

## Le sei sfide del ventunesimo secolo

### Introduzione

«È molto difficile chiedersi che periodo abbiamo davanti, quali sono le sfide, cosa è probabile che capiti. Ciò non di meno, dobbiamo provarci, così come ci hanno provato i nostri predecessori». Edgar Morin ha ragione, ma per fortuna analisi delle sfide del nostro tempo non mancano, provenienti sia da istituzioni come le Nazioni Unite, la Banca Mondiale e l'OCSE sia da intellettuali e politici come, tra i tanti, David Harvey<sup>1</sup>, lo stesso Edgar Morin<sup>2</sup> e Al Gore<sup>3</sup>.

Chiedersi che periodo abbiamo davanti è effettivamente un esercizio difficile da almeno due punti di vista. Da una parte richiede capacità di sintesi che travalicano le barriere disciplinari e che espongono costantemente al rischio di semplificare troppo materie complesse. Dall'altra parte quando ci si sposta dall'analisi del presente per provare a identificare tendenze future e possibili interventi, si entra nel terreno altamente scivoloso – e contestabile – delle previsioni. Inoltre è forse possibile argomentare che in questo momento storico si tratti di un esercizio particolarmente difficile; come ha detto

---

<sup>1</sup> David Harvey, *The Ways of the World*, Oxford University Press, Oxford 2016.

<sup>2</sup> Edgar Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina, Milano 2001 (ed. or. *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, 2000).

<sup>3</sup> Al Gore, *Il mondo che viene. Sei sfide per il nostro futuro*, Rizzoli, Milano 2013 (ed. or. *The Future: Six Drivers of Global Change*, 2013).

Tom Atlee, l'attivista e autore americano, infatti: «Il mondo sta costantemente migliorando e costantemente peggiorando e lo sta facendo sempre più in fretta. Noi siamo, come disse una volta l'antropologa Margaret Mead, “immigrati in un tempo nuovo”».

Tutto innegabile – i limiti e i rischi dell'esercizio sono evidenti – eppure dobbiamo comunque provarci. Lo dobbiamo fare come cittadini che hanno a cuore le sorti della collettività e lo dobbiamo fare se vogliamo riflettere sul futuro dell'università. L'università, infatti, anche se dotata – come è giusto che sia – di ampia autonomia, è comunque al servizio della società ed è quindi doveroso che rifletta sulle sfide del proprio tempo. Non necessariamente per stravolgere la sua organizzazione o le sue tradizioni, ma per allineare – nel rispetto della libertà accademica – il modo in cui educa e con cui si prende cura della conoscenza alle priorità dei nostri tempi. Ce n'è un grandissimo bisogno: più ancora che in tempi passati, infatti, le sfide che deve affrontare la collettività richiedono molta conoscenza e l'università è l'istituzione più indicata per offrire in maniera continuativa e sistematica conoscenza disinteressata, conoscenza al servizio del bene comune.

Uno dei principali sforzi per identificare sia le sfide globali sia possibili azioni per affrontarle è stato quello condotto di recente dalle Nazioni Unite con i Sustainable Development Goals (SDG), ovvero “gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile”. I 17 obiettivi (che sono stati approvati nel settembre 2015 nel contesto dell'Agenda ONU 2030<sup>4</sup>) riguardano sia temi tradizionali – ma non per questo meno importanti – come alimentazione, acqua, educazione e povertà, sia temi più specificamente legati ai nostri tempi come il riscaldamento globale e la sostenibilità delle città. Agli obiettivi generali sono stati poi associati 169 risultati da raggiungere in generale entro i

---

<sup>4</sup> *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015. Si veda il testo completo a questo indirizzo: <http://tinyurl.com/h5cjxkz>.

prossimi quindici anni, con non pochi obiettivi da raggiungere già entro il 2020, tra cui la richiesta che ogni città si doti di un piano strategico per affrontare il riscaldamento globale<sup>5</sup>.

I SDG delle Nazioni Unite sono onnicomprensivi e rappresentano quindi un catalogo molto utile di temi e di proposte da tenere presente e con cui confrontarsi.

In questo libro, tuttavia, preferiamo concentrare l'attenzione su un numero limitato di sfide globali – appena cinque – a cui poi aggiungeremo la specifica sfida rappresentata dal futuro dell'Italia. Abbiamo scelto la parola *sfida* invece di *crisi*, pur anch'essa valida, per sottolineare che con questo libro vogliamo evitare di venire associati al genere letterario catastrofista, se non addirittura apocalittico. L'umanità, infatti, deve certamente affrontare problemi enormi, che comportano anche rischi sistemici di cui è necessario essere consapevoli. Tuttavia, crediamo che non si debba mai perdere la fiducia nelle possibilità dell'agire umano: questo intero libro è basato su tale fiducia.

