 dicembre 2004, par. 34; Id. *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Monaco*, UN Doc. E/C.12/MCO/CO/1 del 13 giugno 2006, par. 29; Id., *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Finland*, UN Doc. E/C.12/FIN/CO/5 del 16 gennaio 2006, par. 21; Id., *Concluding Observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Belgium*, UN Doc. E/C.12/BEL/CO/3 del 4 gennaio 2008, par. 27; infine ha espresso disappunto per il mancato raggiungimento dell'obiettivo nei casi di: Id., *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Germany*, UN Doc. E/C.12/1/Add.68 del 24 settembre 2001, par. 15; Id., *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: France*, UN Doc. E/C.12/1/Add.99 del 9 giugno 2008, par. 12.

⁵⁰² L'elenco aggiornato degli Stati suddivisi in base al grado di sviluppo è consultabile al sito: www.oecd.org.

⁵⁰³ Per una ricostruzione dei punti più rilevanti dei lavori preparatori dell'art. 2(1), v. P. ALSTON, G. QUINN, "The Nature and Scope of States Parties' Obligations under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights" cit., pp. 188-192.

⁵⁰⁴ La delegata della Repubblica Socialista Sovietica Ucraina si è espressa a favore di questo emendamento, affermando che la cooperazione internazionale è stata un importante fattore per il progresso spirituale e materiale di tutta l'umanità e di ogni nazione in particolare. Il delegato pachistano Chaudhuri ha affermato che «la cooperazione internazionale è un fattore importante per il progresso spirituale e materiale di tutta l'umanità e di

cooperare nei settori della scienza e della tecnologia era stata giudicata troppo vaga e più idonea a essere inserita in strumenti internazionali altri, anziché nel Patto⁵⁰⁵. Di conseguenza, l'art. 15 era stato adottato come una formula di mero incoraggiamento a cooperare, escludendo che da questa emergesse un vincolo giuridico per le parti di adottare misure in tal senso⁵⁰⁶.

Se la previsione di un obbligo a collaborare internazionalmente sembra quindi di difficile riscontro nella prassi degli Stati, nonché negli atti relativi ai lavori preparatori del trattato, un approccio restrittivo alla lettura congiunta degli articoli 2(1) e 15(4) comporta il rischio di svuotare di significato il riferimento all'assistenza e alla cooperazione internazionale come elementi strumentali alla realizzazione del Patto.

D'altronde, in un contesto globalizzato in cui le minacce per l'ecosistema sono incuranti dei confini geografici⁵⁰⁷ e il ruolo dei soggetti non-statali costringe a dinamiche transnazionali in ambito scientifico, l'attuazione dell'articolo 15 non può in alcun modo prescindere da un continuo scambio di risorse tra Stati, siano esse economiche, finanziarie, umane, tecnologiche o di altro tipo. Se così non fosse, e se ogni Parte contraente potesse contare in modo esclusivo sui mezzi già in proprio possesso, la sola azione interna comporterebbe il rischio di una regressione negli *standard* di tutela del diritto e di un graduale svuotamento della responsabilità internazionale degli Stati⁵⁰⁸ in relazione agli eventuali effetti delle proprie azioni sul territorio di Paesi terzi.

Nel prevedere un obbligo di operare anche con altri soggetti per la soddisfazione delle tutele pattizie, tuttavia, il Comitato non fornisce alcuna definizione dei termini 'assistenza' e 'cooperazione'⁵⁰⁹. Una distinzione sembra ricavabile dai suggerimenti elaborati in dottrina⁵¹⁰

ogni nazione in particolare». Ha inoltre affermato che la cooperazione internazionale avrebbe certamente portato dei benefici a Stati in cui il progresso scientifico era stato lento a svilupparsi. *Third Committee (12th Session) 796th Meeting (31 October 1957)*, UN Doc A/C.3/SR.796, par. 13, 16; T. SMITH, "Understanding the nature and scope of the right to science through the Travaux Préparatoires of the Universal Declaration of Human Rights and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights", cit., note 125 e 126.

⁵⁰⁵ Ivi, p. 1169.

⁵⁰⁶ Assemblea generale, UN Doc. UN Doc A/3764 del 31 ottobre 1957, par. 81-82.

⁵⁰⁷ Si pensi, tra gli altri, al cambiamento climatico, alle epidemie, allo sviluppo di tecnologie pericolose, allo sviluppo di armi di distruzione di massa.

⁵⁰⁸ A. VITERBO, "L'applicazione extraterritoriale del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali: i Principi di Maastricht del 2011", in *Diritti umani e diritto internazionale*, 6, 1, 2012, p. 210.

⁵⁰⁹ L'unica indicazione a proposito del significato da attribuire ai termini è ricavabile da una dichiarazione di Eibe Riedel durante il suo mandato come membro del Comitato. Dal suo punto di vista, che non coincide necessariamente con la prospettiva del Comitato, «è necessario operare una distinzione tra gli obblighi di assistenza e cooperazione internazionale che emergono dall'art. 2(1) e la cooperazione allo sviluppo». V. Consiglio economico e sociale, *Report of the Open-ended Working Group to consider options regarding the elaboration of an Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights on its second session*, UN Doc. E/CN.4/2005/52 del 10 febbraio 2005, par. 63. In questa sede si fa riferimento ad assistenza e cooperazione internazionale sulla base di quanto stabilito dall'art. 2(1) del Patto.

⁵¹⁰ F. COOMANS, "The extraterritorial scope of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights in the work of the United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights", in *Human Rights Law Review*, 11, 2011, pp. 9-10.

secondo cui, nel contesto del Patto, il concetto di ‘cooperazione’ sarebbe da intendersi come una relazione di mutuo vantaggio tra le parti coinvolte mentre un’azione di ‘assistenza’ consisterebbe in una forma di sostegno da parte di uno o più soggetti a beneficio di un terzo che si trovi nella posizione di non poter ottemperare autonomamente agli obblighi pattizi. Da questa prospettiva, e ai fini della trattazione, la lettura dell’art. 15(4) può essere condotta su due binari differenti: il primo relativo al campo della cooperazione e il secondo riguardante l’assistenza.

6.1. Obbligo di realizzare il diritto alla scienza attraverso la cooperazione internazionale

Come emerge dal Commento generale n. 25, il Comitato individua un obbligo degli Stati *ex art. 15* a cooperare reciprocamente per «promuovere la creazione di un contesto globale favorevole al progresso della scienza e delle sue applicazioni e al godimento dei benefici che ne derivano⁵¹¹». Si tratta di un obbligo dai profili molteplici per il quale un’analisi complessiva, incurante delle specificità riconducibili ai singoli aspetti, rischierebbe di tradursi in una comprensione solo approssimativa dei suoi contenuti. Ai fini di un esame che consenta di osservarne le sfaccettature e di capire al meglio le relative implicazioni per le Parti, sembra opportuno ricorrere al metodo utilizzato dallo stesso Comitato con riferimento all’obbligo di assicurare l’attuazione progressiva dei diritti economici, sociali e culturali, ossia quello di inquadrare il dovere di cooperazione scientifica internazionale entro lo schema tripartito dell’obbligo di rispettare, proteggere e realizzare il diritto alla scienza⁵¹².

Prima di procedere in tal senso, sembra tuttavia opportuno fare una premessa e soffermarsi per un momento sulla possibilità di attribuire rilevanza anche agli effetti delle azioni od omissioni di uno Stato eventualmente prodotti nel territorio di un Paese terzo. Come noto, il Patto non contiene disposizioni che limitino il suo ambito di applicazione entro il territorio o la giurisdizione delle Parti⁵¹³; la definizione del suo spazio di efficacia necessita pertanto di un

⁵¹¹ La stesura di un piano di azione è già prevista come obbligo derivante dall’art. 15: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 77.

⁵¹² M. SSENJOJO, “Reflections on state obligations with respect to economic, social and cultural rights in international human rights law”, in *The International Journal of Human Rights*, 15, 6, p. 987-988.

⁵¹³ In questo si differenzia da altri strumenti pattizi, primo fra tutti il suo ‘gemello’ Patto sui diritti civili e politici, il cui art. 2(1) recita: «1. Ciascuno degli Stati Parti del presente Patto si impegna a rispettare ed a garantire a tutti gli individui che si trovino sul suo territorio e siano sottoposti alla sua giurisdizione i diritti riconosciuti nel presente Patto». Durante i lavori preparatori, la delegazione polacca propose una formulazione dell’art. 1 del trattato secondo cui ogni Stato avrebbe dovuto garantire il rispetto e la realizzazione dei diritti civili e politici «per ogni individuo all’interno del proprio territorio o soggetto alla propria giurisdizione». L’emendamento, tuttavia, non venne approvato e il testo fu adottato senza alcuna specificazione circa l’ambito di

certo sforzo interpretativo. Nel diritto internazionale generale, la norma consuetudinaria di cui all'art. 29 della Convenzione di Vienna prevede che, laddove non altrimenti indicato o accertabile, ogni trattato debba intendersi come produttivo di effetti entro i confini territoriali di ogni sua Parte⁵¹⁴. L'applicazione della norma alle disposizioni del Patto consente di segnare un primo punto fermo nella definizione del suo ambito di efficacia e di affermare, innanzitutto e in maniera forse lapalissiana, l'applicabilità dello strumento entro il territorio di ogni Parte contraente. Se tale conclusione è certamente plausibile alla luce dei riferimenti menzionati, gli effetti della globalizzazione sul contesto entro il quale ogni Stato si trova a operare attribuiscono alla stessa una natura apparentemente parziale. Come già accennato, l'influenza degli attori non-statali nello sviluppo del sapere e delle innovazioni, insieme alla necessità di gestire fenomeni transnazionali, quali il cambiamento climatico o le epidemie, richiedono il ricorso a misure extraterritoriali. Un'argomentazione a favore di un'applicazione del Patto che oltrepassi i confini nazionali sembra pertanto giustificabile alla luce del contesto e una lettura in tal senso risulta corroborata anche dalla giurisprudenza della CIG⁵¹⁵, della Corte EDU⁵¹⁶, dai pronunciamenti del Comitato⁵¹⁷ e dai "Principi di Maastricht sugli obblighi extraterritoriali

applicazione del trattato. V. Commissione dei diritti umani, Report of the 8th session, 14 April-14 June 1952, UN Doc E/2256, p. 14.

⁵¹⁴ Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 29.

⁵¹⁵ Sull'ampiezza degli obblighi degli Stati derivanti dal Patto si è espressa la Corte internazionale di giustizia nel 2004, nell'ambito del parere sulle 'Conseguenze giuridiche della costruzione di un muro nei territori palestinesi occupati'. Secondo la Corte, nonostante la mancanza di indicazioni relative al campo di applicazione del trattato, «non si può escludere» che questo sia produttivo di effetti sia nei territori sottoposti alla sovranità di uno Stato Parte che «in quelli sui quali lo Stato esercita una giurisdizione territoriale» (Corte internazionale di giustizia, *Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, cit., par. 112). Tale posizione è stata ribadita nel 2005 con la sentenza sulle 'Attività armate sul territorio del Congo (Repubblica Democratica del Congo c. Uganda)', dove la CIG ha confermato che gli strumenti internazionali a tutela dei diritti umani trovano applicazione anche rispetto alle condotte poste in essere da uno Stato contraente nell'esercizio della propria giurisdizione al di fuori dei propri confini, «in particolare nei territori occupati». (Corte internazionale di giustizia, *Armed Activities on the Territory of the Congo (Democratic Republic of the Congo v. Uganda)*, sentenza del 19 dicembre 2005, par. 216).

⁵¹⁶ In base alla giurisprudenza della Corte EDU è possibile individuare una serie di fattispecie entro le quali gli Stati contraenti possono essere considerati responsabili di violazioni dei diritti economici, sociali e culturali per condotte, loro attribuibili, poste in essere in territori altri rispetto a quello sul quale esercitano la sovranità o comunque produttive di effetti su un territorio straniero. Come noto, tali fattispecie riguardano i casi di: a) esercizio di un controllo effettivo su un territorio straniero da parte dello Stato contraente mediante occupazione militare o amministrazione di fatto; b) adozione di misure produttive di effetti sul territorio di uno Stato terzo; e c) esercizio di autorità o controllo su un individuo o un gruppo di individui che si trovino nel territorio di uno Stato terzo (V. Corte europea dei diritti umani, *Drozdz e Janousek c. Francia e Spagna*, ricorso n. 12747/87, sentenza del 26 giugno 1992, par. 91; Id., *Loizidou c. Turchia*, ricorso n. 15318/89, sentenza del 23 marzo 1995, par. 62; Id., [GC], *Latcu et al. c. Moldavia e Russia*, ricorso n. 48787/99, sentenza dell'8 luglio 2004, par. 336-339; Id., *Medvedyev et al. c. Francia*, ricorso n. 3394/03, sentenza del 29 marzo 2010, par. 47; Id., *Al Skeini et al. c. Gran Bretagna*, ricorso n. 55721/07, sentenza del 7 luglio 2011, par. 130 ss.; Id., *Issa et al. c. Turchia*, ricorso n. 31821/96, sentenza del 16 novembre 2004, par. 71; Id., *Al Saadoon e Mufdhi c. Gran Bretagna*, ricorso n. 61498/08, sentenza del 2 marzo 2010).

⁵¹⁷ La lettura della giurisprudenza internazionale risulta coerente con i pronunciamenti adottati dal Comitato in relazione alla tutela dei diritti riconosciuti dal Patto. Un esempio a questo riguardo è fornito dal Commento generale n. 1, secondo cui le Parti sarebbero tenute a monitorare regolarmente la situazione dei diritti economici, sociali e culturali «entro il proprio territorio o sotto la propria giurisdizione». Una posizione che trova conferma nel dialogo instaurato con il governo di Israele, al quale il Comitato ha ricordato che gli obblighi del Patto sono produttivi di effetti in tutti i territori e gli individui su cui lo Stato esercita un controllo effettivo (Comitato sui

degli Stati nel campo dei diritti economici, sociali e culturali»⁵¹⁸.

Alla luce di quanto premesso, e tornando all'applicazione dello schema tripartito all'obbligo di realizzare il diritto alla scienza anche attraverso la cooperazione internazionale, il «rispetto» del diritto richiederebbe di evitare ogni interferenza con il godimento dello stesso nel territorio sottoposto alla sovranità o alla giurisdizione propria o altrui⁵¹⁹.

Un esempio a tale riguardo è ricavabile dagli effetti delle misure coercitive unilaterali imposte da uno Stato nei confronti di un altro⁵²⁰. Si tratta di una questione complessa, dai profili molteplici, che nondimeno trova spazio nell'ambito di un dovere di non osteggiare l'esercizio del diritto di partecipare allo sviluppo delle scienze e delle innovazioni⁵²¹. Nel 2022, alcuni esperti indipendenti delle Nazioni Unite hanno espresso preoccupazione per l'impatto delle misure imposte dagli Stati Uniti all'Iran sull'esercizio della libertà accademica e della libertà di ricerca scientifica nello Stato di destinazione⁵²². In base alle informazioni ricevute

diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fourth periodic report of Israel*, UN Doc., cit, par. 8-9). Parimenti, il Commento generale n. 20 suggerisce che l'obbligo di garantire la tutela dei diritti senza discriminazione si applica anche nel campo dell'assistenza e della cooperazione internazionale e ogni Stato parte deve adottare misure per garantire che tutti gli attori agenti sotto la propria giurisdizione facciano lo stesso (par. 14). Significativo, a questo riguardo, è il fatto che, in base al Protocollo Opzionale allegato al Patto, il Comitato è competente a ricevere ed esaminare le comunicazioni presentate da individui o gruppi di persone sottoposte alla giurisdizione di uno Stato Parte e che lamentino di essere vittime della violazione di uno qualsiasi dei diritti sanciti dal trattato per atti o omissioni commessi da tale Stato. (R. McCORQUODALE, P. SIMONS, "Responsibility Beyond Borders: State Responsibility for Extraterritorial Violations by Corporations of International Human Rights Law", in *The Modern Law Review*, 7, 4, 2007, pp. 598-625. Alcuni hanno sostenuto che non ci fosse motivo di includere una clausola di limitazione della giurisdizione nel Protocollo, perché il Patto non usa questo termine. Tuttavia, ciò avrebbe costituito una deviazione dalla formulazione di altre procedure di reclamo internazionali e sarebbe stato del tutto inaccettabile per gli Stati, perché chiunque avrebbe potuto presentare un reclamo contro qualsiasi Stato parte del Protocollo, indipendentemente dal fatto che tale persona si trovasse o meno nella giurisdizione di quello Stato: Inter-American Institute of Human Rights and International Commission of Jurists, *Commentary on the Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, Costa Rica/Geneva, 2010, pp. 51-52).

⁵¹⁸ Una lettura sull'ambito applicativo del Patto è riscontrabile anche all'interno dei 'Principi di Maastricht sugli obblighi extraterritoriali degli Stati nel campo dei diritti economici, sociali e culturali', un documento di *soft law* adottato nel 2011 da un gruppo di esperti riunitosi in una conferenza promossa dalla Commissione internazionale dei giuristi presso l'Università di Maastricht allo scopo di chiarire l'ampiezza degli effetti prodotti dal trattato in capo alle sue Parti. Nell'intento di estendere la portata dei diritti riconosciuti dallo strumento pattizio, i Principi considerano le relative norme come applicabili anche al di fuori dei confini territoriali ogniquale volta si verificano le condizioni per cui: a) uno Stato Parte eserciti la propria autorità o il proprio controllo effettivo su un territorio straniero o su individui che vi si trovino all'interno; b) gli effetti degli atti o delle omissioni di un contraente ricadano in maniera prevedibile sull'esercizio dei diritti nel territorio di uno Stato terzo; c) una Parte si adoperi per contribuire alla realizzazione dei diritti entro i confini di un Paese straniero oppure eserciti un'influenza decisiva sul godimento degli stessi in tale ambito. (*Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the Area of Economic, Social and Cultural Rights*, cit., art. 9).

⁵¹⁹ In questo senso si è espresso il Comitato nel Commento generale n. 24: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 24 (2017) on State obligations under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights in the context of business activities*, UN Doc. E/C.12/GC/24 del 10 luglio 2017, par. 29.

⁵²⁰ M. SSENIONJO, "Reflections on state obligations with respect to economic, social and cultural rights in international human rights law", in cit., p. 987.

⁵²¹ Si veda: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 8: The relationship between economic sanctions and respect for economic, social and cultural rights*, UN Doc. E/C.12/1997/8 del 12 dicembre 1997.

⁵²² Organizzazione delle Nazioni Unite, *Unilateral sanctions threaten scientific research and academic freedom: UN experts*, comunicato stampa del 7 luglio 2022; Consiglio sui diritti umani, *Secondary sanctions, civil and criminal penalties for circumvention of sanctions regimes and overcompliance with sanctions. Report of the*

nell'ambito delle 'procedure speciali' del Consiglio sui diritti umani, gli esperti hanno riscontrato l'applicazione di restrizioni alla pubblicazione di studi scientifici in riviste internazionali per individui aventi nazionalità iraniana o comunque affiliati a enti di ricerca nel Paese sottoposto alle misure coercitive⁵²³. Secondo quanto rilevato, tali restrizioni sono il risultato di una *over-compliance*, ossia della scelta di alcuni editori di incorrere in un eccesso di conformità rispetto alle misure coercitive adottate attraverso il ricorso a limitazioni autoimposte che vanno oltre quelle applicate degli Stati Uniti e che possono essere motivate da una molteplicità di fattori, inclusa una percepita vaghezza della comunicazione istituzionale e il timore di subire ripercussioni⁵²⁴. L'adozione di misure coercitive unilaterali risulta pertanto idonea a causare un'interferenza indiscriminata⁵²⁵ con l'esercizio dei diritti umani⁵²⁶; nell'ambito della cooperazione scientifica internazionale una lettura di tale condotta attraverso il filtro dell'obbligo di 'rispettare' richiederebbe allo Stato autore delle imposizioni di eliminare o ridurre il rischio di *over-compliance*, nonché di astenersi dal porre in essere qualunque atto idoneo a interferire direttamente o indirettamente con l'esercizio del diritto. Con riguardo all'obbligo di 'proteggere', invece, il Comitato fornisce una lettura dell'art. 15(4) come fonte di un dovere di prevenire e rimediare alle violazioni del diritto alla scienza che si verificano, anche al di fuori del proprio territorio, a causa delle attività di società

Special Rapporteur on the negative impact of unilateral coercive measures on the enjoyment of human rights, Alena F. Douhan, UN Doc. A/HRC/51/33 del 15 luglio 2022. Dell'effetto di sanzioni unilaterali sulla libertà di ricerca scientifica si è scritto anche a proposito delle misure imposte dall'Unione europea alla Federazione Russa, in reazione all'aggressione di quest'ultima contro l'Ucraina. V. A. BOGGIO, "The EU boycott of Russian scientists and the right to science in the shadow of Ukraine's invasion", in *Ejil:Talk!*, 6 febbraio 2023, disponibile su www.ejiltalk.org.

⁵²³ Si parla di *sanction-clauses*, contenute nelle politiche e nelle linee guida sull'etica della ricerca e della pubblicazione di alcune case editrici, in base alle quali le proposte ricevute dai Paesi oggetto di misure coercitive unilaterali saranno trattate 'con cautela'. V. Organizzazione delle Nazioni Unite, *Unilateral sanctions threaten scientific research and academic freedom: UN experts*, cit.

⁵²⁴ Gli esperti hanno fatto specifico riferimento alla *Guidance on Certain Publishing Activities* del 2016 emessa dall'*Office of Foreign Assets Control (OFAC)* del Dipartimento del Tesoro statunitense e alla vaga e complessa interpretazione dei criteri per le attività editoriali 'autorizzate'. Ciò ha indotto alcune case editrici, redattori e revisori a conformarsi in modo eccessivo e a rifiutare sommariamente le proposte provenienti da Paesi sottoposti a sanzioni, anche senza una revisione preliminare, per timore di ripercussioni, compresa la responsabilità personale. Per consultare le *Guidance*: www.ofac.treasury.gov.

⁵²⁵ OHCHR, "Statement by Ms. Alena F. Douhan Special Rapporteur on the negative impact of the unilateral coercive measures on the enjoyment of human rights at the meeting of NAM countries", 18 September 2020, www.ohchr.org. Un esempio è dato dall'interruzione del commercio di medicinali essenziali per la cura di epidermolisi bollosa in Iran da parte di un'azienda farmaceutica straniera. V. la comunicazione della Relatrice speciale del 14 October 2021, OTH 230/2021. Occorre ricordare che le restrizioni all'esercizio dei diritti economici, sociali e culturali sono considerate lecite solo quando compatibili con l'art. 4 del Patto, ossia quando i limiti siano «stabiliti per legge, soltanto nella misura in cui ciò sia compatibile con la natura di tali diritti e unicamente allo scopo di promuovere il benessere generale in una società democratica».

⁵²⁶ Secondo la relatrice, nell'eventualità dell'adozione di misure coercitive unilaterali, quindi indipendenti da un'autorizzazione del Consiglio di Sicurezza, lo Stato dovrebbe garantire di non violare le norme di diritto internazionale o se l'illiceità delle misure adottate possa essere esclusa in conformità con la legge sulla responsabilità internazionale (art. 50 articoli sulla responsabilità). V. I. JAZAIRY, "Unilateral Economic Sanctions, International Law, and Human Rights", in *Ethics & International Affairs*, 33, 3, 2019, pp. 291-302; J. SCHMIDT, "The Legality of Unilateral Extra-territorial Sanctions under International Law", in *Journal of Conflict & Security Law*, 27., 1, pp. 53-81.

multinazionali o di altri enti sui quali le Parti possano esercitare un controllo⁵²⁷. Di conseguenza, secondo il Commento generale n. 25, gli Stati sarebbero tenuti a garantire che i soggetti non-statali operanti sul proprio territorio o sotto la propria giurisdizione esercitino la dovuta diligenza per tutelare il diritto a partecipare e a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni, anche all'estero⁵²⁸. Se, infatti, la violazione dei diritti economici, sociali e culturali dovuta alla condotta di soggetti privati non è idonea, di per sé, a dare origine alla responsabilità internazionale di uno Stato, tale responsabilità può nondimeno emergere nei casi in cui lo Stato abbia omesso di adottare le misure che avrebbero consentito di evitare il verificarsi di tali violazioni. Effetti negativi sull'esercizio dei diritti umani possono derivare anche dall'azione delle organizzazioni internazionali le quali, come noto, sono vincolate solo in via indiretta, per il tramite degli obblighi assunti dai membri, al rispetto delle norme del Patto. È dunque compito degli Stati quello di assicurare che gli atti e le politiche adottate dalle organizzazioni di cui siano membri siano rispettose degli *standard* di tutela dei diritti umani, compreso il diritto alla scienza. La questione è emersa per la prima volta tra i pronunciamenti del Comitato con il Commento generale n. 14 sul diritto alla salute, secondo cui «gli Stati Parte hanno l'obbligo di garantire che le loro azioni in qualità di membri di organizzazioni internazionali tengano in debito conto il diritto alla salute⁵²⁹». La posizione è stata poi cristallizzata nel dialogo con i contraenti attraverso la richiesta, nelle linee guida, di fornire periodicamente informazioni circa i «meccanismi in atto⁵³⁰» volti a «garantire che gli obblighi di uno Stato parte ai sensi del Patto siano pienamente presi in considerazione nelle sue azioni in qualità di membro di organizzazioni internazionali e di istituzioni finanziarie internazionali, nonché in sede di negoziazione e ratifica di accordi internazionali⁵³¹».

Nell'ambito del diritto alla scienza, un obbligo di assicurare che gli atti e le politiche delle organizzazioni internazionali non interferiscano con la partecipazione al progresso scientifico e ai suoi benefici emerge dal Commento generale n. 25, con il quale il Comitato ribadisce l'obbligo, per i contraenti che prendano parte ai processi decisionali in seno alle

⁵²⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 84; Id., *General comment No. 24 (2017) on State obligations under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights in the context of business activities*, cit., par. 30-35.

⁵²⁸ Da questa prospettiva, le Parti sarebbero anche tenute a garantire un accesso effettivo ai rimedi, anche giuridici, per le vittime delle condotte di tali enti, specialmente quando questi siano inesistenti o non effettivamente utilizzabili nello Stato in cui si verifica la violazione. Ivi, par. 84.

⁵²⁹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, cit., par. 39.

⁵³⁰ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Guidelines on treaty-specific documents to be submitted by States parties under articles 16 and 17 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/C.12/2008/2, Annex, par. 3(c).

⁵³¹ *Ibidem*.

organizzazioni internazionali, di non ignorare i propri obblighi in materia di diritti umani⁵³². Da questa prospettiva, sarebbe infatti richiesto agli Stati di orientare il proprio impegno ed esercitare il potere di voto in modo tale da garantire che gli atti eventualmente adottati siano in linea con gli *standard* internazionali in materia di diritto alla scienza.

Resta da capire se, nell'ambito della cooperazione tra Stati, questi ultimi siano, come affermato dal Comitato, tenuti a 'realizzare' l'azione collettiva, vale a dire ad adottare misure legislative, politiche, economiche o attinenti al campo delle relazioni internazionali, per contribuire alla creazione di un ambiente globale favorevole al progresso della scienza e al godimento dei benefici delle sue applicazioni⁵³³. La molteplicità delle misure adottabili per 'realizzare' una collaborazione tra Stati rende complesso individuare un perimetro al di fuori del quale la mancata azione possa integrare una violazione degli obblighi pattizi. Certo è che, alla luce di una definizione di 'risorse' tale da includere quelle economiche, finanziarie, umane, tecnologiche e di altro tipo purché strumentali alla realizzazione del diritto alla scienza, sorge un interrogativo sull'eventuale sussistenza di un livello minimo da rispettare per evitare di essere inadempienti, così come sulle eventuali modalità di accertamento dello stesso, stante la pluralità di mezzi e di misure adottabili per il medesimo fine. Sembra pertanto che, pur potendo includere nella definizione dell'obbligo di cooperare anche un dovere di 'realizzazione', l'eventuale previsione di un livello minimo di adempimento debba essere affidata ad accordi conclusi sul piano morale, più che su quello giuridico, tenendo in considerazione la diversa natura delle misure adottabili e dei tipi di risorse potenzialmente strumentali allo scopo.

6.2. Obbligo di realizzare il diritto alla scienza attraverso operazioni di assistenza internazionale

Come spiegato nel Commento generale n. 25, il ricorso all'azione internazionale è reso indispensabile dall'esigenza di superare le «profonde disparità» che esistono tra i vari Stati nei campi della scienza e della tecnologia e, a tal fine, «i Paesi più sviluppati dovrebbero contribuire allo sviluppo scientifico e tecnologico dei Paesi in via di sviluppo⁵³⁴».

⁵³² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 83; v. anche: *Id.*, *Public debt, austerity measures and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit.

⁵³³ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 77.

⁵³⁴ *Ivi*, par. 79. Come notato dal Comitato, le attività di assistenza e cooperazione internazionale in campo

La formulazione testuale degli articoli 2(1) e 15(4) non consente tuttavia di evincere con sufficiente grado di certezza⁵³⁵ se l'impegno di richiedere o fornire assistenza nell'attuazione del diritto alla scienza sia configurabile come un obbligo giuridico o come mera facoltà di agire. In base al combinato disposto delle due disposizioni, sembra quindi opportuno interrogarsi su: a) la potenziale configurabilità di un obbligo di richiedere assistenza per tutti gli Stati che dichiarino di non possedere le risorse necessarie per realizzare il diritto alla scienza; b) gli obblighi eventualmente imposti agli Stati più sviluppati nell'ambito dell'assistenza internazionale⁵³⁶.

A proposito del primo interrogativo, con il Commento generale n. 2, adottato nel 1990, il Comitato ha inizialmente invitato le Parti a segnalare eventuali esigenze di assistenza tecnica o di cooperazione mediante i rapporti periodici⁵³⁷ sullo stato di attuazione del trattato⁵³⁸. Partendo da questa base, e grazie alle informazioni poi effettivamente condivise dagli Stati, l'organo ha gradualmente modificato il proprio atteggiamento a favore di interventi più diretti, volti a incoraggiare i singoli governi verso la richiesta di aiuti internazionali in aree

scientifico sono rese necessarie dal carattere transnazionale di fenomeni quali, per esempio, il cambiamento climatico. Sul punto, si veda, per esempio: A.G. PILLAY, "Economic, Social and Cultural Rights and Climate Change", in *Climate Change: International Law and Global Governance: Volume I: Legal Responses and Global Responsibility*, 2013, pp. 243-260.

⁵³⁵ Alcuni degli interrogativi a questo proposito sono suggeriti in: T. KARIMOVA, "The Nature and Meaning of 'International Assistance and Cooperation' under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights", in *Economic, Social, and Cultural Rights in International Law: Contemporary Issues and Challenges*, E. RIEDEL, G. GIACCA, C. GOLAY (a cura di), Oxford, 2014, pp. 164-169.

⁵³⁶ Per un elenco aggiornato della classificazione degli Stati in base al grado di sviluppo, v. www.oecd.org.

⁵³⁷ Le linee-guida per la redazione dei rapporti nazionali prevedono che, nel rendicontare circa l'attuazione dell'art. 2, gli Stati debbano «Indicare l'impatto dell'assistenza e della cooperazione economica e tecnica internazionale, ricevuta o fornita dallo Stato parte, sulla piena realizzazione di ciascuno dei diritti del Patto nello Stato parte o, a seconda dei casi, in altri paesi, specialmente in quelli in via di sviluppo»: Consiglio economico e sociale, *Guidelines on treaty-specific documents to be submitted by States parties under articles 16 and 17 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN Doc. E/C.12/2008/2, cit. par. 9. Con l'adozione del Protocollo opzionale allegato al Patto, il Comitato ha inoltre previsto l'istituzione di un «fondo fiduciario, secondo le procedure pertinenti dell'Assemblea Generale e amministrato secondo le norme e i regolamenti finanziari delle Nazioni Unite, allo scopo di dare assistenza professionale e tecnica agli Stati Parti, con il consenso dello Stato Parte interessato» (art. 14). V. T. MELISH, "Introductory note to the Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural rights", in *International Legal Materials*, 48, 2, 2009, p. 258.

⁵³⁸ Si tratta di uno strumento attraverso cui il Comitato fornisce la propria interpretazione dell'espressione «assistenza tecnica» di cui all'art. 22 del Patto, idonea a «contribuire all'efficace progressiva attuazione del presente Patto», art. 15 incluso. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 2: International technical assistance measures (Art. 22 of the Covenant)*, UN Doc. E/1990/23 del 2 febbraio 1990, par. 10.

specificamente indicate⁵³⁹. Attraverso i numerosi pronunciamenti adottati⁵⁴⁰, è emersa con sempre maggiore chiarezza un'interpretazione del Patto, fornita dal Comitato, quale fonte di un obbligo positivo di richiedere risorse⁵⁴¹ a terzi ogniqualvolta la disponibilità nazionale si riveli insufficiente per ottemperare agli impegni assunti. Tale posizione si riscontra, da ultimo, nel Commento generale n. 25, secondo cui ogni Stato dovrebbe⁵⁴² («should») attingere a risorse risultanti da operazioni di assistenza o cooperazione internazionale in tutti i casi in cui si trovi impossibilitato a ottemperare altrimenti agli obblighi di attuazione dell'art. 15⁵⁴³. La

⁵³⁹ È accaduto, per esempio, con riguardo alla Moldavia, incoraggiata dall'organo di esperti a richiedere assistenza per contrastare il problema del traffico di esseri umani e con riguardo allo Sri Lanka, invitato a richiedere ulteriore assistenza internazionale per garantire un alloggio permanente a tutte le persone collocate nei 'rifugi temporanei' durante il conflitto. V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Report on the eighteenth and nineteenth sessions*, UN Doc. E/1999/22 del 13 maggio 1998, par. 86; Id., *Consideration of the reports submitted by States parties under articles 16 and 17 of the Covenant: concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Republic of Moldova*, UN Doc. E/C.12/1/Add.91 del 12 dicembre 2003, par. 41.

⁵⁴⁰ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 4: The Right to Adequate Housing (Art. 11 (1) of the Covenant)*, UN Doc. E/1992/23 del 13 dicembre 1991, par. 10; Id., *General Comment No. 5: Persons with Disabilities*, UN Doc. E/1995/22 del 9 dicembre 1994, par. 13; Id., *General Comment No. 6: The Economic, Social and Cultural Rights of Older Persons*, UN Doc. E/1996/22 dell'8 dicembre 1995, par. 18; Id., *General Comment No. 11: Plans of Action for Primary Education (Art. 14 of the Covenant)*, UN Doc. E/1992/23 del 10 maggio 1999, par. 11; Id., *General comment No. 22 (2016) on the right to sexual and reproductive health (article 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 50; Id., *General comment No. 23 (2016) on the right to just and favourable conditions of work (article 7 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 52; Id., *Report on the eighteenth and nineteenth sessions*, cit., par. 86 e 129; Id., *Report on the twentieth and twenty-first sessions*, UN Doc. E/2000/22, par. 312; Id., *Concluding observations of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights. Jamaica*, UN Doc. E/C.12/1/Add.75 del 6 dicembre 2001, par. 75. V. anche: P. ALSTON, K. TOMAŠEVSKI (a cura di), *The right to food*, Dordrecht, 1984, p. 42.

⁵⁴¹ Una posizione simile è riscontrabile anche in altri strumenti di *soft law* adottati allo scopo di orientare gli Stati verso un'attuazione coerente dei diritti economici, sociali e culturali. Tra questi, i *Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the Area of Economic, Social and Cultural Rights* ('*Maastricht principles*') suggeriscono che ogni Stato sia gravato da un dovere di richiedere interventi di assistenza e cooperazione internazionale ogniqualvolta si trovi nella posizione di non riuscire, per il solo mezzo delle risorse a propria disposizione, a garantire l'esercizio dei diritti menzionati all'interno del proprio territorio. Si tratta di un documento redatto da esperti impegnati nello studio e nella promozione dei diritti economici, sociali e culturali, adottato al termine di un confronto pluriennale coordinato dall'Università di Maastricht e dalla Commissione internazionale dei giuristi e volto a integrare due altri strumenti già adottati, in un contesto simile, al medesimo scopo: i *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights* ('*Limburg principles*') e le *Maastricht guidelines on violations of economic, social and cultural rights* ('*Maastricht guidelines*'). L'adozione dei *Limburg principles* e delle *Maastricht guidelines* è avvenuta nel contesto di iniziative coordinate dall'Università di Maastricht, dalla Commissione internazionale dei giuristi e dallo Urban Morgan Institute for Human Rights dell'Università di Cincinnati, rispettivamente nel 1986 nel 2011. V. Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit.; *Maastricht guidelines on violations of economic, social and cultural rights*, cit.

⁵⁴² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 79.

⁵⁴³ Una posizione simile si riscontra anche nel Progetto di articoli sulla protezione degli individui in caso di disastri della Commissione del diritto internazionale, il cui art. 11 è rubricato «Obbligo dello Stato offeso di richiedere assistenza esterna» e prevede che, qualora [la gestione di] un disastro ecceda manifestamente la capacità di risposta nazionale, lo Stato colpito deve chiedere assistenza, secondo quanto opportuno, ad altri Stati, alle Nazioni Unite o ad altri potenziali soggetti». V. Commissione del diritto internazionale, *Draft Articles on the Protection of Persons in the Event of Disasters, with Commentaries*, 2016; Assemblea generale, *Protection of persons in the event of disasters. Titles and texts of the preamble and draft articles 1 to 18 of the draft articles on the Protection of persons in the event of disasters adopted, on second reading, by the Drafting Committee*, UN Doc. A/CN.4/L.871 del 27 maggio 2016, art. 11. Per un commento al Progetto di articoli, si veda: G. BARTOLINI,

richiesta può essere rivolta a Stati, agenzie delle Nazioni Unite, organizzazioni internazionali governative e non⁵⁴⁴, istituti finanziari e altri soggetti⁵⁴⁵ o al Comitato stesso; alla luce di quanto discusso in precedenza, il contributo eventualmente richiesto non sembra da ritenersi limitato a un aiuto sul piano finanziario ma appare, invece, comprensivo di altre forme di condivisione, quali il trasferimento di tecnologie, la mobilitazione dei ricercatori, la partecipazione a programmi di ricerca, l'accesso a dati grezzi, studi completati e innovazioni⁵⁴⁶. La configurabilità di un obbligo di richiedere assistenza sembra coerente con le finalità del Patto, alla luce di un'interpretazione teleologica, applicativa dell'art. 31 della Convenzione di Vienna del 1969, secondo cui il trattato deve essere interpretato «in buona fede», nel rispetto «del suo oggetto e del suo scopo»; vale a dire, nel caso di specie, della «piena attuazione» del diritto a partecipare al progresso scientifico e a godere dei suoi benefici.

“The Draft Articles on “The Protection of Persons in the Event of Disasters”: Towards a Flagship Treaty?”, in *EJIL:Talk!*, 2 dicembre 2016, disponibile su www.ejiltalk.org. Nonostante il Progetto non contenga un esplicito riferimento al diritto alla scienza, la connessione tra i due ambiti emerge da alcuni dei pronunciamenti adottati dal Comitato. Esemplificative, a questo proposito, sono le ‘osservazioni conclusive’ indirizzate al governo di El Salvador al termine di una revisione periodica dello stato di applicazione del Patto, nelle quali il Comitato raccomanda alla Parte di «tenere in debito conto il commento generale n. 24 (2017) sugli obblighi degli Stati ai sensi del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali nel contesto delle attività imprenditoriali e i rapporti del Relatore speciale sulle implicazioni per i diritti umani della gestione e dello smaltimento ecologicamente corretti di sostanze e rifiuti pericolosi con riferimento al diritto alla scienza nel contesto delle sostanze tossiche»: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the sixth periodic report of El Salvador*, UN Doc. E/C.12/SLV/CO/6 del 9 novembre 2022, par. 17(d).

⁵⁴⁴ L'esigenza di una ‘mutua assistenza’ tra Stati in ambito culturale emerge con evidenza nell'ambito dell'UNESCO: A.F. VRDOLJAK, L. MESKELL, “Intellectual Cooperation Organisation, Unesco, And The Culture Conventions”, in *The Oxford Handbook of International Cultural Heritage Law*, F. FRANCONI, A.F. VRDOLJAK (a cura di), pp. 13-40.

⁵⁴⁵ Si pensi, tra gli altri, all'iniziativa COVAX, lo strumento di collaborazione introdotto durante la pandemia da Sars-Cov-2 e volto ad accelerare la produzione e l'accesso a test diagnostici, terapie e vaccini contro la malattia COVID-19, senza discriminazione. L'iniziativa è coordinata dalla Coalizione per le innovazioni nella preparazione alle epidemie (CEPI), l'Alleanza Globale per le Vaccinazioni (GAVI) e l'Organizzazione mondiale per la sanità, insieme a UNICEF. Chiaramente, anche nei casi di iniziative volte ad agevolare una partecipazione e un accesso ai benefici della scienza senza discriminazione, l'efficacia del contributo derivante tramite assistenza internazionale può essere problematico. Si pensi, tra gli altri, alle implicazioni delle crisi sanitarie nazionali per la fornitura delle dosi di vaccino destinate al programma COVAX. Sul punto: *COVAX updates participants on delivery delays for vaccines from Serum Institute of India (SII) and AstraZeneca*, disponibile su www.who.int.

⁵⁴⁶ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 79. Un riferimento alla richiesta di un contributo che non si limiti all'ambito finanziario si evince dallo stesso art. 2(1), secondo cui «Ciascuno degli Stati Parti del presente Patto si impegna ad operare, sia individualmente sia attraverso l'assistenza e la cooperazione internazionale, specialmente nel campo economico e tecnico». Parimenti, un linguaggio simile è utilizzato dal Comitato all'interno di alcuni Commenti generali. V. per esempio, Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 23 (2016) on the right to just and favourable conditions of work (article 7 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 66. Spunti interessanti a questo proposito si possono evincere dal contesto della protezione del patrimonio culturale. Secondo l'art. 4 della Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale «Ciascuno Stato (...) si sforza di agire (...) sia direttamente con il massimo delle sue risorse disponibili, sia, all'occorrenza, per mezzo dell'assistenza e della cooperazione internazionale di cui potrà beneficiare, segnatamente a livello finanziario, artistico, scientifico e tecnico». Si veda: F. FRANCONI, “World Cultural Heritage”, in *The Oxford Handbook of International Cultural Heritage Law*, F. FRANCONI, A.F. VRDOLJAK (a cura di), pp. 267-268.

Se un obbligo di richiedere assistenza appare quindi configurabile nelle circostanze descritte, resta da capire se lo Stato destinatario dell'aiuto sia gravato da ulteriori obblighi nella gestione delle risorse, una volta ricevute. Come chiarito dal Comitato nel Commento generale n. 2, infatti, «le attività di cooperazione allo sviluppo non contribuiscono automaticamente alla promozione del rispetto dei diritti economici, sociali e culturali⁵⁴⁷». Al contrario, «molte attività intraprese in nome dello "sviluppo" sono state [...] persino controproducenti ai fini della realizzazione dei diritti umani⁵⁴⁸». Affinché le attività di assistenza siano effettivamente funzionali all'attuazione del Patto, risulta quindi necessario verificare che esista un vincolo di destinazione delle risorse trasferite e che tale vincolo sia rispettato dallo Stato ricevente. In base a quanto emerge dalle raccomandazioni formulate dal Comitato in esito all'esame delle misure attuative del trattato⁵⁴⁹, ogni governo sarebbe tenuto a dimostrare di aver gestito le risorse ricevute al solo scopo di provare a soddisfare almeno il livello minimo essenziale dei diritti economici, sociali e culturali; tale dimostrazione, secondo il Comitato, richiederebbe la stesura di piani di azione utili a individuare dei parametri chiari di misurazione⁵⁵⁰ dei progressi ottenuti nella realizzazione del Patto e di fornire evidenza circa il legame tra gli obiettivi raggiunti e la gestione delle nuove risorse⁵⁵¹. Da questa prospettiva, la mancata creazione di un meccanismo istituzionale volto a garantire efficacia e trasparenza nell'utilizzo degli aiuti costituirebbe una potenziale causa di «mismanagement⁵⁵²», ossia di una gestione inadeguata di quanto ricevuto, tale da integrare, in certi casi, una «grave violazione degli obblighi derivanti dall'art. 2(1)⁵⁵³».

Alla luce di quanto esposto sembra che, dal punto di vista del Comitato, le Parti siano gravate sia dall'obbligo di richiedere assistenza ogniqualvolta le risorse a propria disposizione

⁵⁴⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 2: International technical assistance measures (Art. 22 of the Covenant)*, cit., par. 7.

⁵⁴⁸ *Ibidem*.

⁵⁴⁹ In mancanza di indicazioni chiare circa i criteri adottabili per lo svolgimento di tale verifica, alcuni suggerimenti sono ricavabili, in maniera non esaustiva, dalle osservazioni conclusive rivolte alle Parti all'esito della procedura di controllo dello stato di attuazione del trattato. Cfr. M. SEPÚLVEDA, "Obligations of 'international assistance and cooperation' in an optional protocol to the international covenant on economic, social and cultural rights", in *Netherlands Quarterly of Human Rights*, 24, 2, 2006, p. 291.

⁵⁵⁰ V. per esempio, le osservazioni conclusive indirizzate allo Sri Lanka, nelle quali il Comitato raccomanda al governo di «istituire meccanismi per facilitare il flusso di assistenza umanitaria e di monitorare rigorosamente e garantire che i destinatari ricevano effettivamente l'assistenza». Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Report on the eighteenth and nineteenth sessions*, cit., par. 86.

⁵⁵¹ V. per esempio, le osservazioni conclusive indirizzate al Guatemala, nelle quali il Comitato afferma che «L'individuazione di parametri e obiettivi nazionali è essenziale per garantire un esame sistematico dei progressi compiuti in attuazione di queste disposizioni e dovrebbe essere considerata come un elemento essenziale affinché la cooperazione internazionale abbia un impatto a livello nazionale. Il Comitato raccomanda, pertanto, di destinare [le risorse ricevute per il tramite della] cooperazione internazionale all'obiettivo dell'attuazione dei diritti economici, sociali e culturali»: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Report of the UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Fourteenth and Fifteenth Sessions (30 April - 17 May 1996, 18 November - 6 December 1996)*, UN Doc. E/1997/22 del 1 gennaio 1997, par. 137.

⁵⁵² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding Observations: Democratic Republic of Congo*, UN Doc. E/C.12/COD/CO/4 del 20 novembre 2009, para. 16.

⁵⁵³ *Ibidem*.

risultino insufficienti per ottemperare al Patto, sia da obblighi, che potremmo definire ‘accessori’, relativi alla gestione delle risorse, una volta ricevute. La lettura combinata degli articoli 2(1) e 15(4) rende tale interpretazione applicabile al campo del diritto alla scienza; campo nel quale, come già discusso, un’adeguata individuazione e distribuzione delle risorse richiederebbe l’attivazione di meccanismi partecipativi volti a includere la comunità scientifica nei processi decisionali e di valutazione. Come per l’obbligo di sollecitare interventi esterni, la natura giuridicamente vincolante degli adempimenti ‘accessori’ sembra coerente con un’interpretazione delle disposizioni alla luce dell’oggetto e dello scopo del trattato: l’eventuale distrazione delle risorse ricevute per finalità altre rispetto all’attuazione del diritto farebbe venir meno la stessa ragione del ricorso ad aiuti internazionali da parte dei contraenti, traducendosi in una violazione degli obblighi di assicurare progressivamente la piena attuazione della norma sia individualmente, sia attraverso l’assistenza e la cooperazione esterna.

Resta da capire se il combinato disposto degli articoli 2(1) e 15(4) imponga un dovere ai Paesi maggiormente sviluppati (in base ai dati OECD) di fornire assistenza a Stati che non siano nelle condizioni di ottemperare autonomamente agli obblighi pattizi.

Nel caso di risposta negativa, quindi nell’ipotesi in cui un dovere di assistenza non sia ritenuto configurabile in questo contesto, si correrebbe il rischio di vedere frustrate le stesse finalità del Patto e di svuotare l’art. 2(1) del suo contenuto. Poiché il trattato è volto a garantire la tutela di determinati diritti, il perseguimento di tale scopo richiede infatti un’interpretazione dei suoi contenuti tale da rendere effettive le tutele previste; l’esclusione di un dovere di assistenza nei confronti di Stati privi delle risorse necessarie per adempiere autonomamente al Patto sarebbe quantomeno incoerente rispetto agli scopi concordati mediante il trattato.

Nel caso di risposta, invece, affermativa, quindi nell’ipotesi del Patto come fonte di tale obbligo, i governi titolari dello stesso dovrebbero adoperarsi per stanziare una parte delle proprie risorse ai fini di assistenza internazionale. Dal punto di vista operativo, questo comporterebbe la stesura di un piano di azione per la realizzazione del diritto alla scienza⁵⁵⁴ tale da includere una previsione chiara delle risorse nazionali da destinare agli interventi di sostegno per gli Stati terzi; presupposto necessario ai fini del trasferimento di parte delle risorse nazionali è che lo Stato sia in grado, attraverso le proprie disponibilità, di soddisfare almeno il livello minimo di tutela di ognuno dei diritti riconosciuti dal Patto per ogni individuo che si trovi sul proprio territorio o sia sottoposto alla propria giurisdizione. Di conseguenza, anche nell’ipotesi di un obbligo di prestare assistenza a terzi, le questioni

⁵⁵⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 52.

relative alla gestione delle risorse renderebbero complesso argomentare a favore dell'imposizione universale e giuridicamente vincolante di destinare una determinata percentuale dei mezzi a propria disposizione alle attività di assistenza internazionale; tuttalpiù, una previsione di una percentuale minima risulterebbe individuabile in strumenti altri rispetto al Patto.

Sembra pertanto che, alla luce di una lettura degli articoli 2(1) e 15(4) in rapporto con le finalità del Patto, un obbligo di prestare assistenza sia configurabile in capo agli Stati che siano primariamente in grado di garantire un livello minimo essenziale di tutela dei diritti economici, sociali e culturali per gli individui che si trovino sul proprio territorio o che siano sottoposti alla propria giurisdizione. La previsione di una percentuale minima del PIL o di altre risorse da destinare a interventi di assistenza sembra tuttavia riconducibile a strumenti altri rispetto al Patto; un impegno apprezzabile sul piano politico, anziché giuridico, stante la necessità per ogni Stato di valutare le proprie disponibilità alla luce della pluralità di esigenze da soddisfare anche a livello interno. Inoltre, come per le attività di cooperazione, anche gli interventi di assistenza possono avere a oggetto un trasferimento di risorse diverse da quelle economico-finanziarie. L'eventuale introduzione di un obbligo di destinare un minimo di risorse per fini di assistenza dovrebbe pertanto essere operata alla luce di una pluralità di categorie di risorse utilizzabili, strumentali alla realizzazione del diritto alla scienza.

III

IL PRINCIPIO DI NON DISCRIMINAZIONE E I LIMITI APPLICABILI ALL'ESERCIZIO DEL DIRITTO ALLA SCIENZA

Sommario: 1. Il principio di non discriminazione nell'esercizio del diritto alla scienza. – 1.1. Il rapporto tra l'obbligo di non discriminazione e la manifestazione di un consenso libero e informato ai fini della sottoposizione a trattamenti medici e scientifici. – 1.2. La natura dell'obbligo di garantire l'esercizio del diritto alla scienza senza discriminazione. – 2. Il contributo del *soft law* all'individuazione delle limitazioni applicabili all'esercizio del diritto alla scienza. – 2.1. Il «principio di precauzione» e le limitazioni applicabili all'esercizio del diritto alla scienza. – 2.2. Il problematico richiamo al principio di precauzione nella disciplina italiana in materia di produzione e di immissione sul mercato di alimenti e mangimi coltivati in laboratorio.

1. Il principio di non discriminazione nell'esercizio del diritto alla scienza

Attraverso il dialogo instaurato con gli Stati contraenti per monitorare il livello di applicazione del Patto, il Comitato si è in più occasioni espresso sulla situazione del diritto alla scienza in relazione all'obbligo di non discriminazione di cui all'art. 2(2) del trattato⁵⁵⁵.

Nelle osservazioni conclusive indirizzate ai governi delle Mauritius e dell'Estonia nel 2019⁵⁵⁶,

⁵⁵⁵ In base all'art. 2(2) del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali, gli Stati contraenti sono obbligati a garantire l'esercizio dei diritti economici, sociali e culturali «senza discriminazione alcuna, sia essa fondata sulla razza, il colore, il sesso, la lingua, la religione, l'opinione politica o qualsiasi altra opinione, l'origine nazionale o sociale, la condizione economica, la nascita o qualsiasi altra condizione».

⁵⁵⁶ Nelle osservazioni conclusive indirizzate alle Mauritius nel 2019, il Comitato ha espresso soddisfazione per l'installazione di cavi sottomarini che consentono l'accesso a internet. Allo stesso tempo, ha manifestato preoccupazione per il basso numero degli utenti effettivamente in grado di accedere alla rete e per il fatto che molti individui, «in particolare gli individui svantaggiati o emarginati», non abbiano ancora sviluppato le competenze necessarie per usufruire delle nuove tecnologie disponibili, incluso nel campo dell'informazione e della comunicazione. Ha quindi raccomandato allo Stato di adottare misure efficaci per dare sostegno a chiunque non abbia ancora accesso a Internet oppure non sia dotato delle competenze necessarie per usufruire dei vantaggi delle nuove infrastrutture, assicurando in tal modo la realizzazione del diritto di ogni individuo di godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni, incluse le tecnologie di informazione e comunicazione, senza discriminazione. V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the fifth periodic report of Mauritius*, UN Doc. E/C.12/MUS/CO/5 del 5 aprile 2019, par. 62-63. La medesima raccomandazione è stata formulata dal Comitato anche nei confronti dell'Estonia, insieme a un'esortazione a creare un ambiente idoneo a favorire l'accesso delle ragazze e delle donne a percorsi di studio nelle materie STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica). V. Comitato sui diritti economici, sociali e

per esempio, l'organo di esperti ha notato che, nonostante gli apprezzabili interventi di questi ultimi in materia di infrastrutture digitali, l'accesso alle reti di informazione e comunicazione risultava *de facto* negato ad alcuni individui in ragione della loro appartenenza a gruppi di persone anziane, meno istruite o relegate ai margini della società. Similmente, nelle osservazioni indirizzate alla Repubblica Slovacca, il Comitato ha espresso preoccupazione rispetto ai criteri previsti dalla legislazione interna per il rimborso delle spese sostenute nell'ambito della riproduzione medicalmente assistita⁵⁵⁷ e ha invitato il governo a modificare la normativa vigente in modo tale da garantire «un accesso equo e non discriminatorio alle tecniche di fecondazione *in vitro*⁵⁵⁸», nel rispetto del «diritto di ogni individuo a godere dei benefici del progresso scientifico e delle sue applicazioni⁵⁵⁹».

Come notato anche in precedenza, la natura non giuridicamente vincolante dei pronunciamenti solleva un interrogativo circa l'effettivo contributo di tali atti per l'interpretazione e l'applicazione del diritto alla scienza. Nondimeno, come si cercherà di dimostrare a breve, l'esclusione della produzione di qualsivoglia effetto da parte degli stessi appare irragionevole se considerata alla luce del contesto nel quale gli atti vengono adottati.

Se è vero che la procedura di controllo delle misure applicative è strutturata nella forma di un dialogo tra Parti contraenti e Comitato, è altrettanto vero che l'esito di tale dialogo dipende da una valutazione del livello di compatibilità tra le misure interne e gli obblighi internazionali nel quale assumono rilievo le indicazioni a cui l'organo supervisore esorta periodicamente gli Stati a conformarsi.

Già nel 2008, il Comitato sui diritti umani aveva avanzato alcuni suggerimenti circa la natura e l'efficacia dei propri atti nella bozza del Commento generale n. 33. In base al testo, l'organo era definito come *the [an] authentic interpreter*⁵⁶⁰ del Patto sui diritti civili e politici, vale a dire l'unico o il principale interprete dei suoi contenuti, e i suoi atti erano da ritenere idonei a produrre effetti giuridicamente vincolanti per gli Stati Parti⁵⁶¹. Sebbene la posizione sulla natura obbligatoria degli atti abbia poi incontrato la ferma opposizione dei contraenti⁵⁶², e

culturali, *Concluding observations on the third periodic report of Estonia*, UN Doc. E/C.12/EST/CO/3 del 27 marzo 2019, par. 19(c) e 53.

⁵⁵⁷ In base alla legge nazionale, il rimborso delle spese sostenute per accedere alle tecniche di fecondazione medicalmente assistita consentite è limitato «alle donne di età inferiore ai 39 anni, solo in presenza di cause specifiche». Inoltre, l'accesso a tali procedure è riservato solo «a un uomo e una donna che dichiarino di avere una relazione fisica intima». V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Concluding observations on the third periodic report of Slovakia*, UN Doc. E/C.12/SVK/CO/3 del 14 novembre 2019, par. 60-61.

⁵⁵⁸ *Ivi*, par. 61.

⁵⁵⁹ *Ibidem*.

⁵⁶⁰ Comitato sui diritti umani, *Draft general comment no. 33, The obligations of States parties under the Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights*, UN Doc. CCPR/C/GC/33/CRP.1 del 28 gennaio 2008, par. 15.

⁵⁶¹ V. H. TAKATA, S. HAMAMOTO, "Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations", cit., par. 49.

⁵⁶² Si veda, per esempio, la dichiarazione della Polonia a commento della bozza di Commento generale n. 33, secondo cui il Comitato è competente a svolgere solo le funzioni a esso attribuite dagli Stati e tra queste non

nonostante il rifiuto di alcuni Stati di avallare la posizione del Comitato⁵⁶³, una certa autorevolezza dei pronunciamenti sul piano interpretativo è ampiamente riscontrabile nelle dichiarazioni formulate dai governi⁵⁶⁴: dalla definizione di *source indispensable*⁵⁶⁵ per le finalità di esegesi, al riconoscimento di un «carattere autorevole» delle *views* e delle osservazioni conclusive⁵⁶⁶, alla definizione dei Commenti generali come strumenti interpretativi «credibili e autorevoli⁵⁶⁷» anch'essi.