Le cinque sfide globali riguardano la democrazia, l'ambiente, la tecnologia, l'economia e la geopolitica. Perché queste cinque e non altre? Come tutte le scelte di questo tipo, si tratta di una scelta almeno in parte arbitraria, inevitabilmente condizionata dalla sensibilità e dai valori di chi la compie. A nostro avviso queste specifiche cinque sfide ci permettono di passare in rassegna – con la giusta enfasi su quelli che riteniamo gli snodi fondamentali – molti dei principali problemi che la collettività di un paese ad alto reddito come l'Italia dovrà affrontare nei prossimi anni. Un passo preliminare che, unito a una specifica riflessione sul futuro del nostro paese, ci sembra indispensabile per poi provare a delineare un'idea di università per il ventunesimo secolo. Prima però di iniziare ad analizzare la prima sfida, quella democratica, ancora tre osservazioni.

La prima riguarda un tema trasversale che attraversa tutte

<sup>5</sup> Punto 11.b di *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, cit.

le nostre analisi e intorno al quale avremmo potuto articolare un percorso alternativo a quello che poi abbiamo prescelto, ovvero la città. Il processo di urbanizzazione, infatti, continua velocemente in tutto il mondo e se già oggi più di metà della popolazione mondiale vive in centri urbani, entro il 2050 la percentuale salirà a circa il 66%. Naturalmente bisogna evitare il rischio di concentrarsi solo sulle città, dimenticando non solo che tutte le città sono parte di un territorio più ampio, ma anche che sono giganteschi parassiti che dipendono da cibo, acqua ed energia provenienti da fuori i loro confini. Ma la città è comunque uno dei grandi temi dei prossimi decenni, uno snodo in cui troviamo presenti in maniera evidente tutte e cinque le sfide globali.

La seconda osservazione riguarda il terrorismo, che non abbiamo incluso tra le cinque sfide. Non l'abbiamo fatto non perché il terrorismo non sia un problema di grande rilevanza sociale, a cui dedicare attenzione e risorse, ma perché riteniamo che il terrorismo sia quasi sempre un effetto, non una causa. Un effetto di forze economiche, geopolitiche, tecnologiche, democratiche e ambientali, che vanno comprese e governate se vogliamo sperare di attenuare il pericolo del terrorismo nel medio-lungo termine.

La terza e ultima osservazione riguarda la tecnologia. Parleremo delle rivoluzioni tecnologiche legate alle biotecnologie, alle nanotecnologie e all'informatica e ai loro possibili effetti futuri, ma è utile ricordare che non è la prima volta che l'umanità enfatizza, spesso infondatamente, alcune rivoluzioni tecnologiche. Per restare al secondo dopoguerra, nel 1964 eminenti scienziati e personalità scrissero al presidente degli Stati Uniti Johnson per metterlo in guardia contro la "triplice rivoluzione", ovvero la rivoluzione *cybernation* (ovvero, l'automazione), la rivoluzione della distruzione mutua assicurata (ovvero, le armi nucleari) e la rivoluzione dei diritti umani<sup>6</sup>. Ed è sempre di quegli anni il timore (o il sogno, a seconda dei

<sup>6</sup> Si veda la voce Wikipedia *The Triple Revolution*: <http://tinyurl.com/jywxahc>.

punti di vista) che l'automazione si diffondesse al punto da poter produrre tutte le merci; timore/sogno che era già stato articolato nel 1949 da uno dei fondatori dell'informatica, Norbert Wiener, e che siamo tornati a ridiscutere intensamente in questi anni. In proposito è istruttivo rileggere quanto il sociologo Daniel Bell scriveva nel 1973 parlando delle rivoluzioni tecnologiche dei suoi tempi:

La rivoluzione cibernetica ha rapidamente dimostrato di essere illusoria. Non ci sono stati salti spettacolari in termini di produttività. [...] La cibernetica aveva dimostrato di essere un ennesimo caso di enfaticizzazione di un'innovazione momentanea che era stata gonfiata ben al di là della sua effettiva sostanza. L'immagine di una produzione completamente automatizzata – di un'economia con una capacità infinita di produrre merci – si rivelò semplicemente fantascienza sociale dei primi anni sessanta. Paradossalmente, la visione di Utopia è stata improvvisamente sostituita dallo spettro del Giorno del Giudizio. Al posto del tema di una abbondanza senza fine tipico degli inizi degli anni sessanta, il quadro verso la fine del decennio era diventato quello di un pianeta fragile, con risorse limitate in via di rapido esaurimento, i cui scarti crescenti dovuti alla produzione industriale stavano inquinando l'aria e le acque. Ora l'unico modo per salvare il mondo era la crescita zero.<sup>8</sup>

Proveremo quindi a parlare di tecnologia cercando di evitare sia la trappola di enfaticizzare senza motivo “innovazioni momentanee”, sia il rischio opposto di pensare che non ci sia mai nulla di nuovo, di pensare che questa volta le cose andranno esattamente come in passato.

Per concludere, citiamo René Girard, grande intellettuale franco-americano morto nel 2015: «La storia è un test per l'umanità. Ma può benissimo essere che l'umanità lo stia fallendo»<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Come sottolineato dalla copertina della rivista “Life” del 19 luglio 1963.

<sup>8</sup> Daniel Bell, *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*, Basic Books, New York 1973, traduzione dell'autore.