All'interno della bozza citata, il Comitato ha anche suggerito di considerare i propri atti al pari della «prassi successiva» degli Stati di cui all'art. 31(3)(b) della Convenzione di Vienna del 1969⁵⁶⁸. Si tratta di una questione ampiamente discussa in dottrina, che trova spazio in argomentazioni sia a favore che contro tale inquadramento. I sostenitori di un'equiparazione tra la prassi dei *treaty bodies* e la prassi statale ritengono che l'art. 31(3)(b) sia stato redatto come se i trattati non prevedessero organi di controllo e gli Stati fossero gli unici soggetti incaricati di vigilare sull'effettivo adempimento degli obblighi pattizi⁵⁶⁹. Da questa prospettiva, le peculiarità nel campo dei diritti umani sarebbero invece idonee a giustificare una lettura della norma tale da includere nella definizione di prassi successiva anche i pronunciamenti dei Comitati, in ragione del mandato ad adottarli ricevuto dagli Stati Parti⁵⁷⁰.

La versione finale del Commento generale n. 33 è poi rimasta silente sulla natura vincolante dei pronunciamenti e sulla riconducibilità di questi ultimi alla definizione di «prassi

figura alcun potere di adottare atti vincolanti per i contraenti: Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Poland's Commentary to the Draft General Comment No 33 of the Human Rights Committee*, Re points 14, 15 and 16 of the GC.

⁵⁶³ Secondo la Polonia, per esempio, gli unici soggetti qualificabili come «authentic interpreter» erano gli Stati Parti del Patto. In maniera simile si sono espressi anche Stati Uniti e Regno Unito. Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Poland's Commentary to the Draft General Comment No 33 of the Human Rights Committee*, cit.; H. KELLER, L. GROVER, «General Comments of the Human Rights Committee and their legitimacy», in *UN Human Rights Treaty Bodies: Law and Legitimacy*, H. KELLER, G. ULFSTEIN (a cura di), Cambridge, 2012, p. 133.

⁵⁶⁴ Secondo quanto riportato dalla giudice Rosalyn Higgins e dal professor Walter Kälin durante un'intervista condotta alla luce della propria esperienza come membri del Comitato sui diritti umani, l'autorevolezza dei pronunciamenti può essere giustificata, per esempio, in ragione della funzione del Comitato di adottare raccomandazioni, e Commenti generali, oppure dell'esperienza professionale dei membri del Comitato: H. KELLER, L. GROVER, «General Comments of the Human Rights Committee and their legitimacy», cit., pp. 132-133. V. anche: C. BLAKE, «Normative Instruments in International Human Rights Law: Locating the General Comment», in *Center for Human Rights and Global Justice Working Paper Series*, 17, 2008, p. 30.

⁵⁶⁵ Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Commentaires du Royaume de Belgique*, p. 2.

⁵⁶⁶ Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Poland's Commentary to the Draft General Comment No 33 of the Human Rights Committee*, cit.

⁵⁶⁷ Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Response of the Government of New Zealand to Request OHCHR/GVA0812 of 12 September 2008*, par. 2.

⁵⁶⁸ Comitato sui diritti umani, *Draft general comment no. 33, The obligations of States parties under the Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights*, UN Doc. CCPR/C/GC/33/CRP.1 del 28 gennaio 2008, par. 18.

⁵⁶⁹ H. KELLER, L. GROVER, «General Comments of the Human Rights Committee and their legitimacy», cit., p. 131.

⁵⁷⁰ Similmente, taluni ritengono che l'acquiescenza degli Stati rispetto al contenuto dei pronunciamenti sia sufficiente a ricondurre questi ultimi all'alveo dell'art. 31(3)(b); una posizione criticata da chi sostiene, invece, che la mancata contestazione degli atti possa essere basata su ragioni altre rispetto a una condivisione tacita dei suoi elementi, rendendo di fatto l'acquiescenza un accordo troppo debole per essere considerato rilevante ai sensi della Convenzione. Si veda: *ivi*, pp. 131-132.

successiva»; un'omissione colmata, anni dopo, dalla CDI, la quale, come già evidenziato, colloca i pronunciamenti al di fuori della definizione di accordo o di prassi statale⁵⁷¹. Quel che l'atto conferma è una qualificazione degli stessi come *authoritative determination*⁵⁷² del Comitato sui diritti umani – istituito mediante trattato e incaricato di interpretare le norme di quest'ultimo – che gli Stati sono tenuti a rispettare in ragione dell'obbligo di interpretare e attuare gli accordi secondo buona fede⁵⁷³.

Con riguardo all'applicazione del principio di non discriminazione nel campo del diritto alla scienza, il contributo di alcuni pronunciamenti alla progressiva delineazione degli obblighi internazionali in un contesto così denso di specificità appare pertanto indubbio, almeno sul piano pratico.

Si pensi, innanzitutto, al Commento generale n. 20⁵⁷⁴ e alle delucidazioni che fornisce circa il contenuto normativo dell'art. 2(2) del Patto. Nonostante la norma costituisca tutt'altro che una novità nel panorama giuridico internazionale⁵⁷⁵, l'interpretazione fornita dal Comitato consente di definire gli *standard* attesi sul piano attuativo per ottemperare agli impegni assunti dagli Stati in sede di ratifica. A questo proposito, due rilievi appaiono particolarmente significativi. Il primo concerne il significato da attribuire al termine «discriminazione». Come chiarito dal Comitato, non tutte le forme di distinzione nella tutela dei diritti umani si pongono in contrasto con le disposizioni del Patto⁵⁷⁶: affinché una condotta integri una forma

⁵⁷¹ Commissione del diritto internazionale, *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties*, cit., conclusione n. 13.

⁵⁷² Comitato sui diritti umani, *General Comment No. 33. Obligations of States parties under the Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights*, UN Doc. CCPR/C/GC/33 del 25 giugno 2009, par. 13.

⁵⁷³ Ivi, par. 15; Organizzazione delle Nazioni Unite, *Vienna Convention on the Law of Treaties*, cit., art. 26, 31(1). D'altronde, come già discusso, anche gli strumenti non vincolanti possono generare un'aspettativa di aderenza per motivi di buona fede. Si pensi ai lavori preparatori della Dichiarazione relativa ai principi di diritto internazionale concernenti le relazioni amichevoli tra gli Stati, dove è stata data enfasi all'elevato significato morale del principio di buona fede, considerato fondamentale nell'ordinamento giuridico internazionale. V. M. KOTZUR, "Good Faith (Bona fide)", cit., par. 25.

⁵⁷⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit.

⁵⁷⁵ Come richiamato dal Preambolo del Patto e sottolineato dal Comitato nel Commento generale n. 20, l'obbligo di garantire la tutela dei diritti umani e delle libertà fondamentali senza discriminazione trova il proprio fondamento negli articoli 1(3) e 55 dello Statuto dell'Organizzazione delle Nazioni Unite e nell'art. 2 della Dichiarazione universale sui diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali; tale obbligo è inoltre riscontrabile in numerosi trattati internazionali, convenzioni regionali, costituzioni e strumenti di *soft law*. Si veda: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, UN Doc. E/C.12/GC/20 del 2 luglio 2009, par. 5. In base agli articoli 1(3) e 55 dello Statuto dell'ONU, gli Stati membri si impegnano a promuovere e incoraggiare il rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali «senza distinzioni di razza, di sesso, di lingua o di religione». Infine, l'art. 2 della Dichiarazione universale sui diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali riconosce la piena titolarità di ogni individuo ai diritti e alle libertà elencati all'interno dello strumento «senza distinzione alcuna, per ragioni di razza, di colore, di sesso, di lingua, di religione, di opinione politica o di altro genere, di origine nazionale o sociale, di ricchezza, di nascita o di altra condizione».

⁵⁷⁶ Secondo alcuni autori, questa lettura sarebbe confermata dai lavori preparatori dell'art. 2(2) e, in particolare, dalle preoccupazioni espresse da alcuni delegati con riguardo all'utilizzo del termine «distinzione» anziché

di discriminazione *ex art. 2(2)*, è necessaria la verifica di alcuni requisiti⁵⁷⁷. L'individuazione di questi ultimi è ricavabile dal piano definitorio, secondo cui «la discriminazione costituisce ogni distinzione, esclusione, restrizione o preferenza o altro trattamento differenziato che è direttamente o indirettamente basato sui motivi di discriminazione vietati [dal trattato] e che è basato sull'intenzione, o ha l'effetto di, annullare o compromettere il riconoscimento, il godimento o l'esercizio di uno o più diritti del Patto⁵⁷⁸». In altre parole, secondo il Comitato, affinché una misura risulti discriminatoria ai sensi della norma menzionata, è necessario che sussistano contestualmente quattro elementi: un trattamento differenziato; la riconducibilità del trattamento a uno dei motivi di distinzione vietati dal Patto; una specifica intenzione, o la conseguenza, di annullare o pregiudicare il godimento dei diritti; e, infine, una relazione diretta tra la condotta posta in essere e l'esercizio delle titolarità riconosciute nel trattato⁵⁷⁹. Il Commento generale, inoltre, distingue tra forme di discriminazione «diretta» e «indiretta», a seconda che queste si manifestino sulla base di leggi, politiche o altri strumenti apertamente discriminatori oppure attraverso un trattamento *de facto* diversificato nella tutela dei diritti di certi individui o gruppi, sulla base di uno o più dei motivi di distinzione vietati dal Patto. Se, pertanto, l'adozione, o la mancata eliminazione, di strumenti palesemente discriminatori è certamente in contrasto con l'art. 2(2), parimenti il ricorso ad azioni o omissioni sostanzialmente finalizzate al medesimo obiettivo, o in questo risultanti, è da considerare idoneo a integrare potenzialmente una violazione della norma. Viceversa, uno Stato sarà considerato adempiente con gli obblighi pattizi se, da una parte, eliminerà le leggi e le politiche che prevedono una differenza nella protezione dei diritti sulla base dei criteri indicati nel Patto e, dall'altra, rimuoverà gli ostacoli che conducono a discriminazioni *de facto* nell'esercizio delle tutele individuali.

Alla luce di quanto esposto, il potenziale apporto dello strumento alla lettura e applicazione dell'obbligo appare di tutta evidenza, tanto più se considerato in relazione alle specificità del diritto alla scienza delineate nel Commento generale n. 25. Nonostante l'adozione dei pronunciamenti come atti non produttivi di obblighi escluda ogni imposizione di condotta in

«discriminazione» all'interno dell'articolo. Nonostante il primo fosse già stato utilizzato all'interno dello Statuto dell'ONU, della Dichiarazione universale e del Patto sui diritti civili e politici, si temeva che, nel contesto del Patto sui diritti economici, sociali e culturali, il ricorso a tale espressione potesse tradursi, di fatto nell'adozione di misure arbitrarie, incompatibili con l'effettiva soddisfazione delle tutele individuali previste dal trattato. Inoltre, le delegazioni convennero di dover specificare che non tutti i trattamenti differenziati costituiscono una violazione dell'art. 2(2). V. B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY (a cura di), *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, cit., pp. 177-178.

⁵⁷⁷ B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY (a cura di), *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, cit., p. 178.

⁵⁷⁸ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No.20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 7.

⁵⁷⁹ B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY (a cura di), *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, cit., p. 178.

aderenza al contenuto degli stessi, la sussistenza di un'aspettativa legittima di interpretazione del Patto in maniera coerente con la lettura dell'organo supervisore sembra ugualmente giustificabile andando a osservare i meccanismi di funzionamento del Comitato.

A tal proposito, il procedimento che ha condotto all'adozione del Commento generale n. 25 costituisce un valido esempio da considerare.

Come già accennato, il Commento è stato adottato il 30 aprile 2020. Vale la pena di ricordare che il Comitato è composto da membri indipendenti che rispondono a titolo personale e non in rappresentanza delle Parti, nonostante siano eletti dagli Stati membri dell'ECOSOC su proposta degli Stati contraenti⁵⁸⁰. Le valutazioni su cui è basata la versione finale degli atti rispecchiano pertanto le posizioni degli esperti e, nonostante l'ampio coinvolgimento degli Stati nelle fasi di negoziazione, il contenuto dei pronunciamenti adottati non riflette necessariamente un consenso di questi ultimi. I Commenti generali, tuttavia, sono adottati anche alla luce di un processo di consultazione pubblica aperto a tutti gli Stati, organizzazioni e rappresentanti della società civile interessati: una procedura partecipativa integrata dalla possibilità di ulteriori occasioni di coinvolgimento della comunità internazionale. Il Comitato è infatti chiamato a rendicontare annualmente sulle proprie attività dinanzi all'Assemblea generale attraverso un rapporto che contiene anche riferimenti all'adozione di Commenti generali. In sede di Assemblea, gli Stati membri delle Nazioni unite possono sollevare eventuali obiezioni sul contenuto degli strumenti adottati e, se del caso, interrogare la Corte internazionale di giustizia circa ogni questione giuridica dubbia emergente dagli stessi⁵⁸¹. Di conseguenza, l'Assemblea generale costituisce un potenziale centro di dialogo in cui gli Stati possono manifestare il proprio consenso o dissenso riguardo a un particolare Commento generale⁵⁸².

Nonostante l'adozione della sua versione definitiva non sia sottoposta ad alcun voto o procedura di consenso da parte dei contraenti, ma resti affidata al solo Comitato, il coinvolgimento degli Stati nelle fasi di negoziazione e di valutazione postuma sembra giustificare una considerazione dell'atto come strumento di *soft law* adottato sulla base di una

⁵⁸⁰ Ufficio dell'alto commissario per i diritti umani, *Review of the composition, organization and administrative arrangements of the Sessional Working Group of Governmental Experts on the Implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, cit.

⁵⁸¹ A questo proposito, rileva richiamare la risoluzione del 2009 con cui l'Assemblea generale ha escluso di riferire a proposito del Commento generale n. 20 del Comitato, sul quale alcuni Stati avevano avanzato alcuni interrogativi. Si veda, *General Assembly Adopts 56 Resolutions, 9 Decisions Recommended by Third Committee on Broad Range of Human Rights, Social, Cultural Issues*, comunicato stampa del 18 dicembre 2009, www.press.un.org; Assemblea generale, *65th plenary meeting*, UN Doc. A/64/PV.65 del 18 dicembre 2010, pp. 11-12; H. KELLER, L. GROVER, "General Comments of the Human Rights Committee and their legitimacy", in *UN Human Rights Treaty Bodies: Law and Legitimacy*, cit., pp. 180-181.

⁵⁸² H. KELLER, L. GROVER, "General Comments of the Human Rights Committee and their legitimacy", cit., p. 181.

delega ottenuta delle Parti⁵⁸³ nell'ambito della funzione di contribuire a una migliore comprensione delle disposizioni pattizie. La partecipazione periodica degli Stati ai processi di revisione delle misure attuative dimostra infatti la loro disponibilità ad accettare la funzione di supervisione e interpretazione esercitata dal Comitato.

Su queste basi, sembra pertanto ragionevole considerare i pronunciamenti adottati come strumenti idonei a generare una legittima aspettativa di aderenza tra le condotte dei governi e la lettura fornita del Patto, non fosse altro che per un adeguamento di questi ultimi ai criteri che saranno utilizzati dal Comitato per verificare il grado di ottemperanza agli obblighi, in sede di monitoraggio delle misure attuative.

Inoltre, se la principale debolezza del *soft law* consiste nella mancata produzione di effetti obbligatori, un discorso simile sembra applicabile anche ai casi di quei trattati multilaterali, in quanto tali vincolanti, che abbiano ricevuto un basso numero di ratifiche⁵⁸⁴. Si pensi, a questo proposito, all'evidente distanza numerica tra i 171 Stati Parti del Patto e le 26 Parti del Protocollo opzionale a questo allegato⁵⁸⁵. Com'è noto, il Protocollo opzionale è stato adottato per consentire a ogni Parte di manifestare o meno il proprio consenso al riconoscimento della competenza del Comitato a ricevere comunicazioni individuali. Poiché l'elaborazione delle *views* in risposta a tali comunicazioni consente di valutare le condotte dei governi con attenzione di dettaglio rispetto alle peculiarità dei diritti osservati, la scarsa partecipazione al trattato si traduce in un'insufficienza di elementi circa il significato di 'non discriminazione' anche in un contesto dinamico e in continuo aggiornamento come quello del diritto alla scienza.

Alla luce di tali considerazioni, i pronunciamenti del Comitato diventano uno strumento necessario per supplire alla mancanza di giurisprudenza e contribuire a mantenere il Patto com *living instrument*⁵⁸⁶.

Ciò appare evidente attraverso una lettura combinata del Commento generale n. 20, relativo all'obbligo di non discriminazione, e il Commento generale n. 25, secondo cui gli Stati sono tenuti a eliminare ogni forma di discriminazione nel godimento del diritto alla scienza, in particolare nei confronti di cinque gruppi di individui «sistematicamente discriminati⁵⁸⁷»

⁵⁸³Secondo Boyle e Chinkin, «General Comments might be understood as a form of delegated soft law. They supplement the limited jurisprudence»: A. BOYLE, C. CHINKIN, *The Making of International Law*, cit., p. 217.

⁵⁸⁴A. BOYLE, C. CHINKIN, *The Making of International Law*, cit., p. 229.

⁵⁸⁵Dati accessibili su www.indicators.ohchr.org.

⁵⁸⁶A. BOYLE, C. CHINKIN, *The Making of International Law*, cit., p. 217.

⁵⁸⁷Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 28.

nell'esercizio delle tutele, vale a dire: le donne⁵⁸⁸, le persone con disabilità⁵⁸⁹, le persone in stato di povertà⁵⁹⁰, le popolazioni indigene⁵⁹¹ e le persone lesbiche, gay, bisessuali, transgender e intersessuali (LGBTI).

In base al Commento generale n. 20, le differenze tra una rimozione «formale» e l'eliminazione «sostanziale» di misure antidiscriminatorie risiedono anche nelle circostanze fattuali attraverso cui tali misure sono poste in essere. Se la rimozione «formale» può trarre

⁵⁸⁸ La necessità di eliminare ogni ostacolo al rispetto della parità di genere nell'accesso a studi scientifici e alla ricerca era già stata evidenziata dal Comitato nel commento generale n. 16 (Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment 16 on The equal right of men and women to the enjoyment of all economic, social and cultural rights (art. 3 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, in UN Doc. E/C.12/2005/4 del 11 agosto 2005). Tuttavia, un recente rapporto pubblicato dall'Istituto di statistica UNESCO dimostra che la percentuale di donne ricercatrici nel mondo è pari solo al 29,3 per cento del totale (UNESCO, *Women in Science*, Doc. FS/2019/SCI/55 di giugno 2019). Come anticipato, le disuguaglianze nell'accesso alla scienza comportano una doppia forma di discriminazione: da una parte, l'iniqua partecipazione al processo di produzione della scienza e delle sue applicazioni; dall'altra una preoccupante sotto rappresentazione delle donne negli studi clinici e nello sviluppo di nuove tecnologie con la conseguente introduzione di terapie e tecniche che non tengono in considerazione le specifiche esigenze del genere femminile. In Italia, per esempio, il rapporto dell'Agenzia italiana del farmaco (AIFA) dell'anno 2019 (dati 2018) conferma che la percentuale di sperimentazioni in cui è coinvolta la popolazione femminile si mantiene molto bassa, con 37 sperimentazioni su 666 autorizzate (il 5,6%), in linea con i dati degli anni precedenti (Agenzia nazionale del farmaco, *La sperimentazione clinica dei medicinali in Italia, rapporto nazionale anno 2019*, p. 16). Numerose pubblicazioni scientifiche confermano che la differenza di attenzione tra i sessi riguarda non solo l'ambito farmacologico ma anche il campo delle neuroscienze, dell'immunologia, dell'endocrinologia e della fisiologia, esponendo le donne a una maggiore incertezza rispetto dell'efficacia delle terapie applicate, soprattutto se in gravidanza (Consiglio Nazionale delle Ricerche, *Dichiarazione della Commissione per l'Etica della Ricerca e la Bioetica del CNR sulle differenze di genere nella ricerca farmacologica*, del 21 giugno 2018; S.L. KLEIN, K.L. FLANAGAN, "Sex differences in immune responses", in *Nature reviews immunology*, 16, 2016, pp. 626-638; S. OERTELT-PRIGIONE, V. REGITZ-ZAGROSEK (a cura di), *Sex and Gender Aspects in Clinical Medicine*, Londra, 2011.

⁵⁸⁹ Anche il Consiglio ONU sui diritti umani è intervenuto sul tema invitando tutti i governi ad adottare un approccio inclusivo nello sviluppo di politiche per la gestione dei cambiamenti climatici (Consiglio dei diritti umani, *Resolution adopted by the Human Rights Council on 12 July 2019*, UN Doc. A/HRC/RES/41/21 del 23 luglio 2019; Dip. Affari economici e sociali delle Nazioni Unite, *Disability and development report — Realizing the Sustainable Development Goals by, for and with persons with disabilities*, New York, 2019). Medesimo richiamo è stato fatto dalla Relatrice speciale per i diritti delle persone disabili in relazione alla gestione della pandemia Covid-19 (Consiglio dei diritti umani, *COVID-19: Who is protecting the people with disabilities? — UN rights expert*, 17 marzo 2020, disponibile su www.ohchr.org). Diffusamente, sul tema dell'esercizio del diritto alla scienza da parte di persone con disabilità, v. V. BRADLEY, "Implications of the Right to Science for People with Disabilities", in *The Right to Science: Then and Now*, H. PORSDAM, S. PORSDAM MANN (a cura di.), 2021, pp. 150-165.

⁵⁹⁰ Il Commento evidenzia l'obbligo dei contraenti di ridurre le ineguaglianze nel rispetto dei principi dello Stato di diritto, migliorare l'accesso a studi di carattere scientifico e rendere le innovazioni tecnologiche effettivamente fruibili anche da parte dei meno abbienti. Cfr. S.P. MARKS, "Poverty and human rights", in *Textbook on International Human Rights Law*, D. MOECKLI, S. SHAH, S. SIVAKUMARAN, D. HARRIS (a cura di), Oxford, 2017; Consiglio dei diritti umani, *Climate change and poverty*, UN Doc. A/HRC/41/39 del 25 giugno 2019; C. GOLAY, *No one will be left behind*, Ginevra, 2018.

⁵⁹¹ Il Commento si sofferma in particolare sulla protezione delle conoscenze collegate a piante, specie animali e semi rispetto a eventuali interessi commerciali o interventi esterni per i quali non sia stato prestato un consenso informato (par. 39). L'art. 15, spiega il Comitato, richiede l'effettiva partecipazione delle popolazioni indigene nella creazione di nuova conoscenza e al di fuori di ogni arbitraria imposizione culturale da parte di terzi (par. 40). Sul tema, cfr.: R. TSOSIE, "Indigenous Peoples and Epistemic Injustice: Science, Ethics, and Human Rights", in *Washington Law Review*, 87, 4, 2012, pp. 1133-1201; L.T. SMITH, *Decolonizing methodologies: Research and indigenous peoples*, New York/Londra, 2021; C. COTTRELL, "Avoiding a new era in biopiracy: Including indigenous and local knowledge in nature-based solutions to climate change", in *Environmental Science & Policy*, 135, 2022, pp. 162-168; L.I.L. BURTON, S. MYNOTT, M. MEEHAN, E. OLSON, J. STEEL, J. OJEDA, S. HARPER, L. RAMIREZ, D. BAKER, L. SLEIGH, C. FRENKEL, C. RHODES, N.C. BAN, "Researchers' responsibility to uphold Indigenous rights", in *Science*, 381, 2023, pp. 129-131.

beneficio, nella conduzione come nell'accertamento, dal dato positivo della vigenza di norme in aperto contrasto con la disposizione pattizia, la gestione delle forme di discriminazione sostanziale può richiedere, in alcuni casi, un intervento più complesso sulle radici storiche e culturali alla base di un trattamento differenziato che risulta protratto nel tempo e che si traduce in valutazioni altre, rispetto a quelle scientifiche, all'interno dei processi decisionali. È quanto si riscontra, per esempio, nell'ambito della ricerca biomedica, con particolare riguardo all'esclusione di certi gruppi di individui dalle fasi di sperimentazione clinica in ragione delle rispettive connotazioni biologiche⁵⁹²; tra questi, le donne, le persone afrodiscendenti e le persone con disabilità. Con riguardo alla sottorappresentazione delle donne nei *trial clinici*, per esempio, le scienze mediche hanno storicamente adottato un'impostazione androcentrica basata sulla convenienza di intervenire su corpi le cui condizioni biologiche non richiedessero la ripetizione degli esperimenti per superare, tra gli altri, le influenze ormonali tipiche del corpo femminile. Per anni, pertanto, la medicina e la farmacologia hanno dedicato attenzione alle esigenze femminili solo nel campo della salute riproduttiva, limitandosi a estendere alle donne i risultati delle sperimentazioni condotte su corpi maschili nell'ambito di altri rami della medicina e della sperimentazione sui farmaci⁵⁹³. Di conseguenza, l'efficacia di molti dei medicinali utilizzati anche da donne è basata su informazioni relative, per esempio, al dosaggio dei farmaci adatte al prototipo di un corpo maschile del peso di settanta chilogrammi⁵⁹⁴. Soltanto di recente, è stata introdotta la cosiddetta 'medicina di genere', definita dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) come «lo studio dell'influenza delle differenze biologiche (definite dal sesso) e socio-economiche e culturali (definite dal genere) sullo stato di salute e di malattia di ogni persona». L'obiettivo è quello di dedicare attenzione alle differenze, basate sul sesso

⁵⁹²A titolo di esempio: K. E. RUDOLPH, M. RUSSELL, S. X. LUO, J. ROTROSEN, E.V. NUNES, "Under-representation of key demographic groups in opioid use disorder trials", in *Drug and Alcohol Dependence Reports*, 4, 2022, 100084; A. J. VINSON, D. COLLISTER, S. AHMED, K. TENNANKORE, "Underrepresentation of Women in Recent Landmark Kidney Trials: The Gender Gap Prevails", in *Kidney International Reports*, 7, 11, 2022, pp. 2526-2529; R.-M. BROWN, C. WEINBERG, C. ONG, J. H. MIERES, "Underrepresentation of women in cardiac imaging trials: A review", in *American Heart Journal Plus: Cardiology Research and Practice*, 13, 2022, 100102.

⁵⁹³ Un esempio a questo riguardo è costituito dal campo della cardiologia. Sulla questione, si veda: B. HEALY, "The Yentl Syndrome", *The New England Journal of Medicine*, 325, 1991, pp. 274-276. Un altro esempio di sottorappresentazione si è riscontrato, negli anni, nella ricerca sull'invecchiamento. Tra il 1958 e il 1975 gli studi in materia sono stati condotti su soli uomini, nonostante le donne costituissero il 75% circa della popolazione con più di 65 anni. Solo nel 1993, le linee guida della *Food and Drug Administration* hanno richiesto di reclutare entrambi i generi nelle fasi di sviluppo dei farmaci, linee guida che, nonostante l'aumento del coinvolgimento delle donne nelle sperimentazioni cliniche, hanno condotto a una partecipazione del sesso femminile pari al solo 30%. Food and Drug Administration, "Guideline for the Study and Evaluation of Gender Differences in the Clinical Evaluation of Drugs", in *Federal Register*, 58, 139, 1993, pp. 39406-39416; S. DE FRANCIA, V. POLI, "Il diritto alla scienza medica e le questioni di genere", in *Così san tutti*, G. PERRONE, M. PERDUCA (a cura di), Roma, 2021, p. 116.

⁵⁹⁴ M.M. ISLAM, U. IQBAL, B.A. WALTHER, P.-A. NGUYEN, Y.-C. J. LI, N.K. DUBEY, T.N. POLY 6, JAKIR HOSSAIN B. MASUD, S. ATIQUE, S. SYED-ABDUL, "Gender-based Personalized Pharmacotherapy: A Systematic Analysis", in *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 295, 2017, pp. 1305-1317.

biologico, relative alla sintomatologia, alla progressione delle malattie e agli eventuali eventi avversi associati ai trattamenti terapeutici e agli stili di vita⁵⁹⁵. Un passo in avanti nel superamento di una discriminazione nell'esercizio del diritto alla scienza operata *de facto* per molti anni.

In alcuni casi, nonostante le evidenze suggeriscano diversamente, le condotte discriminatorie tenute dai governi sono inquadrate nell'alveo della violazione di diritti altri rispetto a quello in esame. È quanto è accaduto, per esempio, nel caso di trattamenti differenziati nella protezione delle tutele individuali sulla base dell'identità o dell'orientamento sessuale delle persone LGBTI+.

Come dimostrato dalla giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani, in più di un'occasione i giudici nazionali si sono pronunciati su questioni relative alla riattribuzione del sesso a partire da una concezione della transessualità come malattia mentale⁵⁹⁶. Viceversa, molti Stati, ancora oggi, subordinano il riconoscimento di una diversa identità di genere alla dimostrata irreversibilità della modifica del sesso, intesa come raggiungimento di una condizione di sterilità derivante da un intervento chirurgico o da un trattamento medico; si tratta di un requisito che la Corte EDU ha considerato in contrasto non solo con il rispetto della vita privata e familiare (art. 8 CEDU) ma anche con il divieto di sottoporre persone a tortura o altri trattamenti inumani o degradanti (art. 3 CEDU)⁵⁹⁷, stante le difficoltà di accertamento della manifestazione di un consenso libero alle operazioni se si considerano le conseguenze di un rifiuto per il riconoscimento dell'identità di genere⁵⁹⁸. Similmente, la

⁵⁹⁵ Per un approfondimento, v. D. LIPPI, R. BIANUCCI, S. DONELL, "Gender medicine: its historical roots", in *Postgraduate Medical Journal (PMJ)*, 96, 1138, 2020, pp. 480-486; S. DE FRANCIA, C. BALLESEO, *La medicina delle differenze. Storie di donne uomini e discriminazioni*, Torino, 2020; www.epicentro.iss.it; www.who.int.

⁵⁹⁶ Nel caso *van Kück c. Germania*, la Corte regionale aveva escluso che l'operazione chirurgica fosse l'unico metodo idoneo a 'curare' la condizione psico-fisica di persone transgender, né aveva considerato necessario ricorrervi, alla luce di alternative quali, per esempio, delle sessioni di psicoterapia. Tale conclusione avveniva sulla base di un'interpretazione dei pareri tecnici degli psichiatri chiamati in causa; interpretazione che la Corte EDU ha ritenuto non in linea con l'effettivo contenuto dei pareri. *V. van Kück c. Germania*, ricorso n. 35968/97, sentenza del 12 giugno 2003, par. 16, 23, 61-63. Similmente, v. anche: Corte europea dei diritti umani, *B. c. Francia*, ricorso n. 13343/87, sentenza del 25 marzo 1992, par. 14-15. A questo proposito, uno dei primi e più discussi casi di interpretazione giuridica di questioni biomediche è quello del 'modello medico' introdotto dal giudice inglese Ormrod nel 1971 per giustificare la definizione legale del sesso in base alla sola analisi di cromosomi, gonadi e genitali: *Alta corte di giustizia (Inghilterra e Galles), Corbett v Corbett (otherwise Ashley)*, 1971, par. 83.

⁵⁹⁷ Come richiamato nel caso *A.P., Garçon e Nicot c. Francia*, la Corte si è espressa in più occasioni in materia di sottoposizione forzata a trattamenti medici e scientifici: Corte europea dei diritti umani, *A.P., Garçon e Nicot c. Francia*, ricorsi n. 79885/12, 52471/13 e 52596/13, sentenza del 6 aprile 2017, par. 129; *Id.*, *V.C. c. Slovacchia*, ricorso n. 18968/07, sentenza dell'8 novembre 2011, par. 105; *Pretty c. Regno Unito*, cit., par. 63, 65; *Glass c. Royaume-Uni*, ricorso n. 61827/00, sentenza del 9 marzo 2004, par. 82-83; *Id.*, *Soares de Melo c. Portogallo*, ricorso n. 72850/14, sentenza del 16 febbraio 2016, par. 109-111; *Id.* *G.B. and R.B. c. Moldavia*, ricorso n. 16761/09, sentenza del 18 dicembre 2012, par. 29-30, 32.

⁵⁹⁸ La necessità di garantire il diritto di ogni individuo a decisioni giurisdizionali basate sulle conoscenze mediche più aggiornate è riscontrabile in alcune pronunce della Corte europea dei diritti umani, nelle quali si richiama il bisogno di assicurare un rapporto di partecipazione reciproca tra il campo scientifico e quello del diritto nel rispetto delle relative competenze. Secondo la Corte, la mancata considerazione dei pareri tecnici attestanti le più aggiornate conoscenze scientifiche per procedere alla definizione di un giudizio di riattribuzione

mancanza di conoscenze scientifiche relative allo sviluppo anatomico delle persone intersessuali, vale a dire di individui nati con tratti biologici non riconducibili in via esclusiva al sesso maschile o femminile⁵⁹⁹, ha condotto alcuni tribunali interni a ordinare di intervenire chirurgicamente sul corpo di minori in assenza di alcuna urgenza medica o evidenza scientifica che giustificasse la necessità di tale operazione e prima che questi sviluppassero la capacità di comprendere i benefici e i rischi dei trattamenti medici cui sarebbero stati sottoposti⁶⁰⁰. Sugli interventi «normalizzanti⁶⁰¹» imposti alle persone intersessuali e sulla subordinazione della riattribuzione del sesso al requisito di sterilità si è espresso, nel 2013, anche il Relatore speciale delle Nazioni Unite sulla tortura e altri trattamenti o punizioni crudeli, inumani e degradanti⁶⁰², richiamando a sua volta un rapporto dell'Alto commissario sui diritti umani in materia di leggi discriminatorie per motivi di genere e orientamento sessuale⁶⁰³. Nel suo resoconto, il Relatore ha esortato gli Stati membri a vietare la sterilizzazione forzata ed eliminare qualsiasi legge che preveda la sottoposizione di individui a trattamenti medici intrusivi e irreversibili, a 'terapie riparative'⁶⁰⁴ e ad altre forme di sperimentazione senza il consenso libero e informato delle persone interessate. Il carattere «intrinsecamente discriminatorio» degli interventi «di conversione» è stato poi riconosciuto in altre sedi, tra cui il Comitato sui diritti umani⁶⁰⁵, il Comitato sull'eliminazione delle discriminazioni contro le donne⁶⁰⁶ e l'Esperto Indipendente delle Nazioni Unite 'sulla

del sesso integra gli estremi di una violazione del diritto a un equo processo di cui all'art. 6 CEDU: Corte europea dei diritti umani: *van Kück c. Germania*, cit., par. 53-57 e 64-65; ID. *Schlumpf c. Svizzera*., ricorso n. 29002/06, sentenza dell'8 gennaio 2009, par. 51-58.

⁵⁹⁹ Cfr. Istituto superiore di sanità, *Chi sono le persone intersex?* del 28 luglio 2023, www.iss.it.

⁶⁰⁰ È quanto accaduto, per esempio, in un caso deciso da un tribunale australiano nel 2016: Tribunale della famiglia dell'Australia, Re: Carla (Medical procedure), decisione del 20 gennaio 2016.

⁶⁰¹ Nel suo rapporto, il Relatore speciale delle Nazioni Unite sulla tortura e altri trattamenti o punizioni crudeli, inumani e degradanti relatore speciale sulla tortura parla di *involuntary genital normalizing surgery*: Consiglio dei diritti umani, *Report of the Special Rapporteur on torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment*, Juan E. Méndez, UN Doc. A/HRC/22/53 del 1 febbraio 2013, par. 76-77, 88.

⁶⁰² Ivi, par. 77, 88.

⁶⁰³ In base al rapporto: «I bambini intersessuali, che nascono con caratteristiche sessuali atipiche, sono spesso sottoposti a discriminazioni e a interventi chirurgici non necessari, eseguiti senza il loro o quello dei loro genitori, nel tentativo di determinare il loro sesso»: Assemblea generale, *Discriminatory laws and practices and acts of violence against individuals based on their sexual orientation and gender identity Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights*, UN Doc. A/HRC/19/41 del 17 novembre 2011. V. anche: Comitato per l'eliminazione della discriminazione contro le donne, *Concluding observations of the Committee on the Elimination of Discrimination against Women on Costa Rica*, UN Doc. CEDAW/C/CRI/CO/5-6 del 2 agosto 2011, par. 40.

⁶⁰⁴ La 'terapia di conversione' è stata condannata anche dal Parlamento europeo e dall'Assemblea parlamentare del Consiglio d'Europa. V. Consiglio d'Europa, Assemblea parlamentare, *Promoting the human rights of and eliminating discrimination against intersex people*, risoluzione n. 2191 del 12 ottobre 2017; Parlamento europeo, *Résolution sur l'avenir de la liste des mesures en faveur des personnes LGBTI*, risoluzione n. 2573 del 14 febbraio 2019.

⁶⁰⁵ Cfr. per esempio: Comitato sui diritti civili e politici, *Concluding observations on the fourth periodic report of the Republic of Korea*, UN Doc. CCPR/C/KOR/CO/4 del 3 dicembre 2015, par. 14-15.

⁶⁰⁶ Cfr. per esempio: Comitato sull'eliminazione delle discriminazioni contro le donne, *List of issues and questions in relation to the combined third to fifth periodic reports of Malaysia*, UN Doc. CEDAW/C/MYS/Q/3-5 del 31 luglio 2017, par. 21.

protezione contro la violenza e la discriminazione basate sull'orientamento sessuale e sull'identità di genere⁶⁰⁷.

In nessuno di questi casi, le condotte censurate sono state ricondotte a una violazione del diritto a partecipare al progresso scientifico e a godere dei suoi benefici. Il riferimento esplicito all'obbligo degli Stati di assicurare l'esercizio del diritto da parte delle persone LGBTI+, inserito nel Commento generale, svolge pertanto una funzione di inquadramento delle misure indicate all'interno dell'alveo del diritto. Da questa prospettiva, lo strumento è funzionale a delineare il contenuto normativo del diritto in una prospettiva dinamica che consente di tenere conto dei continui aggiornamenti delle conoscenze e applicazioni scientifiche, nonché delle specificità a tecniche da cui è connotato il contesto del diritto alla scienza.

1.1. Il rapporto tra l'obbligo di non discriminazione e la manifestazione di un consenso libero e informato ai fini della sottoposizione a trattamenti medici e scientifici

Altrettanto discriminatoria, nell'alveo del diritto in esame, può essere considerata la sottoposizione ai processi di ricerca di individui che, in ragione del loro collegamento a uno dei fattori di distinzione vietati dal Patto, non abbiano ricevuto un'informazione adeguata circa i rischi e i benefici dello studio, né abbiano prestato alcun consenso alla propria partecipazione. Prima dell'entrata in vigore del Patto, nel 1976, la sperimentazione su individui impossibilitati o incapaci di manifestare la propria volontà a un determinato trattamento costituiva una prassi diffusa in ambito scientifico. Nel 1942, per esempio, oltre ottomila pazienti ricoverati in due ospedali psichiatrici del Michigan furono sottoposti a uno studio che prevedeva l'inoculazione di un vaccino in fase sperimentale contro l'influenza e, in alcuni casi, l'esposizione di soggetti, vaccinati e non, alla malattia⁶⁰⁸. Lo studio venne condotto senza il previo consenso da parte degli individui coinvolti, né era chiaro fino a che punto questi ultimi avessero compreso, o potessero comprendere, a pieno i rischi e i benefici delle sperimentazioni. Le attività di ricerca erano coordinate da Jonas Salk, lo scienziato che ha poi sviluppato, insieme a Thomas Francis, non solo il primo vaccino contro l'influenza ma

⁶⁰⁷Assemblea generale, *Practices of so-called "conversion therapy" Report of the Independent Expert on protection against violence and discrimination based on sexual orientation and gender identity*, UN Doc. A/HRC/44/53 del 1 maggio 2020, par. 59.

⁶⁰⁸J.M. EYLER, "DeKruif's Boast: Vaccine Trials and the Construction of a Virus", in *Bulletin of the History of Medicine*, 80, 3, 2006, pp. 409-438; K. HOYT, "Vaccine Innovation in World War II", in *Journal of Public Health Policy*, 27, 2006, pp. 38-57.

anche quello contro la poliomielite⁶⁰⁹.

Se quindi molto si deve ai risultati ottenuti sul piano scientifico attraverso gli studi condotti già negli anni '40, l'adozione di strumenti internazionali in materia di diritti umani ha consentito di ridurre il rischio di una degenerazione dell'assenza di tutele in condotte discriminatorie e inquadrare, invece, lo sviluppo della scienza entro i confini dettati da *standard* di tutela condivisi.

Del tema si è occupato il Comitato attraverso il Commento generale n. 25, nel quale chiarisce che il diritto di prendere parte al progresso scientifico è subordinato alla necessaria manifestazione di un consenso informato da parte di ogni individuo coinvolto⁶¹⁰. Sicché, in base a una lettura congiunta dell'art. 15 con l'art. 2(2), ogni Stato è obbligato a garantire che la sottoposizione a trattamenti medici o scientifici avvenga esclusivamente alla luce di un'accertata capacità di intendere e di volere e di una previa e libera manifestazione di volontà, basata su un quadro informativo chiaro che consenta al soggetto di comprendere e valutare l'accettabilità dei rischi che lo studio comporta⁶¹¹. Di contro, la sottoposizione di un individuo a trattamenti medici o scientifici in assenza del suo consenso è idonea a integrare la violazione dell'art. 15(1)(a)(b) e dell'art. 2(2) nonché dell'art. 7 del Patto sui diritti civili e

⁶⁰⁹ Gli studi clinici per lo sviluppo di un vaccino contro la poliomielite sono stati condotti, oltre che su Salk stesso e sulla propria famiglia, anche su circa 1.6 milioni di minori. Contrariamente a quanto accaduto nel corso delle sperimentazioni del vaccino contro l'influenza, in questo caso la sottoposizione alle fasi di studio è avvenuta previo consenso da parte dei genitori o tutori dei soggetti coinvolti. Tuttavia, tra i materiali biologici utilizzati durante la ricerca, vi erano anche cellule e tessuti prelevati da individui afrodiscendenti senza il loro consenso. Un esempio a questo riguardo è dato dal caso di Henrietta Lacks, la donna le cui cellule tumorali sono state prelevate al termine di un'operazione chirurgica, mentre era sottoposta ad anestesia, poi riprodotte e commercializzate in tutto il mondo, contribuendo alla ricerca scientifica nel campo del morbillo, dell'HIV e dell'ebola. Il 1 agosto 2023, i discendenti di Lacks hanno comunicato di aver raggiunto un accordo extragiudiziale con l'azienda statunitense *Thermo Fisher Scientific*, a cui avevano fatto causa nel 2021 per arricchimento ingiusto dovuto all'uso di cellule consapevolmente derivanti da un'appropriazione indebita da parte dei medici dell'ospedale John Hopkins di Baltimora, nel reparto per sole persone afrodiscendenti. Per una ricostruzione degli eventi che hanno condotto allo sviluppo dei due tipi di vaccino, v. www.who.int; per una ricostruzione della vicenda relativa all'utilizzo delle cellule di Henrietta Lacks, v. R. SKLOOTT, *La vita immortale di Henrietta Lacks*, Milano, 2011.

⁶¹⁰ Nell'interpretare l'art. 15 come fonte di un obbligo di garantire l'esercizio del diritto senza discriminazione, il Commento generale si sofferma, in particolare, sulla garanzia del libero consenso informato delle donne nei trattamenti o nella ricerca scientifica sulla salute sessuale e riproduttiva; la verifica dell'effettiva capacità delle persone con disabilità di esercitare un consenso libero, preventivo e informato quando sono oggetto di ricerca; e una consultazione autentica, al fine di ottenere un consenso libero, preventivo e informato, è necessaria ogni volta che lo Stato parte o gli attori non statali conducono ricerche, prendono decisioni o creano politiche relative alla scienza che hanno un impatto sui popoli indigeni o quando utilizzano le loro conoscenze. Si tratta di gruppi di individui che il Comitato considera «sistematicamente discriminati» nell'esercizio del diritto. V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 33, 35, 40.

⁶¹¹ A corollario di tale precisazione, si pone la capacità di intendere e di volere del soggetto, nonché il suo diritto a revocare il consenso prestato in qualunque momento. Rileva, a questo proposito, la comunicazione individuale S.C. e G.P. c. Italia, già menzionata, in risposta alla quale il Comitato ha ritenuto che «il divieto di revocare il consenso della donna per il trasferimento di un embrione nel suo utero [...] costituisce una violazione dell'articolo 12 [...] del Patto». V. Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Views adopted by the Committee under the Optional Protocol of the Covenant concerning communication No. 22/2017 (S.C. and G.P. v. Italy)*, cit., par. 12.1.

politici, secondo cui «Nessuno può essere sottoposto (...) senza il suo libero consenso, ad un esperimento medico o scientifico». Ne deriva che, se il diritto alla scienza è strumentale al progressivo sviluppo delle conoscenze, esso rappresenta, a un tempo, anche il confine oltre il quale la conduzione di attività di ricerca e la gestione dei suoi risultati si pone in potenziale violazione con le norme di diritto internazionale.

1.2. La natura dell'obbligo di garantire l'esercizio del diritto alla scienza senza discriminazione

Resta da capire quale sia la natura dell'obbligo di garantire che l'esercizio del diritto avvenga senza alcuna discriminazione.

Diversamente dagli obblighi a realizzazione progressiva imposti dall'art. 2(1), il comma 2 impone alle Parti un dovere di adottare in via immediata tutte le misure necessarie a soddisfare un equo godimento dei diritti sanciti dal Patto, almeno nella misura di uno *standard* minimo essenziale⁶¹². Il carattere dell'immediatezza non emerge dalla formulazione testuale ma trova riscontro nelle interpretazioni fornite dal Comitato e da gruppi di esperti attraverso strumenti di *soft law*; tra questi: il Commento generale n. 3 sulla natura degli obblighi pattizi⁶¹³; il Commento generale n. 20⁶¹⁴ sull'esercizio dei diritti senza discriminazione; e i *Limburg principles*⁶¹⁵. La lettura proposta negli atti non suggerisce una pretesa di attuazione immediata in senso assoluto ma ammette una valutazione di contesto e alcune giustificazioni in caso di inadempimento. Nei *Limburg principles*, per esempio, si legge che gli Stati sono giuridicamente vincolati all'eliminazione senza indugio di tutte le forme di discriminazione *de jure* attraverso la revisione o rimozione delle leggi e altre misure che comportino un trattamento differenziato nel godimento dei diritti su basi vietate dal Patto⁶¹⁶; diversamente, ai fini del superamento della discriminazione sostanziale o *de facto*, lo Stato sarebbe invece tenuto ad agire «il più rapidamente possibile⁶¹⁷», dunque non necessariamente in via immediata. L'espressione utilizzata sembra concedere un margine di

⁶¹²Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, cit., par. 10.

⁶¹³ *Ibidem*.

⁶¹⁴ Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit.,

⁶¹⁵ Il paragrafo 7 recita: «L'obbligo di non discriminazione ha natura immediata e trasversale». Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 7.

⁶¹⁶ Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, par. 37.

⁶¹⁷ *Ivi*, par 38.

gradualità al raggiungimento degli obiettivi preposti dovuto al fatto che, in base a questa lettura, la mancanza di risorse possa di fatto ostacolare o impedire l'immediata rimozione degli ostacoli al pieno godimento dei diritti da parte di ogni individuo. Si tratta di una posizione che appare coerente con quanto affermato dal Comitato, secondo cui «la mancata eliminazione di un trattamento differenziato sulla base della mancanza di risorse disponibili non è una giustificazione obiettiva e ragionevole [e pertanto costituisce una discriminazione inammissibile], a meno che non sia stato compiuto ogni sforzo per utilizzare tutte le risorse a disposizione dello Stato Parte nel tentativo di affrontare ed eliminare la discriminazione in via prioritaria⁶¹⁸». In altre parole, l'eventuale incapacità dello Stato di adempiere agli obblighi a realizzazione immediata, come quello in oggetto, sarà considerata giustificabile ove lo Stato dimostri di aver investito tutte le risorse a propria disposizione per soddisfare, in via prioritaria, gli impegni assunti⁶¹⁹.

Da questa prospettiva, nonostante l'obbligo *ex art. 2(2)* sia da considerare come un impegno a realizzazione immediata, il mancato raggiungimento di un'uguaglianza *de facto* nell'esercizio dei diritti appare, in circostanze eccezionali, giustificabile sulla base della mancanza di risorse a propria disposizione. Un'eccezione che risulta problematica alla luce incertezze che attengono alla sussistenza di obblighi di aiuto e cooperazione internazionale per la realizzazione dei diritti riconosciuti nel Patto.

2. Il contributo del soft law all'individuazione delle limitazioni applicabili all'esercizio del diritto alla scienza

L'esigenza di preservare la tutela dei diritti economici, sociali e culturali da eventuali restrizioni arbitrarie da parte di uno Stato è alla base della presenza di una clausola generale di limitazione all'interno del Patto⁶²⁰. Nei casi in cui si renda necessario un bilanciamento tra diritti potenzialmente in conflitto l'uno con l'altro o tra la protezione della sfera individuale e

⁶¹⁸Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 13.

⁶¹⁹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 3: The Nature of States Parties' Obligations (Art. 2, Para. 1, of the Covenant)*, UN Doc. E/1991/23 del 14 dicembre 1990, par. 10.

⁶²⁰ B. SAUL, D. KINLEY, J. MOWBRAY, *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, cit., pp. 242-243. Un'interpretazione in tal senso è riscontrabile nei lavori preparatori dell'art. 4, dai quali emerge che le ragioni alla base dell'inserimento della norma attengono a una garanzia di massima tutela dei diritti, non alla volontà delle delegazioni di concedere agli Stati un potere illimitato di imporre restrizioni. La subordinazione delle misure ai criteri di liceità pone infatti un freno all'adozione di eventuali misure arbitrarie e assicura che, laddove sia necessario operare un bilanciamento, questo dovrà comunque essere in linea con *standard* di tutela internazionalmente condivisi. V. Assemblea generale, *Draft International covenants on human rights. Report of the Third Committee*, UN Doc. A/5365 del 17 dicembre 1962, par. 89.

un interesse pubblico, l'art. 4 stabilisce che il godimento delle titolarità riconosciute nel trattato possa essere assoggettato a certi limiti, accertato che questi siano: stabiliti per legge, compatibili con la natura dei diritti interessati dalla misura restrittiva e finalizzati a promuovere il benessere generale in una società democratica.

Nell'ambito dell'art. 15, l'interazione tra diritto e progresso scientifico richiede una continua ricerca di equilibrio da parte dello Stato nell'assicurare le tutele pattizie. Si pensi, per esempio, alle tensioni tra diritto alla scienza e rispetto della privacy che emergono in campo biomedico, dove la protezione dei dati personali si trova potenzialmente in conflitto con le esigenze di trasparenza per l'avanzamento della ricerca⁶²¹. Parimenti, l'attuazione della norma non può prescindere dalla considerazione degli effetti di alcune misure per la tutela degli interessi pubblici. È quanto si riscontra, tra gli altri, nel campo della ricerca su sostanze tossiche, stante i potenziali benefici derivabili dagli studi in materia e il contestuale bisogno di proteggere la società dai rischi connessi all'uso di tali sostanze⁶²².

Alla luce di quanto premessoesposto, appare dunque opportuno soffermarsi su una breve analisi dei criteri individuati dall'art. 4, letti in relazione all'art. 15, per individuare le misure eventualmente applicabili all'esercizio l'eventuale ricorso adozione a di misure restrittive al godimento del diritto alla scienza.

Il primo criterio richiede che ogni eventuale restrizione debba essere stabilita per legge, vale a dire sulla base di una norma interna di applicazione generale, coerente con le disposizioni del trattato e in vigore al momento dell'applicazione della misura limitativa⁶²³. Poiché il dato formale risponde a esigenze di certezza e chiarezza del diritto, il testo della norma interna deve essere scritto con un grado di precisione tale da consentire a ogni individuo di poter regolare la propria condotta in modo informato e consapevole⁶²⁴. Inoltre, la coerenza con le

⁶²¹ Un esempio particolarmente significativo, a questo riguardo, emerge con riferimento allo studio delle malattie rare. In tale ambito, infatti, la protezione dei dati personali può tradursi nella difficoltà di reperire o scambiare i pochi dati disponibili con conseguenze negative per il progresso delle conoscenze e l'eventuale sviluppo di terapie efficaci. V: D. MASCALZONI, B.M. KNOPPERS, S. AYMÉ, M. MACIOTTI, H. DAWKINS, S. WOODS, M.G. HANSSON, "Rare diseases and now rare data?", in *Nature Reviews Genetics*, 14, 2013, p. 372; D. MASCALZONI, A. PARADISO, M. HANSSON, "Rare disease research: Breaking the privacy barrier", in *Applied & Translational Genomics*, 3, 2, 2014, pp. 23-29; M.G HANSSON, H. LOCHMÜLLER, O. RIESS, F. SCHAEFER, M. ORTH, Y. RUBINSTEIN, C. MOLSTER, H. DAWKINS, D. TARUSCIO, M.POSADA, S. WOODS, "The risk of re-identification versus the need to identify individuals in rare disease research", in *European Journal of Human Genetics*, 24, 2016, pp. 1553-1558.

⁶²² A questo riguardo, rileva l'esempio della libertà di ricerca scientifica su sostanze potenzialmente dannose per la salute pubblica. Secondo quanto affermato nel 2021 da Marcos Orellana, Relatore Speciale delle Nazioni Unite sull'impatto delle sostanze e dei rifiuti tossici sui diritti umani, la ricerca in questo campo può contribuire a individuare le misure più idonee a garantire la protezione della popolazione dagli effetti nocivi delle sostanze. Assemblea generale, *Right to science in the context of toxic substances*, UN Doc. A/HRC/48/61 del 26 luglio 2021; si veda anche il comunicato stampa con le dichiarazioni rilasciate dal Relatore Speciale: Organizzazione delle Nazioni Unite, *Toxics exposure: 'Follow the science' to protect lives - UN expert*, comunicato stampa del 21 settembre 2021, disponibile all'indirizzo www.ohchr.org.

⁶²³ In questo senso: Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit., par. 49-51.

⁶²⁴ In questo senso il Commento generale n. 34 del Comitato sui diritti civili e politici: *General comment No. 34 Article 19: Freedoms of opinion and expression*, UN Doc. CCPR/C/GC/34 del 12 settembre 2011, par. 24.

disposizioni del Patto richiede di garantire che il contenuto della legge adottata non sia arbitrario, irragionevole o discriminatorio, ma preveda garanzie e rimedi efficaci contro l'imposizione di limitazioni eventualmente in contrasto con quanto richiesto⁶²⁵.

Il secondo criterio richiede che le misure restrittive siano compatibili con la «natura dei diritti» coinvolti. Una lettura plausibile del testo suggerisce che l'incompatibilità di una certa misura con la natura dei diritti umani possa consistere nella sua idoneità a nullificare il contenuto degli stessi⁶²⁶. Da questa prospettiva, il criterio dettato dall'art. 4 sembra escludere dall'ambito di liceità tutte quelle misure volte a limitare l'esercizio del nucleo normativo di ogni diritto e, poiché al *core content* di ogni diritto corrisponde una *core obligation*, resterebbero escluse dall'alveo della clausola di limitazione tutte quelle misure consistenti nella mancata soddisfazione di un obbligo *core*. In questo senso sembrano esprimersi i *Limburg principles*, secondo i quali una restrizione compatibile con la natura dei diritti riconosciuti nel Patto consisterebbe in una misura non idonea a compromettere l'essenza di questi ultimi⁶²⁷. Parimenti, la prassi degli Stati rilevabile dai rapporti di rendicontazione delle misure attuative del trattato sembra coerente con tale interpretazione⁶²⁸. Nonostante la mancanza di riferimenti espliciti alla «natura» delle titolarità, l'inquadramento delle informazioni fornite dai governi in materia di *core obligations* entro l'alveo del rispetto dell'art. 4 consente di considerare valida una lettura in tal senso⁶²⁹.

Nel contesto del diritto alla scienza, il rispetto degli obblighi *core* come limite all'imposizione di misure restrittive è espressamente richiamato nel Commento generale n. 25. A questo riguardo, il Comitato esclude dalle limitazioni imponibili all'esercizio dell'art. 15 tutte quelle misure idonee a interferire con il nucleo essenziale della norma, incluse le misure discriminatorie o tali da giustificare l'adozione di leggi e politiche irrispettose delle evidenze scientifiche più aggiornate in una certa materia⁶³⁰.

Il criterio della promozione del «benessere generale in una società democratica», infine, richiede qualche riflessione ulteriore. Intervengono, a questo proposito, due requisiti non

⁶²⁵ In questo senso: Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit., par. 49-51.

⁶²⁶ In questo senso si esprimono alcuni autori in dottrina. Si veda, per esempio: A. ROSAS, M. SANDVIK, "Armed conflicts", in *Economic, Social and Cultural Rights*, A. EIDE, C. KRAUSE, A. ROSAS (a cura di), p. 412.

⁶²⁷ Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit., par. 56.

⁶²⁸ Si veda, per esempio: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *Initial report regarding Switzerland*, UN Doc. E/1990/5/Add.33 del 18 settembre 1996, par. 66(d); Id., *Third periodic report regarding Chile*, UN Doc. E/1995/104/Add.26 del 14 luglio 2003, par. 142; Id., *Initial report regarding Serbia and Montenegro*, UN Doc. E/1990/5/Add.61 del 26 novembre 2003, par. 24; Id., *Second periodic report regarding Brazil*, UN Doc. E/C.12/BRA/2 del 28 gennaio 2008, par. 170.

⁶²⁹ A. MULLER, "Limitations to and Derogation from Economic, Social and Cultural Rights", cit., pp. 581-582.

⁶³⁰ Per consultare l'elenco di *core obligations* relative alla realizzazione del diritto alla scienza suggerito dal Comitato nel Commento generale n. 25, si veda: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 52.

espressamente richiamati dalla norma ma ugualmente rilevanti: la necessità e la proporzionalità delle restrizioni applicate⁶³¹. Come evidenziato nel Commento generale n. 25, alcune limitazioni al godimento del diritto alla scienza possono rendersi necessarie, stante la concreta possibilità che i risultati del progresso scientifico conducano alla violazione di altri diritti economici, sociali e culturali⁶³². Nondimeno, evidenzia il Comitato, il ricorso a misure restrittive deve essere proporzionato all'obiettivo perseguito. In altre parole, la scelta tra i mezzi utilizzabili per raggiungere un determinato scopo deve ricadere sullo strumento meno invasivo per la realizzazione delle tutele e i vincoli imposti al godimento del diritto alla scienza non devono superare i benefici derivanti dalla restrizione⁶³³. Si tratta di un'interpretazione dell'art. 15 che conferma quanto già suggerito nel Commento generale n. 21 sul diritto di partecipare alla vita culturale: la previsione di alcuni limiti a tale diritto viene considerata necessaria in determinate circostanze, compreso nei casi in cui l'esercizio di quest'ultimo comporti, per esempio, il coinvolgimento in quelle pratiche negative che, anche quando basate su costumi e tradizioni, si traducono nella violazione di altri diritti umani⁶³⁴. Nel contesto dell'art. 15, la promozione del benessere generale in una società democratica appare ricollegabile anche all'elemento della partecipazione al progresso e ai suoi benefici. Se è vero che, nel monitorare il livello di attuazione della norma e delle altre disposizioni del Patto, il Comitato «attribuisce molta rilevanza a processi decisionali trasparenti e partecipativi a livello nazionale⁶³⁵», non c'è ragione per ritenere che le procedure di adozione di una misura *ex art. 4* siano escluse da tali criteri di valutazione⁶³⁶. Questa lettura appare confermata dallo stesso Commento generale n. 25, laddove lo strumento prevede che «le decisioni relative allo sviluppo e all'uso» delle nuove tecnologie debbano essere prese attraverso un processo trasparente, partecipativo e inclusivo⁶³⁷. Anche in questo caso, l'esclusione delle decisioni relative all'eventuale imposizione di restrizioni sarebbe infatti priva di basi giustificative.

⁶³¹ In questo senso: Consiglio economico e sociale, *Limburg principles on the implementation of the international covenant on economic, social and cultural rights*, cit., par. 54.

⁶³² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 21.

⁶³³ *Ibidem*.

⁶³⁴ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment no. 21, Right of everyone to take part in cultural life (art. 15, para. 1a of the Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 19.

⁶³⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *An evaluation of the obligation to take steps to the "maximum of available resources" under an Optional Protocol to the Covenant*, cit., par. 11. Tale approccio è confermato anche in alcuni Commenti generali, tra i quali: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, cit., par. 11, 17, 54; *Id.*, *General Comment No. 19: The right to social security (Art. 9 of the Covenant)*, par. 26, 42(c), 46, 69.

⁶³⁶ In questo senso: A. MULLER, "Limitations to and Derogation from Economic, Social and Cultural Rights", cit., p. 577.

⁶³⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 75.

Come per altri aspetti del diritto già discussi, nel campo delle limitazioni applicabili all'art. 15, il contributo degli strumenti di *soft law* appare chiarificatore degli aspetti che legano la facoltà dei governi di imporre restrizioni al godimento dei diritti disciplinati dal Patto con le specificità che emergono dall'oggetto di tutela del diritto alla scienza. In questo caso, tuttavia, il contenuto di alcuni strumenti di *soft law* sembra oltrepassare il dettato della norma, arrivando a introdurre elementi di valutazione della legittimità delle restrizioni applicabili che non emergono in modo esplicito dalle disposizioni pattizie ma che risultano nondimeno rilevanti nella precisa area del campo osservato. Come si vedrà a breve, il riferimento è all'esortazione, da parte del Comitato, di considerare l'applicabilità del cd. *principio di precauzione* nelle analisi di aderenza delle potenziali misure limitative alle norme del Patto.

2.1. Il «principio di precauzione» e le limitazioni applicabili all'esercizio del diritto alla scienza

Come discusso in precedenza, i Comitati delle Nazioni unite nel campo dei diritti umani sono chiamati a pronunciarsi sul contenuto dei rispettivi trattati istitutivi e sul livello di attuazione delle norme pattizie da parte degli Stati contraenti. In qualche caso, nel fornire la propria interpretazione, tali organi introducono elementi e questioni non riscontrabili in modo esplicito nel testo delle disposizioni, presentati come funzionali alla corretta applicazione dei trattati considerati.

È quanto accaduto, per esempio, con riferimento alla Convenzione sull'eliminazione di tutte le forme di discriminazione contro le donne (dall'acronimo inglese, CEDAW). Com'è noto, il trattato non contiene alcuna disposizione specifica sulla violenza di genere. Nondimeno, con la Raccomandazione generale n. 19 – uno strumento equiparabile ai pronunciamenti esaminati nel campo del diritto alla scienza – il Comitato competente ha affermato che la violenza contro le donne costituisce una forma di discriminazione tale da impedire a queste ultime l'esercizio dei diritti fondamentali su una base di parità con gli individui di sesso maschile. In altre parole, in base allo strumento, e nonostante la mancanza di riferimenti espliciti alla violenza di genere all'interno del trattato, quest'ultima è stata considerata idonea a integrare una violazione degli obblighi assunti dalle Parti della CEDAW in sede di ratifica. Nonostante l'introduzione di elementi innovativi – come la stessa definizione di «violenza di genere», la Raccomandazione nota che «non tutti i rapporti presentati dagli Stati contraenti riflettono in modo adeguato la stretta correlazione tra discriminazione nei confronti delle donne, violenza di genere e violazione dei diritti umani e delle libertà fondamentali». Con la

Raccomandazione n. 19, l'organo di esperti arriva ad affermare che «la piena realizzazione del trattato impone alle Parti di adottare misure positive per eliminare ogni forma di violenza contro le donne». In altre parole, l'elemento 'innovativo' introdotto dal Comitato CEDAW viene radicato all'interno del trattato al punto da essere incluso tra gli obblighi imposti dallo stesso. Di conseguenza, la questione è diventata oggetto del dialogo con gli Stati e dei doveri di rendicontazione delle misure attuative da parte di questi ultimi⁶³⁸.

Tornando al diritto alla scienza, nel fornire l'interpretazione dell'art. 15 (1) (b), (2), (3) e (4) con riferimento alle limitazioni applicabili al diritto alla scienza, il Commento generale n. 25 richiama il principio di precauzione, un elemento non menzionato all'interno del Patto ma che, secondo l'organo di esperti, «svolge un ruolo importante⁶³⁹» ai fini della realizzazione delle tutele.

Il riconoscimento di tale principio nel quadro giuridico internazionale risponde a esigenze di protezione dell'ecosistema da eventuali effetti avversi delle applicazioni scientifiche⁶⁴⁰. Si tratta di un principio contenuto in un pluralità di strumenti, la cui interpretazione varia in base al contesto e per il quale non esiste un'unica definizione condivisa⁶⁴¹. Nondimeno, le discussioni sul tema in sede dottrinale⁶⁴², giurisdizionale⁶⁴³ e di conferenze tra Stati⁶⁴⁴ hanno

⁶³⁸ A. BOYLE, C. CHINKIN, *The Making of International Law*, cit., pp. 155-156.

⁶³⁹ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., p. 12.

⁶⁴⁰ Le radici giuridiche del principio di precauzione si ritrovano nel diritto tedesco e in particolare nell'ambito del cosiddetto *Vorsorgeprinzip*, un principio sviluppato nel XX secolo secondo cui era necessario che la società si adoperasse attraverso un'azione preventiva per evitare i danni ambientali derivanti attività potenzialmente dannose. Il principio di precauzione è entrato a far parte del diritto e della politica internazionale a seguito delle proposte tedesche presentate alle Conferenze internazionali sulla protezione del Mare del Nord nel 1984 e nel 1987. V: M. SCHRÖDER, "Precautionary approach/Principle", encyclopedia entry, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, 2014, par. 6-7; Y. KERBRAT, S. MALJEAN-DUBOIS, "The Role of International Law in the Promotion of the Precautionary Principle", in *A interpretação do princípio da precaução no direito brasileiro, no direito comparado e no direito internacional*, C. COSTA DE OLIVEIRA, G.G.B. LIMA MORAES, F. RAMOS FERREIRA (a cura di), San Paolo, 2019, pp. 275-284. In seguito, il principio è stato riconosciuto, esplicitamente o implicitamente, in numerosi strumenti internazionali. Tra questi, senza ambizione di esaustività, si segnala: la Convenzione sulla protezione e l'utilizzazione dei corsi d'acqua transfrontalieri e dei laghi internazionali (1992, art. 5(2)); il Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza relativo alla Convenzione sulla diversità biologica (2000, preambolo, art. 1); la Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (2001, art. 1, art. 8(9)).

⁶⁴¹ M. SCHRÖDER, "Precautionary approach/Principle", encyclopedia entry, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, 2014, par. 3.

⁶⁴² H. HOHMANN, *Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Environmental Law*, London-Dordrecht-Boston, 1994; M. SCHRÖDER, "Precautionary approach/Principle", cit., par. 2.

⁶⁴³ A questo proposito si veda: Corte europea dei diritti umani, *Tatar c. Romania*, ricorso n. 67021/01, sentenza del 27 gennaio 2009, par. 111, 120; *Separate opinion* del giudice Bandhari, *Certain Activities Carried Out by Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua)*, Corte internazionale di giustizia, sentenza del 16 dicembre 2015, par. 17. Per un commento sul rapporto tra scienza e precauzione all'interno dei procedimenti giurisdizionali, v: C.E. FOSTER, *Science and the Precautionary Principle in International Courts and Tribunals*, Cambridge, 2011.

⁶⁴⁴ Si pensi, per esempio, al caso dell'adozione del Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza nel quale si legge che gli obiettivi di protezione individuati dallo strumento sono da considerare «In accordo con l'approccio precauzionale riaffermato dal principio n. 15 della dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo»: Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica, *Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity*, UNTS 2226, p. 208, del 29 gennaio 2000, art. 1.

più volte indicato il Principio 15 della ‘Dichiarazione di Rio sull’Ambiente e lo Sviluppo’⁶⁴⁵ come formulazione testuale di riferimento in quest’ambito. Secondo tale Principio, «in caso di rischio di danno grave o irreversibile, l'assenza di certezza scientifica assoluta» non può fungere da pretesto «per differire» l’adozione di misure utili a «prevenire il degrado ambientale». In altre parole, lo Stato sarebbe tenuto a considerare la sospensione, l’interruzione o il rinvio di tutte quelle attività potenzialmente idonee a provocare un danno grave o irreversibile per l’ecosistema, anche quando i potenziali effetti di tali attività non siano fondati su evidenze scientifiche consolidate ma siano invece basati su studi ancora in corso e dati solo parziali⁶⁴⁶. Negli anni, il principio ha trovato applicazione anche in materie altre rispetto a quella ambientale – dalla sicurezza alimentare⁶⁴⁷, all’uso delle sostanze chimiche⁶⁴⁸ e così via – imponendo una riflessione sul rapporto e sui confini individuabili tra

⁶⁴⁵ Assemblea generale, Dichiarazione di Rio sull’Ambiente e lo Sviluppo, UN Doc. A/CONF.151/26 (vol. I) del 12 agosto 1992.

⁶⁴⁶ L’elemento dell’incertezza scientifica consente di distinguere il principio di precauzione da quello di prevenzione, vale a dire dal principio secondo il quale uno Stato deve evitare che il proprio territorio sia utilizzato per attività lesive dei diritti di un altro Stato (Corte internazionale di giustizia, *Channel (United Kingdom v. Albania)*, sentenza del 9 aprile 1949, p. 22). Il principio di prevenzione si applica nei casi in cui vi sia evidenza scientifica degli effetti dannosi derivanti da determinate attività. È quanto emerge, per esempio, dalla lettura dell’art. 4(4) della Convenzione per la prevenzione dell’inquinamento marino da fonti terrestri, secondo cui «4. Le Parti contraenti possono inoltre, congiuntamente o individualmente, a seconda dei casi, attuare programmi o misure per prevenire, ridurre o eliminare l'inquinamento della zona marittima da fonti terrestri da parte di sostanze non elencate nell'Allegato A della presente Convenzione, se le prove scientifiche hanno stabilito che tale sostanza può creare un grave pericolo nella zona marittima e se è necessaria un'azione urgente». Diversamente, il principio di precauzione si applica anche quando il rischio di un danno all’ecosistema non sia fondato su evidenze scientifiche solide; il principio trova infatti applicazione quando il rischio attendibile sia basato su dati scientifici ancora parziali e l’attesa di evidenze consolidate richieda troppo tempo e troppe risorse. A questo proposito si veda: G. HAFNER, I. BUFFARD, “Obligations of Prevention and the Precautionary Principle”, in *The Law of International Responsibility*, J. CRAWFORD, A. PELLET, S. OLLESON (a cura di), Oxford, 2010, pp. 521-534; M. SCHRÖDER, “Precautionary approach/Principle”, cit., par. 2. In dottrina si discute di un obbligo di “anticipazione” dei rischi della scienza la cui fonte sarebbe l’art. 15 del Patto. Tale anticipazione non riguarderebbe solo una forma di prevenzione o di precauzione nei confronti dei rischi connessi al progresso scientifico e alle sue applicazioni ma anche le opportunità di beneficio derivanti da queste ultime. Sul tema, si segnala: S. BESSON, “Anticipation under the human right to science: concepts, stakes and specificities” in *The International Journal of Human Rights*, pp. 1-20; A. MÜLLER, “Anticipation under the human right to science (HRS): sketching the public institutional framework. The example of scientific responses to the appearance of SARS-CoV-2”, pp. 1-41; H. PORS DAM, S. PORS DAM MANN, “Anticipation and diplomacy (with)in science: activating the right to science for science diplomacy”, pp. 1-17; R. YOTOVA, “Anticipatory duties under the human right to science and international biomedical law”, pp. 1-19; Y. DONDEERS, M. PLOZZA, “Look before you leap: states’ prevention and anticipation duties under the right to science”, pp. 1-26, in *The International Journal of Human Rights*, 2023.

⁶⁴⁷ Si veda, per esempio, il regolamento europeo in materia di legislazione alimentare, secondo cui il principio di precauzione costituisce un meccanismo «per determinare misure di gestione del rischio o altri interventi volti a garantire il livello elevato di tutela della salute perseguito nella Comunità»: regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l’Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare, (CE) N. 178/2002 del 28 gennaio 2002, considerando par. 20, 21, art. 6(3), art. 7.

⁶⁴⁸ Si veda, per esempio, il regolamento europeo del 18 dicembre 2006 secondo cui: «Per garantire un grado di protezione sufficientemente elevato della salute umana, in particolare quella della popolazione umana interessata ed eventualmente di talune sottopopolazioni vulnerabili, nonché dell’ambiente, le sostanze estremamente preoccupanti dovrebbero essere oggetto di particolare attenzione conformemente al principio precauzionale»: regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un’agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e

il progresso scientifico, la gestione del rischio e la tutela internazionale dei diritti umani. La pluralità di versioni del principio sul piano testuale, esegetico e applicativo ha infatti suscitato altrettante domande sulle modalità di una sua messa in atto: dal tipo e grado di rischio sufficiente a giustificare una misura precauzionale, al livello di evidenza necessaria per escludere che un intervento abbia natura meramente arbitraria.

Nelle relazioni con il diritto alla scienza, che qui maggiormente interessano, l'applicazione del principio sembra inquadrabile nell'ambito della *core obligation* di garantire che le leggi e politiche interne riflettano le evidenze scientifiche più aggiornate e che, pur in presenza di qualche incertezza nei dati, le misure non siano basate su ipotesi prive di alcun fondamento; parimenti, il principio attiene alla dimensione partecipativa dell'art. 15, vale a dire nella titolarità di ogni individuo a prendere parte ai processi decisionali in ambito scientifico, allo sviluppo del sapere e alla gestione dei suoi risultati. A questo proposito il Comitato riconosce, da una parte, che ogni Stato è tenuto a evitare o a contenere il verificarsi di «danni inaccettabili⁶⁴⁹» per la società o per l'ambiente anche quando la produzione di tali danni non sia basata su una «completa certezza scientifica»⁶⁵⁰; dall'altra, il Commento generale n. 25 evidenzia come il ricorso al principio di precauzione non debba tradursi in un ostacolo allo sviluppo della scienza e non debba pertanto essere di impedimento alla produzione o all'utilizzo di benefici per l'umanità⁶⁵¹. Si tratta di una posizione che contiene alcuni limiti concettuali ma che mira a orientare gli Stati su operazioni di natura pratica. Il riferimento alla «completa certezza scientifica» sembra infatti in contrasto con la stessa natura della scienza, vale a dire con un processo dinamico dai risultati non perfetti, ma perfettibili, quindi 'completamente certi' solo fino a prova contraria. In un contesto di tale incertezza, il Comitato suggerisce che, prima di intervenire con la sospensione, l'interruzione o il rinvio di certe attività a titolo precauzionale, lo Stato sarebbe tenuto a effettuare due tipi di valutazioni *ex ante*, strumentali a identificare potenziali rischi già nelle prime fasi del processo di sviluppo e di utilizzo delle applicazioni scientifiche⁶⁵²: una di impatto tecnologico e una sulle

le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE, (CE) N. 1907/2006 del 18 dicembre 2006, par. 9.

⁶⁴⁹ In base alla definizione fornita dall'UNESCO, un danno è da considerare «inaccettabile» quando sia, alternativamente o simultaneamente: (a) pericoloso per la vita o la salute umana, (b) grave e irreversibile, (c) iniquo verso le generazioni presenti o future o (d) imposto senza tenere debitamente in considerazione i diritti umani degli individui coinvolti. V. Commissione mondiale dell'UNESCO sull'etica della conoscenza scientifica e della tecnologia, *Il principio di precauzione*, Parigi, 2005, p. 14.

⁶⁵⁰ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 56.

⁶⁵¹ *Ibidem*. Sul punto si veda: R. BALDOLI, C.M. RADAELLI, "Evidence-Based Policy and Precaution: Friends or Foes?", in *The Freedom of Scientific Research: An Anthology*, S. GIORDANO, J. HARRIS, L. PICCIRILLO (a cura di), Manchester, pp. 212-219.

⁶⁵² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 55.

implicazioni di un'innovazione per l'esercizio dei diritti umani. In seguito a tali valutazioni, qualora emerga ugualmente una percepita esigenza di evitare o contenere danni gravi e irreversibili, pericolosi per la vita dell'ecosistema e in contrasto con la tutela dei diritti individuali⁶⁵³, il Comitato ricorda che i criteri di liceità per le limitazioni, comprese quelle a titolo precauzionale, sono stabiliti dall'art. 4 del Patto e che ogni eventuale intervento in tal senso dovrà pertanto essere stabilito per legge, compatibile con la natura dei diritti coinvolti e finalizzato al benessere generale in un società democratica. In questo senso assumono rilevanza sia la *core obligation* già menzionata, relativa a una fondatezza almeno minima delle misure sui dati disponibili, sia la dimensione partecipativa dell'art. 15, vale a dire il diritto di ogni individuo a essere coinvolto in un dibattito pubblico, informato e trasparente, tale da poter comprendere i processi decisionali in atto e decidere se i rischi di una determinata tecnologia siano da ritenere accettabili o meno. Da questa prospettiva, l'adozione di misure restrittive a scopo precauzionale sembra richiedere una valutazione in concreto relativa non solo alle giustificazioni poste alla base di ogni intervento ma anche del livello di coinvolgimento della società civile effettivamente assicurato.

Come accaduto nel caso della CEDAW, il Comitato riconduce il rispetto del principio di precauzione nell'alveo degli obblighi assunti dagli Stati attraverso la ratifica del Patto. In questo senso, pur aggiungendo un elemento innovativo al contesto analizzato, il Commento fornisce un contributo significativo sul piano dell'interpretazione e dell'attuazione della norma e crea aspettative di condotta ai fini del rispetto in buona fede degli obblighi pattizi. Nel contesto di un regime normativo dinamico e in evoluzione, come quello dell'art. 15, il Commento ha quindi l'importante merito di fornire una certa prevedibilità riguardo ai parametri entro i quali le Parti saranno tenute a operare per soddisfare la piena realizzazione del diritto alla scienza.

2.2. Il problematico richiamo al principio di precauzione nella disciplina italiana in materia di produzione e di immissione sul mercato di alimenti e mangimi coltivati in laboratorio

Il recente disegno di legge n. 651 (ddl) in materia di produzione e di immissione sul mercato di alimenti e mangimi coltivati in laboratorio, approvato con procedura d'urgenza dal senato italiano⁶⁵⁴, costituisce un valido esempio di discussione. Nonostante lo strumento sia

⁶⁵³ Riprendendo la definizione di «danno inaccettabile» fornita originariamente dalla Commissione UNESCO e richiamata nel Commento generale n. 25.

⁶⁵⁴ Disegno di legge 28 marzo 2023, n. 178, recante “Disposizioni in materia di divieto di produzione e di immissione sul mercato di alimenti e mangimi costituiti, isolati o prodotti a partire da colture cellulari o di tessuti

dichiaratamente basato sul «principio di precauzione di cui all'articolo 7 del regolamento (CE) n.178/2002⁶⁵⁵», l'adozione di misure provvisorie per la gestione del rischio non sembra trovare adeguata giustificazione nel caso di specie⁶⁵⁶. In base alla norma citata⁶⁵⁷, il ricorso a tali misure è circoscritto ai casi in cui «a seguito di una valutazione delle informazioni disponibili, venga individuata la possibilità di effetti dannosi per la salute⁶⁵⁸», nonostante «permanga una situazione di incertezza sul piano scientifico⁶⁵⁹» e in attesa di ulteriori evidenze. Come affermato dalla Corte di giustizia dell'Unione europea⁶⁶⁰, la possibilità di intervenire per evitare o contenere un danno senza dover attendere che siano esaurientemente dimostrate la realtà e la gravità dei rischi attesi⁶⁶¹ non implica che una misura restrittiva possa essere giustificata sulla base di un approccio «puramente ipotetico del rischio, fondato su semplici supposizioni non ancora accertate scientificamente⁶⁶²». Al contrario, una misura può essere adottata a titolo precauzionale «esclusivamente qualora il rischio (...) appaia nondimeno sufficientemente documentato sulla base dei dati scientifici disponibili al momento dell'adozione di tale misura⁶⁶³». Nel caso di specie, non è chiaro quali siano le evidenze relative ai danni derivabili dal consumo di alimenti coltivati – non analoghi o paragonabili a quelli dei cibi naturali già in commercio – posti alla base del disegno di legge⁶⁶⁴; parimenti, il fascicolo relativo al ddl non fornisce informazioni sul bilanciamento tra i rischi e i benefici che ha condotto all'adozione del divieto⁶⁶⁵, un'informazione che appare rilevante anche alla luce dei potenziali vantaggi dell'uso di alimenti prodotti in laboratorio

derivanti da animali vertebrati nonché di divieto della denominazione di carne per prodotti trasformati contenenti proteine vegetali”. Approvato dal Senato il 19 luglio 2023 con 93 voti favorevoli, 28 voti contrari e 33 astenuti.

⁶⁵⁵ Disegno di legge 28 marzo 2023, n. 178, cit., art. 2.

⁶⁵⁶ Per un commento critico della misura, si veda l'intervento della senatrice Elena Cattaneo durante la seduta n. 89 del 19 luglio 2023, di discussione del ddl n. 651: Senato della Repubblica, *Fascicolo Iter DDL S. 651*, XIX legislatura, p. 379-380; per ulteriori commenti, si veda: M. CAPPELLINI, “Carne sintetica: il governo vieta la produzione ma non l'import”, in *Il Sole 24 Ore* del 28 marzo 2023, www.ilsole24ore.com; V. AZZOLLINI, “Il disegno di legge sulla carne sintetica non ha alcun senso né ora né in futuro”, in *Valigia Blu* del 1 aprile 2023, www.valigiablu.it.

⁶⁵⁷ Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare, art. 7.

⁶⁵⁸ *Ibidem*.

⁶⁵⁹ *Ibidem*. [Regolamento (CE) n. 178/2002, art. 7]

⁶⁶⁰ Corte di giustizia, *Pfizer Animal Health v. Council*, causa T-13/99, sentenza dell'11 settembre 2002, par. 139. Nella sentenza si fa riferimento a due documenti di interpretazione del principio di precauzione in sede europea: le *Guidelines on the application of the precautionary principle* del 18 ottobre 1998 e la comunicazione della Commissione sul principio di precauzione del 2 febbraio 2000 [COM (2000)1].

⁶⁶¹ *Ibidem*.

⁶⁶² Corte di giustizia, *Pfizer Animal Health v. Council*, cit., par. 143.

⁶⁶³ Corte di giustizia, *Pfizer Animal Health v. Council*, cit., par. 144.

⁶⁶⁴ Lo stesso ministro della Salute, Orazio Schillaci, ha dichiarato che «non ci sono evidenze scientifiche sui possibili effetti dannosi dovuti al consumo dei cibi sintetici» durante la conferenza stampa relativa all'approvazione del disegno di legge, il 28 marzo 2023.

⁶⁶⁵ Osservazione rilevata anche durante la terza seduta delle Commissioni 9^a (Industria, commercio, turismo, agricoltura e produzione agroalimentare) e 10^a (Affari sociali, sanità, lavoro pubblico e privato, previdenza sociale) del 5 luglio 2023, p. 108: www.senato.it.

individuati negli studi delle Nazioni Unite⁶⁶⁶ e dell'Unione europea⁶⁶⁷, nonché dalle prime autorizzazioni all'immissione sul mercato concesse da enti regolatori specializzati⁶⁶⁸.

Nel contesto di questo studio, l'esame del richiamo al principio di precauzione all'interno del ddl n. 651 risulta strumentale alla comprensione dei requisiti necessari per il ricorso a misure di gestione del rischio nel rispetto degli articoli 15 e 4 del Patto. In base alle norme citate, il riferimento contenuto nello strumento italiano appare in contrasto con l'obbligo di garantire che ogni legge, politica o altra misura sia in linea con le evidenze scientifiche più aggiornate. Se è vero che il ricorso a interventi precauzionali risulta ammissibile anche in situazioni di incertezza, nessun atto può essere adottato sulla base di ipotesi del tutto prive di una base giustificativa. Nel caso in esame, il fascicolo relativo all'*iter* di approvazione del disegno di legge non fornisce informazioni su rischi e danni attesi diversi da quelli connessi al consumo di prodotti naturali già in commercio, né rende note le valutazioni di costi e benefici alla base dello strumento; inoltre, la nota introduttiva al ddl contiene incoerenze dal punto di vista scientifico, inclusa l'indicazione di studi non rilevanti per la discussione⁶⁶⁹, facendo venir meno la possibilità di valutare se la misura approvata sia proporzionale agli interessi e ai diritti coinvolti e se gli obiettivi perseguiti integrino la definizione di «benessere generale in una società democratica» di cui all'art. 4.

Parimenti, il ricorso alla procedura d'urgenza e la mancanza di un adeguato coinvolgimento di studiosi esperti nel corso delle audizioni⁶⁷⁰ appaiono incompatibili con la realizzazione del diritto a partecipare al progresso scientifico e alle sue applicazioni. Da una parte, infatti, la riduzione dei tempi di approvazione si riflette negativamente sul coinvolgimento del pubblico

⁶⁶⁶ Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), *Cell-based food: its safety and its future role – Stakeholder roundtable meeting report, Tel Aviv, Israel, 7 September 2022*, Roma, 2023; Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) e Organizzazione mondiale della sanità (OMS), *Food safety aspects of cell-based food*, Roma, 2023.

⁶⁶⁷ Attraverso il programma Horizon Europe, l'Unione europea ha finanziato per il 2023-2024 un tema di ricerca dal titolo “Cultured meat and cultured seafood – state of play and future prospects in the EU”, www.ec.europa.eu.

⁶⁶⁸ Tra questi, si veda, per esempio: M. REYNOLDS, “A Lab-Grown-Meat Startup Gets the FDA’s Stamp of Approval”, in *Wired UK* del 16 novembre 2022, www.wired.co.uk; J. ALECCIA, L. UNGAR, “US approves chicken made from cultivated cells, the nation’s first ‘lab-grown’ meat”, in *APNews* del 21 giugno 2023, www.apnews.com; D. LU, “All sizzle, no steak: how Singapore became the centre of the plant-based meat industry”, in *The Guardian* del 5 novembre 2022, www.theguardian.com. Sono in corso le valutazioni scientifiche sui rischi e sui benefici dell'immissione di carne coltivata sul mercato europeo da parte dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA): Sicurezza degli alimenti derivati da colture cellulari: pronti alla valutazione scientifica, del 10 maggio 2023, www.efsa.europa.eu.

⁶⁶⁹ Come evidenziato dalla senatrice Elena Cattaneo, lo studio pubblicato sul «British medical journal» nel 2019, che riporta un aumentato rischio cardiovascolare in seguito al consumo di alimenti processati e ultralavorati, si riferisce a prodotti da carne da macellazione, ottenuti con metodi tradizionali. Di conseguenza, le conclusioni dello studio non sono applicabili al caso della carne coltivata. Inoltre, la documentazione a sostegno del ddl, non fornisce informazioni sulla scelta di concentrarsi esclusivamente sugli animali vertebrati. V. Senato della Repubblica, *Fascicolo Iter DDL S. 651*, cit., pp. 7 e 380. Si tratta dello studio: B. SROUR, L.K. FEZEU, E. KESSE-GUYOT, B. ALLÈS, C. MÉJEAN, R.M. ANDRIANASOLO ET AL., “Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study” in *British Medical Journal*, 365, 2019.

⁶⁷⁰ È quanto denuncia la senatrice Elena Cattaneo durante il suo intervento del 19 luglio 2023, Senato della Repubblica, *Fascicolo Iter DDL S. 651*, p. 380.

nel processo decisionale, con il risultato di imporre, di fatto, una misura non altrimenti condivisa e di escludere un adeguato controllo esterno dei suoi contenuti; dall'altra, l'assenza di un dialogo con la comunità scientifica influisce negativamente sulle valutazioni di impatto delle tecnologie considerate, a scapito della solidità delle conclusioni raggiunte.

Alla luce di quanto esposto, sembra potersi concludere che, nel contesto dell'art. 15 e dell'art. 4 del Patto, il ricorso al principio di precauzione richiede la garanzia di una partecipazione informata del pubblico ai processi decisionali aventi rilevanza scientifica⁶⁷¹; una partecipazione tale da consentire, da una parte, la piena comprensione dei rischi e dei benefici connessi a una determinata innovazione e, dall'altra, un controllo attento sulle giustificazioni poste alla base di eventuali misure restrittive e sulle finalità effettivamente perseguite attraverso interventi di gestione del rischio.

⁶⁷¹ Sempre sul tema della carne coltivata, si veda: A. BERTERO, S. BIRESSI, F. BUSCEMI, L. CONTI, M. CRESTI, C. GARGIOLI, L. LO SAPIO, B.L. LOERA, C. PONCIBÒ, S. STANO, "Serve un dibattito informato sulla carne coltivata", in *Nature Italy* del 17 aprile 2023, www.nature.com.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Giunti alle battute finali, è qui opportuno provare a tirare le somme di quanto discusso e soffermarsi su alcune considerazioni conclusive in relazione al diritto alla scienza e al sistematico ricorso al *soft law* nell'ambito della sua disciplina.

In primo luogo: *attraverso il riconoscimento del diritto alla scienza, l'ordinamento internazionale fornisce uno strumento idoneo a massimizzare l'avanzamento del sapere scientifico e delle relative applicazioni.*

Nell'accogliere l'interpretazione dell'art. 15 come norma avente a oggetto la *citizen science*, lo studio adotta infatti la prospettiva del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali secondo cui la realizzazione del diritto richiede agli Stati Parti di garantire la partecipazione pubblica ai processi di sviluppo, conservazione e diffusione della scienza⁶⁷². La rilevanza dell'approccio partecipativo emerge fin dalle prime fasi dell'attuazione dell'art. 15, vale a dire dalla definizione e gestione delle «risorse» che lo Stato è tenuto a utilizzare, fino al «massimo» della disponibilità, per garantire la soddisfazione delle tutele. Alla luce dell'obbligo di «adottare e attuare una strategia nazionale partecipativa⁶⁷³» per la graduale applicazione della norma e di «allineare le politiche e i programmi dei governi alle migliori evidenze scientifiche disponibili⁶⁷⁴», sembra di poter affermare che un adeguato coinvolgimento della comunità scientifica nei processi di individuazione delle risorse favorirebbe l'aderenza tra la definizione 'giuridica' delle stesse elaborata da uno Stato *ex art.* 2(1) e quella fornita da esperti sulla base delle evidenze più aggiornate nei settori di ricerca. Da questa prospettiva, un eventuale distacco della posizione governativa dai dati a propria disposizione sembra comportare un onere di giustificazione, o quantomeno di motivazione, in capo alla Parte contraente. Se così non fosse, e se la definizione di «risorse» sul piano giuridico potesse essere adottata senza riguardo alle evidenze disponibili, la coerenza tra misure interne e obblighi internazionali diventerebbe puramente eventuale e comporterebbe, al contrario, il rischio di una mancata realizzazione del diritto. Diversamente, l'aderenza tra le due posizioni in ragione dell'approccio partecipativo di cui sopra consentirebbe di favorire il massimo sviluppo del sapere e delle sue applicazioni attraverso l'individuazione di tutte le risorse evidentemente utili alla conduzione di ricerca nonché la distribuzione delle stesse sulla base di un ordine di priorità basato su ragioni scientifiche e non su motivi altri, a meno di adeguate giustificazioni.

⁶⁷² Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 10.

⁶⁷³ *Ivi*, par. 52.

⁶⁷⁴ *Ibidem.*]

L'approccio partecipativo suggerito dal Comitato consente inoltre di considerare l'art. 15 come fonte dell'obbligo di integrare la società civile nei meccanismi di controllo dei rischi associati a determinati processi scientifici e alle loro applicazioni. Da qui, la seconda considerazione conclusiva: *il diritto alla scienza consente di individuare un limite alle possibili applicazioni del progresso ogniqualvolta questo si ponga in contrasto con gli standard internazionali nel campo dei diritti umani oppure sia necessario imporre alcune restrizioni a favore di un bilanciamento con la tutela di altri diritti o di un interesse pubblico.* A questo proposito, è opportuno richiamare il principio di precauzione, secondo cui lo Stato sarebbe tenuto a considerare la sospensione, l'interruzione o il rinvio di tutte quelle attività potenzialmente idonee a provocare un danno grave o irreversibile per l'ecosistema, anche in mancanza di evidenze scientifiche consolidate riguardo ai loro potenziali effetti. Se ogni governo è quindi nella posizione di determinare il limite oltre il quale i processi e i risultati scientifici risultano 'dannosi' per l'essere umano e l'ambiente, un dialogo tra istituzioni e società civile consente di sottoporre le misure adottabili a scrutinio pubblico ed evitare, in tal modo, che il ricorso al principio di precauzione funga da base giustificativa per interventi arbitrari finalizzati alla tutela di interessi altri rispetto alle esigenze scientifiche. Ogni eventuale limitazione imposta all'esercizio del diritto deve infatti rispettare i criteri di liceità individuati dall'art. 4 del Patto, il che equivale a dire che questa dovrà essere stabilita per legge, compatibile con la natura dei diritti oggetto della restrizione e finalizzata a promuovere il benessere generale in una società democratica. Come emerge dallo studio, nel contesto dell'art. 15 la promozione del benessere generale in una società democratica appare ricollegabile all'elemento della partecipazione. Se è vero che, nel monitorare il livello di attuazione delle disposizioni del Patto, il Comitato «attribuisce molta rilevanza a processi decisionali trasparenti e partecipativi a livello nazionale⁶⁷⁵», non c'è ragione per ritenere che le procedure di adozione di una misura *ex art. 4* siano escluse da tali criteri di valutazione⁶⁷⁶. Questa lettura appare confermata dallo stesso Commento generale n. 25, laddove lo strumento prevede che «le decisioni relative allo sviluppo e all'uso» delle nuove tecnologie debbano essere prese attraverso un processo trasparente, partecipativo e inclusivo⁶⁷⁷. Anche in questo caso, l'esclusione delle decisioni relative all'eventuale imposizione di restrizioni sarebbe

⁶⁷⁵ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *An evaluation of the obligation to take steps to the "maximum of available resources" under an Optional Protocol to the Covenant*, cit., par. 11. Tale approccio è confermato anche in alcuni Commenti generali, tra i quali: Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General Comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Art. 12)*, cit., par. 11, 17, 54; ID., *General Comment No. 19: The right to social security (Art. 9 of the Covenant)*, par. 26, 42(c), 46, 69.

⁶⁷⁶ In questo senso: A. MULLER, "Limitations to and Derogation from Economic, Social and Cultural Rights", cit., p. 577.

⁶⁷⁷ Comitato sui diritti economici, sociali e culturali, *General comment No. 25 (2020) on science and economic, social and cultural rights (article 15 (1) (b), (2), (3) and (4) of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)*, cit., par. 75.

infatti priva di basi giustificative. Nell'imporre un obbligo di garantire la partecipazione della società civile nei meccanismi istituzionali, l'art. 15 favorisce pertanto l'individuazione dei confini oltre i quali l'applicazione delle innovazioni scientifiche risulta dannosa per l'ecosistema e in contrasto con gli *standard* internazionali in materia di diritti umani. In questo senso, la massimizzazione del progresso del sapere e delle sue applicazioni non è incondizionata, ma trova il proprio limite nell'esercizio di un dialogo continuo tra governo, comunità scientifica e collettività più ampiamente intesa.

Le riflessioni fin qui condivise sono tuttavia basate, in larga parte, sull'interpretazione dell'art. 15 fornita dal Comitato attraverso il Commento generale n. 25. A sua volta, il Commento generale riflette molti dei suggerimenti proposti all'interno di dichiarazioni e raccomandazioni UNESCO, del *Venice statement*, del Rapporto sull'art. 15(1)(b) della Relatrice speciale Farida Shaheed e di ulteriori pronunciamenti adottati dallo stesso Comitato: le osservazioni conclusive, le *views* e altri Commenti generali.

Si arriva quindi alla terza considerazione: *l'idoneità del diritto alla scienza a massimizzare lo sviluppo del sapere e a definire il limite delle sue applicazioni trova il proprio fondamento in strumenti di soft law, la cui rilevanza sul piano giuridico dell'interpretazione e le cui ricadute applicative richiedono alcune ri-valutazioni anche in prospettiva futura.*

Per delineare con maggiore precisione quanto suggerito, è utile ricapitolare in breve le osservazioni già formulate riguardo al valore di alcuni strumenti sopra menzionati, considerati nell'ambito del diritto internazionale. Partendo dalle dichiarazioni e dalle raccomandazioni adottate in sede UNESCO, il ricorso al 'diritto morbido' è stato in un primo momento inquadrato entro un contesto di convenienza pratica dovuta alle specificità delle materie trattate. Lo sviluppo discontinuo e incessante della ricerca scientifica verso risultati non perfetti, ma *perfettibili*, fornisce infatti una potenziale base giustificativa per l'impiego di atti che consentano una certa flessibilità sul piano della formazione, come su quello delle conseguenze da eventuale inadempimento. Tuttavia, come notato precedentemente, un'esigenza di elusione dei vincoli giuridici da parte degli Stati membri sembra da escludere in questo campo, stante gli obblighi già assunti dagli stessi, in sedi altre, con riguardo alla tutela dei diritti umani in campo scientifico. Si è quindi discusso degli strumenti UNESCO come funzionali alla creazione di un consenso sociale su cui fondare la futura convergenza di misure nazionali a tutela dell'individuo. Anche in questo caso, tuttavia, la loro rilevanza sul piano giuridico appare molto debole. Nonostante sia plausibile ritenere che la formazione di un consenso sociale attorno a questioni attinenti il campo scientifico possa condurre a una forma di «armonizzazione dal basso» delle normative nazionali in materia, la (produzione e) convergenza reciproca di misure nazionali resta un risultato apprezzabile solo su un piano

eventuale; tuttalpiù, la mancata opposizione da parte dei singoli Stati al contenuto delle dichiarazioni e raccomandazioni menzionate può indicare la graduale formazione di un consenso attorno a questioni specifiche, oggetto degli atti adottati.

Passando al *Venice statement*, la valutazione sembra spostarsi su un piano di coordinamento operativo, più che esegetico. Nonostante l'obiettivo dichiarato di suggerire una lettura dell'art. 15(1)(b), lo strumento non risulta infatti inquadrabile tra i mezzi utilizzabili per fini interpretativi ai sensi della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati. Tantomeno la qualità di «esperti» dei suoi autori è sufficiente a ricondurre lo strumento entro quella «dottrina» che l'art. 38(1)(d) dello Statuto della CIG inserisce tra i «mezzi sussidiari per la determinazione delle norme» applicabili dalla Corte: la brevità del testo, la mancanza di riferimenti bibliografici e l'uso di un linguaggio adatto a una platea di attori variegata a livello internazionale risultano infatti di ostacolo al raggiungimento della soglia di rigore scientifico richiesta dall'art. 38(1)(d) dello Statuto della CIG. Di conseguenza, il *Venice statement* appare apprezzabile su un piano di coordinamento politico, più che giuridico, vale a dire come un mezzo idoneo a favorire interventi coordinati tra Stati, organizzazioni internazionali e società civile, più che come un'interpretazione giuridicamente rilevante ai sensi della Convenzione di Vienna del 1969.

Restano da richiamare il Rapporto elaborato nel 2012 dalla Relatrice speciale nel campo dei diritti culturali, Farida Shaheed, e i pronunciamenti del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali. Il richiamo congiunto a queste due tipologie di atti è giustificabile sulla base di quanto affermato dalla Commissione del diritto internazionale a proposito dei mezzi sussidiari per la determinazione delle norme internazionali. In tale contesto, secondo la CDI, i rapporti delle procedure speciali del Consiglio sui diritti umani sono equiparabili agli strumenti adottati da «organi creati dagli Stati⁶⁷⁸», vale a dire gli atti adottati dai comitati di esperti indipendenti istituiti mediante trattato⁶⁷⁹. Detta parificazione rende ipotizzabile, *mutatis mutandis*, un'applicazione delle *Draft conclusions on subsequent agreements and subsequent practice in relation to the interpretation of treaties* del 2018 anche al Rapporto di Farida Shaheed. Da questa prospettiva, nonostante l'esclusione di una riconducibilità diretta dello studio all'alveo degli accordi o della prassi rilevante per fini interpretativi, la rilevanza dello strumento sul piano giuridico appare inquadrabile nella sua idoneità a identificare o agevolare il raggiungimento di accordi circa l'interpretazione e l'attuazione dell'art. 15(1)(b), così come di eventuale prassi degli Stati, al pari di quanto previsto per i pronunciamenti degli *expert treaty bodies*.

⁶⁷⁸ Commissione del diritto internazionale, *First report on subsidiary means for the determination of rules of international law*, cit., par. 363.

⁶⁷⁹ Ivi, par. 362.

A proposito di questi ultimi, e stante il contributo interpretativo dell'art. 15 fornito in particolar modo nel Commento generale n. 25, sembra opportuno soffermarsi su alcune riflessioni finali riguardo al contributo del *soft law*, e dei pronunciamenti menzionati in particolare, per la progressiva definizione e lo sviluppo del diritto alla scienza.

Come emerge da quanto discusso, i meccanismi quasi-giurisdizionali di monitoraggio del livello di attuazione del Patto sono finalizzati a favorire un'adeguata conformità delle misure nazionali agli obblighi assunti. Anche alla luce di un confronto tra *hard* e *soft law*, i fattori di conformità risultano indipendenti dalla natura dello strumento adottato e riguardano, invece, il contenuto di una norma, le sue finalità, i costi richiesti per la sua concreta applicazione, le relazioni tra le Parti di un accordo e il consenso che si crea attorno alle questioni oggetto dello stesso. Se, da una parte, l'ambiguità e l'indeterminatezza di alcune norme giuridicamente vincolanti possono di fatto ostacolare l'effettiva aderenza del diritto interno agli obblighi internazionali, la precisione del contenuto di questi ultimi è direttamente proporzionale alle probabilità di adempimento degli impegni da parte degli Stati. Ne consegue che, al netto di fattori validi indipendentemente dalla natura degli strumenti considerati gli atti di 'diritto morbido' possono essere altrettanto efficaci, o inefficaci, di quelli produttivi di effetti giuridicamente vincolanti.

Tale considerazione risulta tanto più rilevante alla luce di un contesto, come quello del diritto alla scienza, nel quale emerge una certa coerenza tra i pur vari pronunciamenti adottati. Come discusso in precedenza, il Commento generale n. 25 è il risultato di un dibattito pluriennale, avvenuto in più sedi, nel quale sono riflessi i suggerimenti proposti dallo stesso Comitato come dagli altri attori intervenuti in materia di diritto alla scienza. L'unica nota discorde sembra infatti rappresentata dall'interpretazione del concetto di «partecipazione» al progresso scientifico fornita nelle *views* in risposta alla comunicazione *S.C. e G.P. c. Italia*. Anche in quel caso, tuttavia, la motivazione della mancata rilevanza dell'art. 15 rispetto alle doglianze dei ricorrenti concerne una carenza di argomentazione e non una sostanziale incoerenza tra quanto lamentato e il contenuto della norma pattizia. Non c'è ragione per escludere, pertanto, che a fronte di un'argomentazione diversamente articolata, il Comitato si sarebbe pronunciato in maniera coerente con quanto poi statuito nel Commento generale n. 25, vale a dire nel senso dell'idoneità di individui non appartenenti alla comunità scientifica di contribuire allo sviluppo della ricerca in campo biomedico attraverso la fornitura di materiale biologico umano.

Alla luce di tutto quanto discusso, la proliferazione di *soft law* nel campo del diritto alla scienza sembra pertanto un fattore di integrazione dei fattori che determinano il livello di conformità delle misure interne agli obblighi internazionali. Il grado di dettaglio fornito dal

diritto 'morbido' contribuisce positivamente alla comprensione e dunque all'applicazione delle norme pattizie, traducendosi in uno strumento di perfezionamento del quadro giuridico attualmente in vigore, anziché un motivo di indebolimento.

D'altronde, la tendenza di un ordinamento giuridico verso un ricorso diffuso agli strumenti *soft* può essere un indicatore del livello di stabilità dello stesso⁶⁸⁰ e dell'esistenza di un sostrato sociale, politico e culturale nel quale la presenza del diritto 'morbido' oltrepassa la propria funzione di agevolare il raggiungimento di accordi sul piano giuridicamente vincolante ma contribuisce a un rafforzamento del quadro normativo vigente e riduce, di contro, la necessità di un'ulteriore produzione di norme nella materia disciplinata.

⁶⁸⁰ Sul punto si veda: A. PETERS, *Soft Law as a New Mode of Governance*, cit., p. 29.

INDICE BIBLIOGRAFICO

OPERE MONOGRAFICHE E OPERE COLLETTANEE

AVGERINOPOULOU, D-T., *Science-Based Lawmaking: How to Effectively Integrate Science in International Environmental Law*, Cham, 2019.

BANTEKAS, I., OETTE, L., *International Human Rights, Law and Practice*, Cambridge, 2020.

BENKLER, Y., *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven, 2006.

BILCHITZ, D., *Poverty and Fundamental Rights: The Justification and Enforcement of Socio-Economic Rights*, Oxford, 2007.

BOGGIO, A., ROMANO, C.P.R., ALMQVIST, J., *Human Germline Genome Modification and the Right to Science*, Cambridge, 2019.

BONNEY, R., BALLARD, H., JORDAN, R., MCCALLIE, E., PHILLIPS, T., SHIRK, J., WILDERMAN, C.C., *Public Participation in Scientific Research: Defining the Field and Assessing its Potential for Informal Science Education*, Washington D.C., 2009.

BOYLE, A., CHINKIN, C., *The Making of International Law*, Oxford, 2007.

BOYLE, J., *Shamans, Software and Spleens: Law and the Construction of the Information Society*, Cambridge (Massachusetts), 1996.

CARREAU, D., MARRELLA, F., *Diritto internazionale*, Milano, 2021.

CASO, R., *La rivoluzione incompiuta. La scienza aperta tra diritto d'autore e proprietà intellettuale*, Milano, 2020.

CASONATO, C., *Introduzione al biodiritto*, Torino, 2012.

CASSESE, A., *Diritto internazionale*, M. FRULLI (a cura di), Bologna, 2021.

CHAPMAN, A.R., RUSSELL, S., *Core obligations: building a framework for economic, social and cultural rights*, Anversa, 2002.

CHAPMAN, A.R., FRANKEL, M.S., GARFINKEL, M.S., *Stem Cell Research and Applications: Monitoring the Frontiers of Biomedical Research*, Washington, 1999.

CONFORTI, B., IOVANE, M., *Diritto internazionale*, Napoli, 2021.

COSMACINI, G., *Guerra e medicina. Dall'antichità a oggi*, Bari/Roma, 2011.

CRAVEN, M., *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: A Perspective on its Development*, Oxford, 1995.

CRAWFORD, E., *Non-Binding Norms in International Humanitarian Law: Efficacy, Legitimacy, and Legality*, Oxford, 2021.

CREMA, L., *La prassi successiva e l'interpretazione del diritto internazionale scritto*, Milano, 2017.

DE FRANCIA, S., BALLELIO, C., *La medicina delle differenze. Storie di donne uomini e discriminazioni*, Torino, 2020.

DE SCHUTTER, O., *International Human Rights Law, Cases, Materials, Commentary*, Cambridge, 2019.

DOLCINI, E., *Fecondazione assistita e diritto penale*, Milano, 2008.

EIDE, A., KRAUSE, C., ROSAS, A., (a cura di), *Economic, social, and cultural rights: a textbook*, Dordrecht/Boston, 2001.

FLAMIGNI, C., *La procreazione assistita*, Bologna, 2011.

FLAMIGNI, C., MORI, M., *La fecondazione assistita dopo dieci anni di legge 40. Meglio ricominciare da capo!*, Torino, 2014.

FOCARELLI, C., *Diritto internazionale*, Vicenza, 2021.

FOSTER, C.E., *Science and the Precautionary Principle in International Courts and Tribunals*, Cambridge, 2011.

GAMMELTOFT-HANSEN, T., LAGOUTTE, S., CERONE, J., *Introduction, in tracing the role of soft Law in human rights*, Oxford, 2017.

GRECO, D., *L'Organizzazione mondiale della sanità davanti alla pandemia di COVID-19*, Milano, 2022.

HANSKI, R., SCHEININ, M., *Leading Cases of the Human Rights Committee*, Turku, 2007.

HAWKINS, D.G., LAKE, D.A., NIELSON, D.L., TIERNEY, M.J. (a cura di), *Delegation and Agency in International Organizations*, Cambridge, 2006.

HELMERSEN, S.T., *The application of teachings by the International Court of Justice*, Cambridge, 2021.

HOHMANN, H., *Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Environmental Law*, London-Dordrecht-Boston, 1994.

IRWIN, A., *Citizen science: a study of people, expertise and sustainable development*, Londra/New York, 1995.

KATZ COGAN, J., HURD, I. JOHNSTONE, I., *The Oxford Handbook of International Organizations*, Oxford, 2016.

M. NOWAK, *U.N. Covenant on Civil and Political Rights: CCPR commentary*, Kehl, 2005.

McNAIR, A., *The Law of Treaties*, Oxford, 1938.

MERON, T., *Human Rights and Humanitarian Norms as Customary Law*, Oxford, 1989.

MORI, M., *La fecondazione artificiale*, Roma, 2007.

NOWAK, M., BUCHINGER, K., McARTHUR, E., *The United Nations Convention against Torture*, Oxford, 2008.

O'CONNELL, D., *International Law*, Londra, 1970.

ODDENINO, A., *Pacta sunt servanda e buona fede nell'applicazione dei trattati internazionali*, Torino, 2003.

OERTELT-PRIGIONE, S., REGITZ-ZAGROSEK, V., (a cura di), *Sex and Gender Aspects in Clinical Medicine*, Londra, 2011.

PAÚL, Á., *Los trabajos preparatorios de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre y el origen remoto de la Corte interamericana*, Città del Messico, 2017.

PORS DAM, H., *Science as a Cultural Human Right*, Filadelfia, 2022.

PORS DAM, H., *The Transforming Power of Cultural Rights*, Cambridge, 2019.

RAGNI, C., *Scienza, diritto e giustizia internazionale*, Milano, 2020.

SAROOSHI, D., *International Organizations and Their Exercise of Sovereign Powers*, Oxford, 2005.

SAUL, B., KINLEY, D., MOWBRAY J., (a cura di), *The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights: Commentary, Cases, and Materials*, Oxford, 2014.

SCHABAS, W.A., *The Customary International Law of Human Rights*, Oxford, 2021.

SKLOOTT, R., *La vita immortale di Henrietta Lacks*, Milano, 2011.

SMITH, L.T., *Decolonizing methodologies: Research and indigenous peoples*, New York/Londra, 2021.

SSENYONJO, M., *Economic, Social and Cultural Rights in International Law*, Portland, 2016.

STAMATOPOULOU, E., *Cultural Rights in International Law*, Leiden, 2007.

STEINER, H.J., GOODMAN, R., ALSTON, P., *International Human Rights in Context: Law, Politics and Morals*, Oxford, 2008.

SYMONIDES, J., *Human rights. New dimensions and challenges*, Londra, 2020.

TAYLOR, P.M., *A Commentary on the International Covenant on Civil and Political Rights: The UN Human Rights Committee's Monitoring of ICCPR Rights*, Cambridge, 2020.

TOBIN, J., *The right to health in international law*, Oxford, 2012.

TOMUSCHAT, C., *Human Rights: Between Idealism and Realism*, Oxford, 2008.

TYAGI, Y., *The UN Human Rights Committee: Practice and Procedure*, Cambridge, 2011.

VALDERRAMA, F., *A History of UNESCO*, Parigi, 1995.

VENZKE, I., *How Interpretation Makes International Law*, Oxford, 2012.

CONTRIBUTI IN OPERE COLLETTANEE

ALSTON, P., "The Committee on Economic, Social and Cultural Rights", in *The United Nations and Human Rights. A Critical Appraisal*, MÉGRET, F., ALSTON P. (a cura di), Oxford, 1992, pp. 439-475.

ANDORNO, R. "The role of UNESCO in promoting universal human rights. From 1948 to 2005", in *International biolaw and shared ethical principles. The Universal Declaration on Bioethics and Human Rights*, CAPORALE, C., PAVONE, I. (a cura di), Oxford, 2018.

BALDOLI, R., RADAELLI, C.M., "Evidence-Based Policy and Precaution: Friends or Foes?", in *The Freedom of Scientific Research: An Anthology*, GIORDANO, S., HARRIS, J., PICCIRILLO, L. (a cura di), Manchester, pp. 212-219.

BANTON, M., "Decision-Taking in the Committee on the Elimination of Racial Discrimination", in *The Future of UN Human Rights Treaty Monitoring*, ALSTON, P., CRAWFORD, J. (a cura di), Cambridge, pp. 55-78.

BIDAULT, M., “Considering the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and Its Applications As a Cultural Right. A Change in Perspective”, in *The Right to Science: Then and Now*, PORSDAM, H., PORSDAM MANN, S. (a cura di), Cambridge, 2021, pp. 140-149.

BONNEY, R., “Understanding the Process of Research”, in *Creating Connections: Museums and Public Understanding of Current Research*, CHITTENDEN, D., FARMELO, G., LEWENSTEIN B. (a cura di), Walnut Creek, 2004, pp. 199-210.

BOULTON, G., “The Digital Revolution, Open Science and Development”, in *International Astronomical Union. Proceedings of the International Astronomical Union*, 14, A30, 2020, pp. 584-586.

BRADLEY, V., “Implications of the Right to Science for People with Disabilities”, in *The Right to Science: Then and Now*, PORSDAM, H., PORSDAM MANN, S. (a cura di.), 2021, pp. 150-165.

C. BLAKE, “Normative Instruments in International Human Rights Law: Locating the General Comment”, in *Center for Human Rights and Global Justice Working Paper Series*, 17, 2008, pp. 1-36.

CALI, B., *Treaty Interpretation, 21 Specialized Rules of Treaty Interpretation: Human Rights*, in *The Oxford Guide to Treaties*, HOLLIS, D.B. (a cura di), Oxford, 2020, pp. 504-522.

CHAPMAN, A.R., “Core obligations related to the right to health”, in *Core obligations: building a framework for economic, social and cultural rights*, CHAPMAN, A.R., RUSSELL, S. (a cura di), Antwerp/New York, 2002, pp. 185-215.

CHINKIN, C., “Normative Development in the International Legal System”, in *Commitment and Compliance: The Role of Non-Binding Norms in the International Legal System*, SHELTON, D. (a cura di), Oxford, 2000, pp. 21-42.

COMBACAU, J. “Obligations de résultat et obligations de comportement: Quelques questions et pas de réponse”, in *Mélanges offerts à Paul Reuter; Le droit international: Unité et diversité*, PEDONE, A. (a cura di), 1981, pp. 180-204.

COOPER, C.B., LEWENSTEIN, B.V., “Two Meanings of Citizen Science”, in *The Rightful Place of Science: Citizen Science*, CAVALIER, D., KENNEDY, E.B. (a cura di), Columbia, 2016, pp. 51-62.

DE FRANCIA, S., POLI, V., “Il diritto alla scienza medica e le questioni di genere”, in *Così san tutti*, PERRONE, G., PERDUCA M. (a cura di), Roma, 2021, pp. 111-119.

FITZMAURICE M., “Interpretation of Human Rights Treaties”, in *The Oxford Handbook of International Human Rights Law*, SHELTON, D. (a cura di), Oxford, 2013, pp. 739-770.

FOIS, P., “Gli accordi non vincolanti e il diritto internazionale”, in *Studi in onore di Vincenzo Starace*, Napoli, 2008, pp. 281-302.

FORMAN, L., CARAOSHI, L., CHAPMAN, A.R., LAMPREA, E., “Conceptualising Minimum Core Obligations under the Right to Health. How Should We Define and Implement the ›Morality of the Depths‹? Normative Profile, Conflicts and Implementation.”, in *Healthcare as a Human Rights Issue*, KLOTZ, S., BIELEFELDT, H., SCHMIDHUBER, M., FREWER, A. (a cura di), Bielefeld, 2017, pp. 95-122.

FRANCIONI, F., “International Soft Law: A Contemporary Assessment”, in *Fifty Years of the International Court of Justice. Essays in Honour of Sir Robert Jennings*, LOWE, V., FITZMAURICE M. (a cura di), Cambridge, 1996, pp. 167-178.

FRANCIONI, F., “World Cultural Heritage”, in *The Oxford Handbook of International Cultural Heritage Law*, FRANCIONI, F., VRDOLJAK, A.F. (a cura di), pp. 250-271.

GUZMAN, A., MEYER, T., “Soft Law” in *Economic Analysis of International Law*, KONTOROVICH, E., PARISI F. (a cura di), Cheltenham/Northampton, 2015, pp. 123-154.

HAKLAY, M., DÖRLER, D., HEIGL, F., MANZONI, M., HECKER, S., VOHLAND, K., “What Is Citizen Science? The Challenges of Definition”, in *The Science of Citizen Science*, VOHLAND, K., LAND-ZANDSTRA, A., CECCARONI, L., LEMMENS, R., PERELLÓ, J., PONTI, M., SAMSON, R., WAGENKNECHT K. (a cura di), 2021, pp. 13-33.

KARIMOVA, T., “The Nature and Meaning of ‘International Assistance and Cooperation’ under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights”, in *Economic, Social, and Cultural Rights in International Law: Contemporary Issues and Challenges*, RIEDEL, E., GIACCA, G., GOLAY, C. (a cura di), Oxford, 2012, pp. 163-192.

KELLER, H., GROVER, L., “General Comments of the Human Rights Committee and their legitimacy”, in *UN Human Rights Treaty Bodies: Law and Legitimacy*, KELLER, H., ULFSTEIN G. (a cura di), Cambridge, 2012, pp. 116-198.

KERBRAT, Y., MALJEAN-DUBOIS, S., “The Role of International Law in the Promotion of the Precautionary Principle”, in *A interpretação do princípio da precaução no direito brasileiro, no direito comparado e no direito internacional*, COSTA DE OLIVEIRA, C., LIMA MORAES, G.G.B., RAMOS FERREIRA, F. (a cura di), San Paolo, 2019, pp. 275-284.

KLABBERS, J., “Theorizing International Organizations”, in *The Oxford Handbook of the Theory of International Law*, ORFORD, A., HOFFMANN F. (a cura di), 2016, pp. 618-634.

LECKIE, S., “The Committee on Economic, Social and Cultural Rights: Catalyst for Change in a System Needing Reform”, in *The Future of Human Rights Treaty Monitoring*, ALSTON, P., CRAWFORD J. (a cura di), Cambridge, 2000, pp. 129-144.

MANCISIDOR, M., “The Dawning of a Right: Science and the Universal Declaration of Human Rights (1941–1948)”, in *The Right to Science: Then and Now*, PORSDAM, H., PORSDAM MANN, S. (a cura di), Cambridge, 2021, pp. 17-32.

MARGONI, T., CASO, R., DUCATO, R., GUARDA, P., MOSCON, V., “Open Access, Open Science, Open Society”, in *Positioning and Power in Academic Publishing: Players, Agents and Agendas*, LOIZIDES, F., SCHMIDT B. (a cura di), Amsterdam, 2016, pp. 75-86.

MARKS, S.P., “Poverty and human rights”, in *Textbook on International Human Rights Law*, MOECKLI, D., SHAH, S., SIVAKUMARAN, S., HARRIS D. (a cura di), Oxford, 2017.

PETERS, A., Soft Law as a New Mode of Governance, in *The dynamics of change in EU governance*, U. DIEDRICHS, W. REINERS, W. WESSELS (a cura di), Cheltenham, 2011, pp. 22-24, 29.

PIOVESAN, F., CORTEZ DA CUNHA CRUZ, J., “American Declaration on the Rights and Duties of Man”, in *Elgar Encyclopedia of Human Rights*, BINDER, C., NOWAK, M., HOFBAUER, J.A., JANIG P. (a cura di), Cheltenham/Northampton, 2022, pp. 110-113.

RODLEY, N., “International Human Rights Law”, in *International Law*, EVANS, M.D. (a cura di), Oxford, 2018, pp. 774-810.

ROMANO, C., “The Origins of the Right to Science. The American Declaration on the Rights and Duties of Man”, in *The Right to Science: Then and Now*, PORSDAM, H., PORSDAM MANN, S. (a cura di), Cambridge, 2021, pp. 33-53.

ROSAS, A., SANDVIK, M., “Armed conflicts”, in *Economic, Social and Cultural Rights*, EIDE, A., KRAUSE, C., ROSAS, A. (a cura di), Dordrecht/Boston, 2001, pp. 407-421.

SCHABAS, W.A. “Study of the Right to Enjoy the Benefits of the Scientific and Technological Progress and its Applications”, in *Human Rights in Education, Science and Culture: Legal Developments and Challenges*, DONDEERS, Y., VOLODIN V. (a cura di), Parigi/Aldershot, 2007, pp. 273-308.

SCHACHTER, O. “Non-Conventional Concerted Acts”, in *International Law: Achievements and Prospects*, M. BEDJAOUI (a cura di), Parigi, 1992, pp. 265-269.

SCHEININ, M., “How to Untie a Tie in the Human Rights Committee”, in *International Human Rights Monitoring Mechanisms: Essays in Honour of Jakob Th. Moller*, ALFREDSSON, G., GRIMHEDEN, J., RAMCHARAN, B.G., ZAYAS, A. (a cura di), L’Aia, 2001, pp. 407-420.

SHAHEED, F., MAZIBRADA, A., “The Right to Science As a Cultural Human Right”, in *The Right to Science: Then and Now*, PORSDAM, H., PORSDAM MANN, S. (a cura di), Cambridge, 2021, pp. 107-123.

SNYDER, F., “Soft Law and Institutional Practice in the European Community”, in *The Construction of Europe: Essays in Honour of Emile Noël*, MARTIN, S. (a cura di), 1994, pp. 197-225.

SPAGNOLO, A., “They are not enforceable, but states must respect them: an attempt to explain the legal value of decisions of the European Committee of Social Rights”, in *The European Social Charter Turns 60: Advancing Economic and Social Rights Across Jurisdictions*, BOGGERO, G., COSTAMAGNA, F., MOLA, L. (a cura di), *European Papers*, 7, 3, 2022, pp. 1495-1516.

STIGLITZ, J.E., “Knowledge as a global public good”, in *Global public goods: international cooperation in the 21st century*, KAUL, I., GRUNBERG, I., STERN, M. (a cura di), Oxford, 1999, pp. 308-325.

TAMMES, A.J.P., “Soft Law”, in *Essays on International and Comparative Law in Honour of Judge Erades*, T.M.C. ASSER INSTITUUT, Dordrecht, 1983, pp. 187-195.

ULFSTEIN, G., “Individual complaints”, in *UN Human Rights Treaty Bodies: Law and Legitimacy (Studies on Human Rights Conventions)*, KELLER, H., ULFSTEIN, G. (a cura di), Cambridge, 2012, pp. 73-115.

VERHOEVEN, J., Non-intervention: affaires intérieures ou “vie privée”?, in *Mélanges en hommages à Michel Virally. Le droit international au service de la paix, de la justice et du développement*, Parigi, 1991, p. 493.

VRDOLJAK, A.F., MESKELL, L., “Intellectual Cooperation Organisation, Unesco, And The Culture Conventions”, in *The Oxford Handbook of International Cultural Heritage Law*, FRANCONI, F., VRDOLJAK, A.F. (a cura di), Oxford, 2020, pp. 13-40.

WOLFRUM, R., “Obligation of Result Versus Obligation of Conduct: Some Thoughts About the Implementation of International Obligations”, in *Looking to the Future. Essays on International Law in Honor of W. Michael Reisman*, M.H. ARSANJANI, J. COGAN, R. SLOANE, S. WIESSNER (a cura di), Leiden, 2010, pp. 363-383.

CONTRIBUTI IN RIVISTA, BLOG SPECIALIZZATI, VOCI ENCICLOPEDICHE E ALTRE RISORSE

ABBOTT, A., “Europe dithers over regulations for stem-cell research”, in *Nature*, 426, 2003, p. 595.

ALCORN, K., “Abbott to withhold new drugs from Thailand in retaliation for Kaletra compulsory license”, in *NAM: aidsmap*, 15 marzo 2007, www.aidsmap.com.

ALECCIA, J., UNGAR, L., “US approves chicken made from cultivated cells, the nation’s first ‘lab-grown’ meat”, in *APNews* del 21 giugno 2023, www.apnews.com.

ALEXANDER, L. “Medical Science under Dictatorship” in *The New England Journal of Medicine*, 241, 1949, pp. 39-47.

ALSTON, P., QUINN, G., “The Nature and Scope of States Parties' Obligations under the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights”, in *Human Rights Quarterly*, 9, 2, 1987, pp. 172-180.

ARATO, J., “Subsequent practice in the Whaling case, and what the ICJ implies about treaty interpretation in international organizations”, in *Ejil:Talk!* del 31 marzo 2014, www.ejiltalk.org.

ARATO, J., “Treaty Interpretation and Constitutional Transformation: Informal Change in International Organizations”, in *Yale Journal of International Law*, 38, 2, 2013, pp. 290-357.

ASINGIZWE, D., POORTVLIET, P.M., KOENRAADT, C.J.M., VAN VLIET, A.J.H., INGABIRE, C.M., MUTESA, L., LEEUWIS, C., “Why (not) participate in citizen science? Motivational factors and barriers to participate in a citizen science program for malaria control in Rwanda”, in *PLoS ONE*, 15, 8, 2020, pp. 1-25.

AUST, A. “The Theory and Practice of Informal International Instruments”, in *International and Comparative Law Quarterly*, 35, 1986, pp. 787-812.

AZZOLLINA, V., “Il disegno di legge sulla carne sintetica non ha alcun senso né ora né in futuro”, in *Valigia Blu* del 1 aprile 2023, www.valigiablu.it.

BALL, P., “Most advanced synthetic human embryo models yet spark controversy”, in *Nature*, 618, 2023, pp. 653-654.

BANK, R., FOLTZ, F., “United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)”, in *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, agosto 2010.

BARTOLINI, G., “The Draft Articles on “The Protection of Persons in the Event of Disasters”: Towards a Flagship Treaty?”, in *EJIL:Talk!*, 2 dicembre 2016, www.ejiltalk.org.

BASS, N.A., “Implications of the TRIPS Agreement for Developing Countries: Pharmaceutical Patent Law in Brazil and South Africa in the 21st Century”, in *George Washington International Law Review*, 1, 34, 2002, pp. 191-222.

BAXTER, R.R., “International Law in ‘Her Infinite Variety’ ”, in *International and Comparative Law Quarterly*, 29, 4, 1980, pp. 549-566.

BERTERO, A., BIRESSI, S., BUSCEMI, F., CONTI, L., CRESTI, M., GARGIOLI, C., LO SAPIO, L., LOERA, B.L., PONCIBÒ, C., STANO, S., “Serve un dibattito informato sulla carne coltivata”, in *Nature Italy* del 17 aprile 2023, www.nature.com.

BESSON, S., “Anticipation under the human right to science: concepts, stakes and specificities” in *The International Journal of Human Rights*, 2023, pp. 1-20.

BESSON, S., “The ‘Human Right to Science’ *qua* right to participate in science”, in *The international journal of human rights*, 2023, pp. 1-32.

BISHOP, L., “The Right to Science and Culture”, in *Wisconsin Law Review*, 2, 2010, pp. 121-184.

BOGGIO, A. “The EU boycott of Russian scientists and the right to science in the shadow of Ukraine’s invasion”, in *Ejil:Talk!*, 6 febbraio 2023, www.ejiltalk.org.

BOGGIO, A., ROMANO, C.P.R., ALMQVIST, J., “The Regulation of Human Germline Genome Modification (HGGM) at the National Level: A Call for Comprehensive Legal Reform “, in *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, 43, 3, 2021, pp. 201-226.

BONNEY, R., PHILLIPS, T.B., BALLARD, H.L., ENCK, J.W. , “Can Citizen Science Enhance Public Understanding of Science?” in *Public Understanding of Science*, 25, 2016, pp. 2-16.

BONNEY, R., SHIRK, J.L., PHILLIPS, T.B., WIGGINS, A., BALLARD, H.L., MILLER-RUSHING, A.J., PARRISH, J.K. “Next Steps for Citizen Science”, in *Science*, 343, 2014, pp. 1436-1437.

BONNEY, R., COOPER, C.B., DICKINSON, J., KELLING, S., PHILLIPS, T., ROSENBERG, K.V., SHIRK, J., “Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy”, in *BioScience*, 59, 2009, pp. 977-984.

BONOMELLI, S., “Gene Editing embrionale: il vaso di Pandora è stato scoperto? Riflessioni a margine del caso di Jiankui He”, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2018, pp. 67-90.

BOTHE, M., “Legal and Non-Legal Norms — A Meaningful Distinction in International Relations?” in *Netherlands Yearbook of International Law*, 11, 65, 1980, pp. 65-95.

BROWN, R.-M., WEINBERG, C., ONG, C., MIERES, J. H., “Underrepresentation of women in cardiac imaging trials: A review”, in *American Heart Journal Plus: Cardiology Research and Practice*, 13, 2022, 100102.

BURTON, L.I.L., MYNOTT, S., MEEHAN, M., OLSON, E., STEEL, J., OJEDA, J., HARPER, S., RAMIREZ, L., BAKER, D., SLEIGH, L., FRENKEL, C., RHODES, C., BAN, N.C., “Researchers’ responsibility to uphold Indigenous rights”, in *Science*, 381, 2023, pp. 129-131.

CAMKIN, J., NETO, S., BHATTARAI, B., OJHA, H., KHAN, S., SUGIURA, A., LIN, J., ATVIANA NURRITASARI, F., MUIRURI KARANJA, J., "Open Science for Accelerating the Sustainable Development Goals: Status and Prospects in Asia and the Pacific", in *Frontiers in Political Science*, 4, 878761, 2022.

CAPPELLINI, M., “Carne sintetica: il governo vieta la produzione ma non l’import”, in *Il Sole 24 Ore* del 28 marzo 2023, www.ilsole24ore.com.

CASLA, K., “Supreme Court of Spain: UN Treaty Body Individual Decisions are Legally Binding”, in *EJIL: Talk!* del 1 agosto 2018, www.ejiltalk.org.

CASO, R., “Open Data, ricerca scientifica e privatizzazione della conoscenza”, in *Trento LawTech*, Research Paper 48, 2022, pp. 1-29.

CAWTHORNE, P., FORD, N., WILSON, D., KIJIWATCHAKUL, K., PURAHONG, V., TIANUDOM, N., NACAPEW, S., “Access to drugs: the case of Abbott in Thailand”, in *The Lancet Infectious Diseases*, 7, 6, 2007, pp. 373-374.

CHAPMAN, A. “Towards an understanding of the right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications”, in *Journal of Human Rights*, 8, 2009, pp. 1-36.

CHAPMAN, A. WYNDHAM, J., “Human rights. A human right to science”, in *Science*, 340, 6138, 2013, p. 1291.

CHAPMAN, A.R., “A "Violations Approach" for Monitoring the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights”, in *Human Rights Quarterly*, 18, 1, 1996, pp. 23-66.

CITRONI, G., “Supreme Court of Justice of Mexico: The Urgent Actions of the Committee on Enforced Disappearances Are Legally Binding”, in *OpinioJuris* del 17 agosto 2021, www.opiniojuris.org.

CLEMENS, M.A., MOSS, T.J., *Ghost of 0.7%: Origins and Relevance of the International Aid Target*, Center for global development, working paper n. 68, settembre 2005.

COOMANS, F., “The extraterritorial scope of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights in the work of the United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights”, in *Human Rights Law Review*, 11, 2011, pp. 1-35.

COSTAMAGNA, F., “Riduzione delle risorse disponibili e abbassamento dei livelli di tutela dei diritti sociali: il rispetto del nucleo minimo quale limite all’adozione di misure regressive”, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 8, 2, 2014, pp. 371-388.

COTTRELL, C., "Avoiding a new era in biopiracy: Including indigenous and local knowledge in nature-based solutions to climate change", in *Environmental Science & Policy*, 135, 2022, pp. 162-168.

CREMA, L., Is the intention of the parties at the heart of interpretation? some news about subsequent practice from the Hague, in *Quaderni di SIDIblog*, 1, 2014, pp. 297-392.

CRUZ, L., CHEN, F.K., AHMADO, A., GREENWOOD, J., COFFEY, P., “RPE transplantation and its role in retinal disease”, in *Progress in Retinal and Eye Research.*, 26, 6, 2007, pp. 598-635.

CUDENNEC, C., SUD, M., BOULTON G., "Governing Open Science", in *Hydrological Sciences Journal*, 67, 16, 2022, pp. 2359-2362.

CUSTERS, R., CASACUBERTA, J.M., ERIKSSON, D., SÁGI, L., SCHIEMANN, J., “Genetic Alterations That Do or Do Not Occur Naturally; Consequences for Genome Edited Organisms in the Context of Regulatory Oversight”, in *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 6, 213, 2018, pp. 1-7.

D’ASPREMONT, J., “Softness in International Law: A Self-Serving Quest for New Legal Materials”, in *The European Journal of International Law*, 19, 5, 2008, p. 1082.

DE LUCA, M., COSSU, G., “Cost and availability of novel cell and gene therapies”, in *EMBO Reports*, 24, 2, 2023, pp. 1-4.

DE SCHUTTER, O., EIDE, A., KHALFAN, A., ORELLANA, M., SALOMON, M., SEIDERMANF, I., “Commentary to the Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the Area of Economic, Social and Cultural Rights” in *Human Rights Quarterly*, 34, 2012, pp. 1084-1169.

DEL CORONA, L., “La fiducia nella scienza alla prova dell’emergenza sanitaria da Covid-19”, in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2022, pp. 535-562.

DONDERS, Y., “The right to enjoy the benefits of scientific progress: in search of state obligations in relation to health”, in *Medicine, Health Care and Philosophy*, 14, 4, 2011, pp. 371-381.

DONDERS, Y., PLOZZA, M., “Look before you leap: states’ prevention and anticipation duties under the right to science”, in *The International Journal of Human Rights*, 2023, pp. 1-26.

DUPUY, P., “Soft Law and the International Law of the Environment”, in *Michigan Journal of International Law*, 12, 2, 1991, pp. 420-435.

EIDE, A., “Realization of social and economic rights and the minimum threshold approach”, in *Human Rights Law Journal* 10, 1/2, 1989, pp. 35-51.

ELLIS, J., “Shades of Grey: Soft Law and the Validity of Public International Law”, in *Leiden Journal of International Law*, 25, 2, 2012, pp. 313-334.

ENGSTROM, V., “Spanish Supreme Court Bringing UN Treaty Bodies One Step Closer to International Courts?” in *I-CONnect blog* del 22 agosto 2018, www.iconnectblog.com.

EYLER, J.M., “DeKruif’s Boast: Vaccine Trials and the Construction of a Virus”, in *Bulletin of the History of Medicine*, 80, 3, 2006, pp. 409-438.

FASTENRATH, U., “Relative Normativity in International Law”, in *European Journal of International Law*, 4, 3, 1993, pp. 305-340.

FISHER, W.W. III, RIGAMONTI, C.P., “The South Africa AIDS Controversy: A Case Study”, in

Harvard Law School: The Law of Business and Patents del 10 febbraio 2005, www.cyber.harvard.edu.

FITZMAURICE, M., “International Convention for the Regulation of Whaling”, in *United Nations Audiovisual Library of International Law*, 2017, pp. 1-7.

FONTANA, G., “Tecno-scienza e diritto al tempo della pandemia (Considerazioni critiche sulla riserva di scienza)”, in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2022, pp. 799-821.

FORD, N., WILSON, D., COSTA CHAVES, G., LOTROWSKA, M., KIJTIWATCHAKUL, K., “Sustaining access to antiretroviral therapy in the less-developed world: lessons from Brazil and Thailand”, in *AIDS*, 21, Suppl 4, 2007, pp. S21-S29.

GEORGE, E., “The Human Right to Health and HIV/AIDS: South Africa and South-South Cooper South-South Cooperation to Reframe Global Intellectual Property Principles and Promote Access to Essential Medicines”, in *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 18, 1, 2011, pp. 167-197.

GOLD, E.R., “Accelerating Translational Research through Open Science: The Neuro Experiment”, in *PLOS Biology*, 14, 12, e2001259, 2016, pp. 1-6, www.journals.plos.org.

GORUS, F.K., KEYMEULEN, B., VELD, P.A., PIPELEERS, D.G., “Predictors of progression to Type 1 diabetes: preparing for immune interventions in the preclinical disease phase”, in *Expert Review of Clinical Immunology*, 9, 12, 2013, pp. 1173-1183.

GRUSKIN, S., BOGECHO, D., FERGUSON, L., “‘Rights-based approaches’ to health policies and programs: Articulations, ambiguities, and assessment”, in *Journal of Public Health Policy*, 31, 2, 2010, pp. 129-145.

HANNUM, H., “The Status of the Universal Declaration of Human Rights in National and International Law”, in *Georgia Journal of International and Comparative Law*, 25, 287, 1995/96, pp. 289-397.

HANSSON, M.G., LOCHMÜLLER, H., RIESS, O., SCHAEFER, F., ORTH, M., RUBINSTEIN, Y., MOLSTER, C., DAWKINS, H., TARUSCIO, D., POSADA, M., WOODS, S., “The risk of re-identification versus the need to identify individuals in rare disease research”, in *European Journal of Human Genetics*, 24, 2016, pp. 1553-1558.

HAUGEN, H.M., “Human Rights and Technology - A Conflictual Relationship? Assessing Private Research and the Right to Adequate Food”, in *Journal of Human Rights*, 7, 3, 2008, pp. 224-244.

HEALY, B., “The Yentl Syndrome”, *The New England Journal of Medicine*, 325, 1991, pp. 274-276.

HOMER, C.S.E., CASTRO LOPES, S., NOVE, A., MICHEL-SCHULDT, M., McCONVILLE, F., MOYO,

N.T., BOKOSI, M., TEN HOOPE-BENDER, P., “Barriers to and strategies for addressing the availability, accessibility, acceptability and quality of the sexual, reproductive, maternal, newborn and adolescent health workforce: addressing the post-2015 agenda” in *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, 55, 2018, pp. 1-11.

HOYT, K., “Vaccine Innovation in World War II”, in *Journal of Public Health Policy*, 27, 2006, pp. 38-57.

HUNT, P., “Interpreting the International Right to Health in a Human Rights-Based Approach to Health”, in *Health and Human Rights Journal*, 18, 2, 2016, pp. 109-130.

IANNUZZI, A., ZAMBRANO, V., “Sentenza Costa e Pavan: il giorno dopo. L’emersione del “desiderio” di concepire un figlio sano come paradigma delle interazioni tra diritto internazionale e diritto interno”, in *Costituzionalismo.it*, 2, 2014, pp. 1-22.

IANNUZZI, A., “Il Comitato tecnico-scientifico nella gestione dell’emergenza sanitaria: un bilancio dell’esperienza utile per far emergere prospettive di riforma”, in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2022, pp. 522-533.

IRWIN, A., “Constructing the Scientific Citizen: Science and Democracy in the Biosciences”, in *Public Understanding of Science*, 10, 2001, pp. 1-18.

ISLAM, M.M., IQBAL, U., WALTHER, B.A., NGUYEN, P.-A., LI, Y.-C.J., DUBEY, N.K., POLY, T.N., BHUIYAN MASUD, J.H., ATIQUE, S. SYED-ABDUL, S., “Gender-based Personalized Pharmacotherapy: A Systematic Analysis”, in *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 295, 2017, pp. 1305-1317.

JAZAIRY, I., “Unilateral Economic Sanctions, International Law, and Human Rights”, in *Ethics & International Affairs*, 33, 3, 2019, pp. 291-302.

JIANG, L., YI, Z., HUANG, J., "Implementing UNESCO Recommendation on Open Science: Common and Inclusive Actions", in *Nongye Tushu Qingbao Xuekan*, 34, 9, 2022, pp. 44-50.

JINEK, M., CHYLINSKI, K., FONFARA, I., HAUER, M., DOUDNA, J.A., CHARPENTIER, E., “A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity”, in *Science*, 337, 6096, 2012, pp. 816-821.

KENNER, J., “Il Capitolo sull’occupazione del Trattato di Amsterdam e le politiche della terza via: quali prospettive per la soft law?”, in *Diritto delle relazioni industriali*, 4, 1999, pp. 415-433.

KIMBREL, E.A., LANZA, R. “Current status of pluripotent stem cells: moving the first therapies to the clinic”, in *Nature*, 521, 2015, pp. 681-692.

KLABBERS, J., “The Redundancy of Soft Law”, in *Nordic Journal of International Law*, 65, 1996, pp. 167-182.

KLABBERS, J., “The Undesirability of Soft Law”, in *Nordic Journal of International Law*, 67, 1998, pp. 381-391.

KLEIN, E., KRETZMER, D., “The UN Human Rights Committee: The General Comments - The Evolution of an Autonomous Monitoring Instrument” in *German yearbook of international law*, 58, 2015, pp. 189-229.

KLEIN, S.L., FLANAGAN, K.L., “Sex differences in immune responses”, in *Nature reviews immunology*, 16, 2016, pp. 626-638.

KOLB, R., “Du domaine réservé – Réflexion sur la théorie de la compétence nationale”, in *Revue Générale de droit International Public*, 110, 2006, pp. 609-610.

KOTZUR, M., “Good Faith (Bona fide)”, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law [MPEPIL]*, *Encyclopedia entries*, gennaio 2009.

KRASSER, A., “Compulsory Vaccination in a Fundamental Rights Perspective: Lessons from the ECtHR”, in *ICL Journal*, 15, 2, 2021, pp. 207-233.

LANE, A., PHILIP L.R., RUBAN, L., FYNES, K., SMART, M., CARR, A., MASON, C., COFFEY, P., “Engineering Efficient Retinal Pigment Epithelium Differentiation From Human Pluripotent Stem Cells”, in *Stem Cells Translational Medicine*, 3, 11, 2014, pp. 1295-1304.

LEONE, L., “Gene Editing for the EU Agrifood: Risks and Promises in Science Regulation” in *European Journal of Risk Regulation*, 10, 4, 2019, pp. 766-780.

LI, W., ENGLUND, E., WIDNER, H., MATTSSON, B., VAN WESTEN, D., LÄTT, J., REHNCRONA, S., BRUNDIN, P., BJÖR-KLUND, A., LINDVALL, O., LI, J.Y., “Extensive graft-derived dopaminergic innervation is maintained 24 years after trans-plantation in the degenerating parkinsonian brain”, in *PNAS*, 113, 23, 2016, pp. 6544-6549.

LINDVALL, O., “Clinical translation of stem cell transplantation in Parkinson’s disease”, in *Journal of Internal Medicine*, 279, 2016, pp. 30-40.

LINDVALL, O., “Treatment of Parkinson’s disease using cell transplantation”, in *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 370, 1680, 2015, pp. 1-7.

LIPPI, D., BIANUCCI, R., DONELL, S., “Gender medicine: its historical roots”, in *Postgraduate Medical Journal (PMJ)*, 96, 1138, 2020, pp. 480-486.

LOFT, P., BRIEN, P., *The 0.7% aid target*, del 29 novembre 2022, www.commonslibrary.parliament.uk.

LU, D., “All sizzle, no steak: how Singapore became the centre of the plant-based meat industry”, in *The Guardian* del 5 novembre 2002, www.theguardian.com.

MANCISIDOR, M., “Is there such a thing as a human right to science in international law?”, in *Esil Reflections*, 4, 1, 2015, pp. 1-6.

MARKS, S., “Human Rights and the Challenges of Science and Technology”, in *Science and Engineering Ethics*, 20, 2014, pp. 869-875.

MASCALZONI, D., KNOPPERS, B.M., AYMÉ, S., MACIOTTI, M., DAWKINS, H., WOODS, S., HANSSON, M.G., “Rare diseases and now rare data?”, in *Nature Reviews Genetics*, 14, 2013, p. 372.

MASCALZONI, D., PARADISO, A., HANSSONA, M., “Rare disease research: Breaking the privacy barrier”, in *Applied & Translational Genomics*, 3, 2, 2014, pp. 23-29.

MCCORQUODALE, R., SIMONS, P., “Responsibility Beyond Borders: State Responsibility for Extraterritorial Violations by Corporations of International Human Rights Law”, in *The Modern Law Review*, 7, 4, 2007, pp. 598-625.

MELISH, T., “Introductory note to the Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural rights”, in *International Legal Materials*, 48, 2, 2009, pp. 256-261.

MIROWSKI, P., “The future(s) of open science”, in *Social Studies of Science*, 48, 2, 2018, pp. 171-203.

MONTEL, L., SSENIONGA, N., COLEMAN, M.P., ALLEMANI, C., “How should implementation of the human right to health be assessed? A scoping review of the public health literature from 2000 to 2021”, in *International Journal for Equity in Health*, 21, 139, 2022, pp. 1-12.

MÜLLER, A., “Anticipation under the human right to science (HRS): sketching the public institutional framework. The example of scientific responses to the appearance of SARS-CoV-2”, in *The International Journal of Human Rights*, 2023, pp. 1-41.

MULLER, A., “Limitations to and Derogation from Economic, Social and Cultural Rights”, in *Human Rights Law Review*, 9, 4, 2009, pp. 557-601.

NEIMARK, B.D., VERMEYLEN, S., “A Human Right to Science?: Precarious Labor and Basic Rights in Science and Bioprospecting”, in *Annals of the American Association of Geographers*, 107, 1, 2017, pp. 167-182.

O’FLAHERTY, M., *The Concluding Observations of United Nations Human Rights Treaty Bodies*, in *Human Rights Law Review*, 6, 1, 2006, pp. 27-52.

O’FLAHERTY, M., *Freedom of Expression: Article 19 of the International Covenant on Civil and Political Rights and the Human Rights Committee’s General Comment No 34*, in *Human Rights Law Review*, 12, 4, 2012, pp. 627-654.

OLDAK, B., WILDSCHUTZ, E., BONDARENKO, V., OLDAK, B., WILDSCHUTZ, E., BONDARENKO, V., COMAR, M., ZHAO, C., AGUILERA-CASTREJON, A., TARAZI, S., VIUKOV, S., XUAN, T., PHAM, A., ASHOUOKHI, S., LOKSHTANOV, D., RONCATO, F., ARIEL, E., ROSE, M., LIVNAT, N., SHANI, T., JOUBRAN, C., COHEN, R., ADDADI, Y., CHEMLA, M., KEDMI, M., KEREN-SHAUL, H., PASQUE, V., PETROPOULOS, S., HANNA J.H., “Complete human day 14 post-implantation embryo models from naïve ES cells”, in *Nature* del 6 settembre 2023.

OPPENHEIM, L., “The Science of International Law: Its Task and Method”, in *American Journal of International Law*, 2, 313, 1908, pp. 313-356.

PASERI, L., “COVID-19 Pandemic and GDPR: When Scientific Research becomes a Component of Public Deliberation”, in *Data Protection and Privacy*, 14, 2021, pp. 157-185.

PASERI, L., “From the Right to Science to the Right to Open Science. The European Approach to Scientific Research”, in *European Yearbook on Human Rights*, 2022, pp. 515-541.

PATERLINI, M., “Italy’s stem-cell pioneer at risk”, in *Nature Italy* dell’8 dicembre 2022, www.nature.com.

PENASA, S., “La Corte Europea dei Diritti dell’Uomo di fronte al fattore scientifico: analisi della recente giurisprudenza in materia di procreazione medicalmente assistita e interruzione volontaria di gravidanza”, in *Revista Europea de Derechos Fundamentales*, 21, 2013, pp. 235-270.

PEREHUDOFF, K., SELLIN, J., “The Right to Science as a Guidepost for Fair Access to COVID-19 Vaccines: Investigating the Interpretive Role of the United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights”, in *Health and Human Rights Journal*, 24, 2, 2022, pp. 191-204.

PERRONE, G., “‘Eppur si muove’. Il divieto di donazione alla ricerca scientifica degli embrioni umani prodotti in vitro ma non più destinati ai fini procreativi: la posizione della Corte Edu tra pronunce e nuove prospettive”, in *Osservatorio AIC*, 1, 2016, pp. 41-62.

PERRONE, G., “L’utilizzo del dato scientifico nella giurisprudenza recente della CEDU: riflessioni sugli obblighi vaccinali”, in *La Comunità Internazionale*, 4, 2021, pp. 755-771.

PILLAY, A.G., “Economic, Social and Cultural Rights and Climate Change”, in *Climate Change: International Law and Global Governance: Volume I: Legal Responses and Global Responsibility*, 2013, pp. 243-260.

PIPELEERS, D., KEYMEULEN, B., CHATENOU, L., HENDRIECKX, C., LING, Z., MATHIEU, C., ROEP, B., YSEBAERT, D., “A View on Beta Cell Transplantation”, in *Diabetes*, 958, 2002, pp. 69-76.

POLI, L., “La diagnosi genetica pre-impianto al vaglio della Corte Europea dei diritti dell'uomo”, in *Rivista di diritto internazionale*, 1, 2013, pp. 119-134.

POLI, L., “Bioethics, human rights and their interplay in the legal reasoning of ECtHR’s case law on artificial reproductive technologies”, in *Federalismi.it*, 1, 2017, pp. 1-18.

POLI, L., “Human germline genome editing and human rights law: A “brave new world” is not here to come”, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, Special Issue 1, 2021, pp. 359-368.

POLI, L., “La sentenza Parrillo c. Italia e quello che la Corte (non) dice sullo status dell’embrione”, in *Quaderni di SIDIblog*, Vol. 2, 2015, pp. 511-516.

PORS DAM MANN, S., “The Right to Science or to Wissenschaft? A Chronology and Five Lessons from the Travaux Préparatoires”, in *SSRN Electronic Journal* del 21 novembre 2022, pp. 1-29.

PORS DAM, H., PORS DAM MANN, S., “Anticipation and diplomacy (with)in science: activating the right to science for science diplomacy”, in *The International Journal of Human Rights*, 2023, pp. 1-17.

RADEKE, M.J., RADEKE, C.M., SHIH, Y.H., HU, J., BOK, D., JOHNSON, L.V., COFFEY, P.J., “Restoration of mesenchymal retinal pigmented epithelial cells by TGFβ pathway inhibitors: implications for age-related macular degeneration”, in *Genome Medicine*, 7, 2015, 58, pp. 1-19.

RAMCHARAN, B.G., *Implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, in *Netherlands International Law Review*, 23, 2, 1976, pp. 151-161.

RAPHAEL, Y., “Cochlear Pathology, Sensory Cell Death and Regeneration”, in *British Medical Bulletin*, 63, 2002, pp. 25-38.

REARDON, S., CYRANOSKI, D., “Japan stem-cell trial stirs envy: researchers elsewhere can’t wait to test iPS cells in humans”, in *Nature*, 513, 2014, pp. 278-288.

REYNOLDS, M., “A Lab-Grown-Meat Startup Gets the FDA’s Stamp of Approval”, in *Wired UK* del 16 novembre 2022.

ROBERTS, R., “The Nobel Laureates’ Campaign Supporting GMOs”, in *Journal of Innovation and Knowledge*, 3, 2018, pp. 61-65.

ROBERTSON, R.E., “Measuring State Compliance with the Obligation to Devote the “Maximum Available Resources” to Realizing Economic, Social, and Cultural Rights”, in *Human Rights Quarterly*, 16, 1994, pp. 693-714.

RODLEY, N., “United Nations Treaty and Charter-based Human Rights Bodies: Competitive or Complementary?”, in *United Nations Audiovisual Library of International Law* dell’11 gennaio 2016, www.legal.un.org.

ROMAN, E., “L’accordo UE-Turchia: criticità di un accordo a tutti i costi”, in *Quaderni di SIDIblog*, 3, 2016, pp. 77-85.

RUBINSTEIN, Y.R., ROBINSON, P.N., GAHL, W.A., AVILLACH, P., BAYNAM, G., CEDERROTH, H., GOODWIN, R.M., GROFT S.C., HANSSON, M.G., HARRIS, N.L., HUSER, V., MASCALZONI, D., MCMURRY, J.A., MIGHT, M., NELLAKER, C., MONS, B., PALTOO, D.N., PEVSNER, J., POSADA, M., ROCKETT-FRASE, A.P., ROOS, M., RUBINSTEIN, T.B., TARUSCIO, D., VAN ENCKEVORT, E., HAENDEL, M.A., “The case for open science: rare diseases”, in *JAMIA Open*, 3, 3, 2020, pp. 472-486.

RUDOLPH, K. E., RUSSELL, M., LUO, S.X., ROTROSEN, J., NUNES, E.V., “Under-representation of key demographic groups in opioid use disorder trials”, in *Drug and Alcohol Dependence Reports*, 4, 2022, 100084.

RUGGERI, A., “La vaccinazione contro il Covid-19 tra autodeterminazione e solidarietà”, in *dirittifondamentali.it*, 2, 2021, pp. 170-194.

RUSSO, D., “Il protocollo facoltativo al Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali: verso un allineamento dei sistemi procedurali di tutela dei diritti umani”, in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2015, pp. 1-13.

SALOMON, M., “The Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations in the Area of Economic, Social and Cultural Rights: An Overview of Positive ‘Obligations to Fulfil’ ”, in *EJIL:Talk!*, www.ejiltalk.org.

SAMUELSON, P.A., “The Pure Theory of Public Expenditure”, *The Review of Economics and Statistics*, 36, 4, 1954, pp. 387-389.

SASLOW, E.L., “Compulsory licensing and the AIDS epidemic in South Africa”, in *AIDS Patient Care and STDs*, 13, 10, 1999, pp. 577-584.

SCHABAS, W.A., “Codifying the human right to science”, in *The International Journal of Human Rights* del 13 ottobre 2023, pp. 1-22.

SCHACHTER, O., “The Twilight Existence of Nonbinding International Agreements”, in *American Journal of International Law*, 71, 1977, pp. 296-304.

SCHERMERS, H.G., BLOKKER, N.M., “International Organizations or Institutions, Membership”, in *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, dicembre 2021.

SCHMIDT, J., “The Legality of Unilateral Extra-territorial Sanctions under International Law”, in *Journal of Conflict & Security Law*, 27, 1, pp. 53-81.

SCHRÖDER, M., “Precautionary approach/Principle”, encyclopedia entry, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, 2014.

SCHWELB, E., “The Influence of the Universal Declaration of Human Rights on International

and National Law”, in *ASIL Proceedings*, 53, 1959, pp. 217-229.

SEPÚLVEDA, M. “Obligations of ‘international assistance and cooperation’ in an Optional Protocol to the international covenant on economic, social and cultural rights”, in *Netherlands Quarterly of Human Rights*, 24, 2, 2006, pp. 271-303.

SHERMANN, P.B., OAKLEY, E.F., “Pandemics and Panaceas: The World Trade Organization’s Efforts to Balance Pharmaceutical Patents and Access to AIDS Drugs”, in *American Business Law Journal*, 2-3, 51, 2004, pp. 353-411.

SIVAKUMARAAN, S., *Beyond States and non-State actors: the role of State-empowered entities in the making and shaping of international law*, in *Columbia Journal of Transnational Law*, 55, 2, 2017, pp. 343-394.

SKOGLY, S., “The Requirement of Using the ‘Maximum of Available Resources’ for Human Rights Realisation: A Question of Quality as Well as Quantity?”, in *Human Rights Law Review*, 12, 3, 2012, pp. 393-420.

SMITH, T., “Scientific Purpose and Human Rights: Evaluating General Comment No 25 in Light of Major Discussions in the Travaux Préparatoires of the Universal Declaration of Human Rights and International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights”, in *Nordic Journal of Human Rights*, 38, 3, 2020, pp. 221-236.

SMITH, T., “Understanding the nature and scope of the right to science through the Travaux Préparatoires of the Universal Declaration of Human Rights and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights”, in *International Journal of Human Rights*, 24, 8, 2020, pp. 1156-1179.

SNYDER, F., “The Effectiveness of European Community Law: Institutions, Processes, Tools and Techniques”, in *Modern Law Review*, 56, 19, 1993, pp. 19-54.

SOMSEN, H., “Scientists Edit Genes, Courts Edit Directives: Is the Court of Justice Fighting Uncertain Scientific Risk with Certain Constitutional Risk?”, in *European Journal of Risk Regulation*, 9, 2018, pp. 701–718.

SPAGNOLO, A., “Di intese segrete e alibi parlamentari: tra la decisione del TAR sull'accordo col Niger e il Global Compact sulle migrazioni”, in *Quaderni di SIDIblog*, 4/5, 2018, pp. 178-190.

SPAGNOLO, A., “Il patto globale per le migrazioni alla luce del diritto internazionale”, in *Rivista di diritto internazionale*, 102, 3, 2019, pp. 753-785.

SSENYONJO, M., “Reflections on state obligations with respect to economic, social and cultural rights in international human rights law”, in *The International Journal of Human Rights*, 5, 6, 2012, pp. 969-1012.

STAVENHAGEN, R., “Cultural Rights: A Social Science Perspective”, in *Peasants, Culture and Indigenous Peoples*, 4, 2013, pp. 29-52.

STEWART, J.R., “Comment on Ford et al., 'Sustaining access to antiretroviral therapy in developing countries: lessons from Brazil and Thailand' ”, in *AIDS*, 21, Suppl. 4, P. S129-S130.

SYMONIDES, J., The Implementation of Cultural Rights by the International Community, in *International Communication Gazette*, 60, 1, pp. 7-25.

TAKAHASHI, K., TANABE, K., OHNUKI, M., NARITA, M., ICHISAKA, T., TOMODA, K., YAMANAKA, S., “Induction of pluripotent stem cells from adult human fibroblasts by defined factors”, in *Cell*, 131, 2007, pp. 861-872.

TAKAHASHI, K., YAMANAKA, S., “Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors”, in *Cell*, 126, 2006, pp. 663-676.

TAKATA, H., HAMAMOTO, S., “Human Rights, Treaty Bodies, General Comments/Recommendations”, in *Max Planck Encyclopedias of International Law [MPIL]*, gennaio 2023.

TARUSCIO, D., “The long journey of people with rare diseases: from darkness to the UN Resolution 2021”, in *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 58, 2, 2022, pp. 79-80.

THIRLWAY, H., “Human Rights in Customary Law: An Attempt to Define Some of the Issues”, in *Leiden Journal of International Law*, 28, 3, 2015, pp- 495-506.

THÜRER, D., “Soft Law”, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, marzo 2009.

TOEBES, B., “Towards an Improved Understanding of the International Human Right to Health”, in *Human Rights Quarterly*, 21, 3, 1999, pp. 661-679.

TOMASI, M., “I pareri del CTS in tema di misure sanitarie di prevenzione e contrasto della pandemia”. Una mancata occasione di “normalizzazione” dei processi di informazione scientifica della produzione normativa?”, in *Osservatorio sulle fonti*, 1, 2022, pp. 601-624.

TOMASI, M., “Come è cambiata la legge 40 (2004-2017)”, in *BioDiritto*, www.biodiritto.org.

TRAMONTANA, E., “Il soft law e la resilienza del diritto internazionale”, in *Ars interpretandi, Rivista di ermeneutica giuridica*, 2, 2017, pp. 43-66.

TREVES, T., “Customary law”, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law [MPEPIL]*, *Encyclopedia entries*, novembre 2006.

TSOSIE, R., "Indigenous Peoples and Epistemic Injustice: Science, Ethics, and Human Rights",

in *Washington Law Review*, 87, 4, 2012, pp. 1133-1201.

VAN DER MEER, P., ANGENON, G., BERGMANS, H., BUHK, H.J., CALLEBAUT, S., CHAMON, M., ERIKSSON, D., GHEYSEN, G., HARWOOD, W., HUNDLEBY, P., KEARNS, P., MCLOUGHLIN, T., ZIMNY, T., “The Status under EU Law of Organisms Developed through Novel Genomic Techniques | European Journal of Risk Regulation”, in *European Journal of Risk Regulation*, 14, 1, 2023, pp. 93-112.

VINSON, A. J., COLLISTER, D., AHMED, S., TENNANKORE, K. “Underrepresentation of Women in Recent Landmark Kidney Trials: The Gender Gap Prevails”, in *Kidney International Reports*, 7, 11, 2022, pp. 2526-2529.

VITERBO, A., “L’applicazione extraterritoriale del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali: i Principi di Maastricht del 2011”, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 6, 1, 2012, pp. 210-216.

VON ENGELHARDT, M., “Opportunities and Challenges of a Soft Law Track to Economic and Social Rights - The Case of the Voluntary Guidelines on the Right to Food”, in *Verfassung und Recht in Übersee*, 42, 4, 2009, pp. 502-526.

WEIR, G.C., BONNER-WEIR, S., “Scientific and Political Impediments to Successful Islet Transplantation”, in *Diabetes*, 1997, pp. 1247-1256.

WELLENS, K.C., BORCHARDT, G.M., “Soft Law in European Community Law”, in *European Law Review*, 14, 1989, pp. 267-321.

WEHBERG, H. “Pacta Sunt Servanda”, in *American Journal of International Law*, 53, 4, 1959, pp. 775-786.

WYNDHAM, J.M., WEIGERS VITULLO, M., “Define the human right to science”, in *Science*, 362, 6418, 2018, p. 975.

XIAOOU DONG, O., YU, S., JAIN, R., ZHANG, N., DUONG, P.Q., BUTLER, C., LI, Y., LIPZEN, A., MARTIN, J.A., BARRY, K.W., SCHMUTZ, J., TIAN, L., RONALD, P.C., “Marker-free carotenoid-enriched rice generated through targeted gene insertion using CRISPR-Cas9”, in *Nature Communications*, 11, 1178, 2020, pp. 1-7.

YAMIN, A.E., “Toward Transformative Accountability”, in *Sur - International Journal on Human Rights*, 12, 2010, pp. 95-122.

YOTOVA, R., “Anticipatory duties under the human right to science and international biomedical law”, in *The International Journal of Human Rights*, 2023, pp. 1-19.

YOTOVA, R., KNOPPERS, B.M., “The Right to Benefit from Science and Its Implications for Genomic Data Sharing”, in *The European Journal of International Law*, 31, 2, 2020, pp. 665-691.

YOUNG, K.G., “The Minimum Core of Economic and Social Rights: A Concept in Search of Content”, in *The Yale Journal of International Law*, 33, 2008, pp. 113-175.

YU, J., VODYANIK, M.A., SMUGA-OTTO, K., ANTOSIEWICZ-BOURGET, J., FRANE, J.L., TIAN, S., NIE, J., JONSDOTTIR, G.A., RUOTTI, V., STEWART, R., SLUKVIN, I.I., THOMSON, J.A., “Induced pluripotent stem cell lines derived from human somatic cells”, in *Science*, 318, 2007, pp. 1917-1920.

GIURISPRUDENZA

Alta corte di giustizia (Inghilterra e Galles), *Corbett v Corbett (otherwise Ashley)*, 1971.

Corte costituzionale del Sudafrica, *Minister of Health c. Treatment Action Campaign (TAC)*, ricorso n. 5 SA 721, sentenza del 5 luglio 2002.

Corte costituzionale, 22 marzo 2016, n. 84.

Corte costituzionale, sentenza del 14 maggio 2015, n. 96.

Corte costituzionale, sentenza del 18 giugno 2019, n. 221.

Corte costituzionale, sentenza del 21 ottobre 2015, n. 229.

Corte costituzionale, sentenza del 9 aprile 2014, n. 162.

Corte costituzionale, sentenza dell'8 maggio 2009, n. 151.

Corte di giustizia, *Brüstle v. Greenpeace*, causa C-34/10, sentenza del 18 ottobre 2011.

Corte di giustizia, *Confédération paysanne and Others*, causa C-528/16, sentenza del 25 luglio 2018.

Corte di giustizia, *International Stem Cell Corporation v. Comptroller General of Patents, Designs and Trade Marks*, causa C-364/13, sentenza del 18 dicembre 2014.

Corte di giustizia, *Pfizer Animal Health v. Council*, *Pfizer Animal Health v. Council*, causa T-13/99, sentenza dell'11 settembre 2002.

Corte europea dei diritti umani [GC], *Vavrička e altri c. Repubblica Ceca*, ricorsi n. 47621/13, 3867/14, 73094/14, 19298/15, 19306/15 e 43883/15, sentenza dell'8 aprile 2021.

Corte europea dei diritti umani, [GC], *Lațcu et al. c. Moldavia e Russia*, ricorso n. 48787/99, sentenza dell'8 luglio 2004.

Corte europea dei diritti umani, *A.P., Garçon e Nicot c. Francia*, ricorsi n. 79885/12, 52471/13 e 52596/13, sentenza del 6 aprile 2017.

Corte europea dei diritti umani, *Al Saadoon e Mufdhi c. Gran Bretagna*, ricorso n. 61498/08, sentenza del 2 marzo 2010.

Corte europea dei diritti umani, *Al Skeini et al. c. Gran Bretagna*, ricorso n. 55721/07, sentenza del 7 luglio 2011.

Corte europea dei diritti umani, *B. c. Francia*, ricorso n. 13343/87, sentenza del 25 marzo 1992.

Corte europea dei diritti umani, *Costa e Pavan c. Italia*, ricorso n. 54270/10, sentenza del 28 agosto 2012.

Corte europea dei diritti umani, *Drozd e Janousek c. Francia e Spagna*, ricorso n. 12747/87, sentenza del 26 giugno 1992.

Corte europea dei diritti umani, *G.B. and R.B. c. Moldavia*, ricorso n. 16761/09, sentenza del 18 dicembre 2012.

Corte europea dei diritti umani, *Glass c. Royaume-Uni*, ricorso n. 61827/00, sentenza del 9 marzo 2004.

Corte europea dei diritti umani, *Issa et al. c. Turchia*, ricorso n. 31821/96, sentenza del 16 novembre 2004.

Corte europea dei diritti umani, *Jordic c. Germania*, ricorso n. 74613/01, sentenza del 12 ottobre 2007.

Corte europea dei diritti umani, *Loizidou c. Turchia*, ricorso n. 15318/89, sentenza del 23 marzo 1995.

Corte europea dei diritti umani, *Medvedyev et al. c. Francia*, ricorso n. 3394/03, sentenza del 29 marzo 2010.

Corte europea dei diritti umani, *Nitecki c. Polonia*, ricorso n. 65653/01, decisione del 21 marzo 2002.

Corte europea dei diritti umani, *Pentiacova et al c. Moldavia*, ricorso n. 14462/03 decisione del 4 gennaio 2005.

Corte europea dei diritti umani, *Pretty c. Regno Unito*, ricorso n. 2346/02, sentenza del 29 aprile 2002.

Corte europea dei diritti umani, *S.H. e altri c. Austria [GC]*, ricorso n. 57813/00, sentenza del 3 novembre 2011.

Corte europea dei diritti umani, *Schlumpf c. Svizzera*, ricorso n. 29002/06, sentenza dell'8 gennaio 2009.

Corte europea dei diritti umani, *Neulinger e Shuruk c. Svizzera*, ricorso n. 41615/07, sentenza del 6 luglio 2010.

Corte europea dei diritti umani, *Soares de Melo c. Portogallo*, ricorso n. 72850/14, sentenza del 16 febbraio 2016.

Corte europea dei diritti umani, *Tatar c. Romania*, ricorso n. 67021/01, sentenza del 27 gennaio 2009.

Corte europea dei diritti umani, *V.C. c. Slovacchia*, ricorso n. 18968/07, sentenza dell'8 novembre 2011.

Corte europea dei diritti umani, *van Kück c. Germania*, ricorso n. 35968/97, sentenza del 12 giugno 2003

Corte europea sui diritti umani, *Parrillo c. Italia [GC]*, ricorso n. 46470/11, sentenza del 27 agosto 2015.

Corte europea sui diritti umani, *Parrillo c. Italia*, ricorso n. 46470/11, decisione del 28 marzo 2013.

Corte interamericana sui diritti umani, *Artavia Murillo e altri c. Costa Rica*, ricorso n. 12.361, sentenza del 28 novembre 2012.

Corte internazionale di giustizia, *Ahmadou Sadio Diallo (Republic of Guinea v. Democratic Republic of the Congo) (Merits)*, sentenza del 30 novembre 2010.

Corte internazionale di giustizia, *Certain expenses of the United Nations (Article 17, paragraph 2, of the Charter)*, parere consultivo del 20 luglio 1962.

Corte internazionale di giustizia, *Channel (United Kingdom v. Albania)*, sentenza del 9 aprile 1949.

Corte internazionale di giustizia, *Legality of the threat or use of nuclear weapons*, parere consultivo dell'8 luglio 1996.

Corte internazionale di giustizia, *Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, parere consultivo del 9 luglio 2004.

Corte internazionale di giustizia, *Questions relating to the Obligation to Prosecute or*

Extradite (Belgium v. Senegal), sentenza del 20 luglio 2012.

Corte internazionale di giustizia, *Reparation for Injuries Suffered in the Service of the United Nations*, parere consultivo dell'11 aprile 1949.

Corte internazionale di giustizia, *Whaling in the Antarctic (Australia v. Japan: New Zealand intervening)*, sentenza del 31 marzo 2014.

Corte Suprema del Venezuela (Repubblica bolivariana del), López, Glenda y otros c. Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), ricorso n. 00-1343, sentenza del 6 aprile 2001, n. 487.

Separate opinion del giudice Ammoun, *Legal Consequences for States of the Continued Presence of South Africa in Namibia (South West Africa) Notwithstanding Security Council Resolution 276 (1970)*, Corte internazionale di giustizia, parere consultivo del 27 giugno 1971.

Separate opinion del giudice Bandhari, *Certain Activities Carried Out by Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua)*, Corte internazionale di giustizia, sentenza del 16 dicembre 2015.

Tribunale della famiglia dell'Australia, Re: Carla (Medical procedure), decisione del 20 gennaio 2016.

Tribunale militare I, *United States of America v. Karl Brandt, et al. (Case 1)*, sentenza del 19 agosto 1947.

RINGRAZIAMENTI

«Regolare, registrare, fissare le norme di un paesaggio, le quote di esistenza»
Gilles Clément

Uno dei primi ricordi che ho del mio ingresso a Torino è una cena a casa del professor Greppi. Avevo da poco vinto il concorso di dottorato e Ludovica mi invitò a partecipare alla serata in cui mi avrebbe presentato il – e al – gruppo con cui avrei lavorato e vissuto negli anni a venire: la celebre “stanza 19”. Pensai che una creazione del genere poteva solo essere il frutto di una guida attenta al lavoro, sì, ma anche alla dimensione umana, e che il professor Greppi aveva trasmesso un metodo di partecipazione reciproca al progresso, ai limiti e ai traguardi di ogni singolo componente del gruppo. Quel che fu subito chiaro è che la Scuola Torinese non era solo un’eccellenza nel campo del diritto internazionale: era un modello umano di efficienza e cura professionale. Un fiore all’occhiello dell’accademia italiana.

Ludovica è stata per me molte persone diverse. La mia guida accademica, *in primis*. Era da tempo che non circolavo nelle università e mai lo avevo fatto “dall’altra parte” della cattedra. I suoi consigli mi hanno aiutata a capire come gestire un mondo che, in quella forma, ancora non conoscevo. Come uscirne più o meno viva, io che prendo ogni parola, gesto, e responsabilità come se fossero questioni di immortalità o di morte. La sua guida è andata oltre i suggerimenti su come scrivere o argomentare, spiegare un tema a lezione o interrogare gli studenti a fine corso. Nel sentire quello che sentivo, lei ha capito prima di molti che in certi momenti a noi serve del tempo. Non libri (anche libri), non parole (anche parole): sopra ogni cosa, serve tempo. Se oggi questo percorso, oltre a un inizio, ha anche una fine, molto è grazie a lei.

Tra le prime attività che ho svolto come dottoranda, c’è stata quella di tutor del corso di diritto internazionale di Andrea Spagnolo. La pandemia era già entrata nelle nostre vite e il corso era stato spostato da Cuneo al salotto di casa. Mi appassionai, mi affezionai ai ragazzi, tenevo a sentirli, parlarci, capire se ci fosse qualcosa da studiare ancora, insieme, negli orari di ricevimento: il nostro tempo del confronto. Più di tutto, imparai: argomenti, dettagli, collegamenti con l’attualità. E imparai un metodo. Mai avrei potuto tenere il mio corso a Novara e uscirne soddisfatta senza gli insegnamenti di Andrea. A lui devo dialoghi aperti, schietti, utili. E gli devo la Clinica Legale: il progetto di cui in assoluto ho preferito, e preferisco, prendermi cura in università.

Di dialoghi aperti ne ho avuti molti, con voi, soprattutto nell’ultimo anno. Penso alle chiacchierate intense con Anna Viterbo. A quelle con Stefano, che fa ridere il cuore. Ai nostri pranzi in casa, insieme a Gus, per parlare di tanto e, nel tanto, anche della funzione che ognuno di noi sperava di svolgere, ora o in futuro, come accademico. Penso agli spazi in silenzio con Albi, quando a raccontare era Nanni Moretti e le nostre parole restavano altrove perché in quel momento bastava così. Alle trasferte con Mattia. Agli interventi attenti,

brillanti, di Alberto Oddenino. Ai toni rassicuranti di Francesco Costamagna. Ai pranzi, le cene, il Jessup, le SIDI. Quanto è ricco lo spazio condiviso.

Penso ad Anna Panarella, regina dei fiori, dell'arte e del senso pratico. Meraviglioso vulcano di idee, creazioni, progetti: un confronto sicuro, tra matasse da sbrogliare e molte, molte risate.

A Ludovica Paseri, il mio pensiero felice a Torino. All'intensità del suo vivere e del farsi vivere, a quella sua splendida «rabbia dei puri».

Ad Alessia Fusco, perché ha ragione: non importa dove siamo, possiamo sempre essere casa.

Grazie.