<sup>9</sup> Cynthia Haven, *History Is a Test Mankind Is Failing It*, in “Stanford Magazine”, luglio-agosto 2009, <http://tinyurl.com/gkuxf28>.

Capire quale sia il test e fare il possibile per evitare di fallirlo è molto difficile, forse addirittura impossibile. Ma con Edgar Morin diciamo: dobbiamo provarci.

## La sfida democratica

Dire che la democrazia è in difficoltà è diventato un eufemismo. A fronte dell'espansione del numero delle nazioni formalmente definite come democrazie<sup>10</sup>, infatti, in questi ultimi trent'anni in molti paesi occidentali ne è fortemente decresciuta la qualità<sup>11</sup>. Una decrescita così intensa da indurre alcuni studiosi a coniare termini come *postdemocrazia*<sup>12</sup> e, più in generale, gli scienziati politici a parlare di «democrazie reali» o di «democrazie realmente esistenti» a rimarcare la distanza che intercorre tra i principi che si trovano nelle costituzioni (soprattutto quelle del secondo dopoguerra) e la prassi democratica corrente<sup>13</sup>. Naturalmente è inevitabile che esista un divario tra l'ideale di democrazia e le specifiche prassi democratiche dei singoli sistemi politici. Anzi, lo stesso utilizzo della parola *democrazia* può suscitare perplessità se la parola viene usata – come si fa da circa duecento anni – per indicare le moderne democrazie rappresentative invece dell'originaria esperienza ateniese<sup>14</sup>, un'esperienza profondamente diversa dalla nostra, non solo perché forma di democrazia diretta invece che rappresentativa, ma anche per motivi religiosi e sociali<sup>15</sup>. In ogni caso la democrazia è un'ideale a cui tendere, mai

<sup>10</sup> Tra il 1980 e il 2010 i regimi politici considerati democrazie sono passati da 38 a 87.

<sup>11</sup> Peter Mair, *Ruling the Void. The Hollowing of Western Democracy*, Verso Books, Londra-New York 2013.

<sup>12</sup> Colin Crouch, *Postdemocrazia*, Laterza, Roma-Bari 2003.

<sup>13</sup> Gianfranco Pasquino, *Democrazie perfettibili*, in "La rivista il Mulino" n. 3, 2008, pp. 499-505.

<sup>14</sup> John Dunn, *Il mito degli uguali. La lunga storia della democrazia*, Egea Bocconi, Milano 2006 (ed. or. *Setting the People Free*, 2005).

<sup>15</sup> Luciano Canfora, *La democrazia. Storia di un'ideologia*, Laterza, Roma-Bari 2004.

raggiungibile pienamente se si ambisce a una democrazia sostanziale, ma comunque in grado di orientare decisioni e comportamenti.

All'interno dell'ineliminabile divario tra ideale e prassi esistono molti possibili livelli di democrazia, livelli che potremmo collocare tra due poli: da una parte forme di democrazia sostanziale, le più vicine all'ideale, ovvero forme di governo che producono risultati generalmente in linea con la posizione della maggioranza, e dall'altra forme di democrazia debole, ovvero forme caratterizzate da connotati oligarchici.

Per *democrazia sostanziale* si intendono forme di democrazia reale che si avvicinano alla forma ideale<sup>16</sup>, e quindi in generale che prevedono non solo una rappresentatività rispettosa dell'effettiva volontà degli elettori (ampia offerta politica, possibilità concreta di scegliere i candidati, parlamenti rappresentativi di tutte le principali posizioni politiche presenti nel paese), ma anche modalità di partecipazione diretta dei cittadini. Quindi parlando di democrazia sostanziale si parla spesso di *democrazia partecipativa*, ovvero di forme di democrazia che coinvolgono i cittadini tra una elezione e la successiva (per esempio tramite referendum, giurie di cittadini, bilanci partecipati, petizioni, proposte di legge di iniziativa popolare); di *democrazia deliberativa*, ovvero di forme di democrazia che privilegiano la discussione pubblica, razionale e informata, come mezzo principale per arrivare a decisioni collettive<sup>17</sup>; di *democrazia continua*, a sottolineare il coinvolgimento costante dei cittadini, anche grazie a un uso mirato delle nuove tecnologie<sup>18</sup>.

Per *democrazia debole* (o sottile, o formale), invece, si intendono forme di democrazia che tendono a ridurre il ruolo dei cittadini al solo atto del voto. Il cittadino è sovrano solo

<sup>16</sup> Si veda per esempio Benjamin Barber, *Strong Democracy: Participatory Politics for a New Age*, University of California Press, Berkeley 1984.

<sup>17</sup> Donatella Della Porta, *Democrazie*, il Mulino, Bologna 2010.

<sup>18</sup> Stefano Rodotà, *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Laterza, Roma-Bari 1997 e 2004.

per un giorno ogni qualche anno: quando è chiamato a scegliere all'interno di un'offerta politica preparata da altri, e senza alcuna certezza – nel caso di leggi elettorali maggioritarie – che il voto produca un risultato che rispecchi effettivamente le posizioni politiche dell'elettorato nel suo complesso.

La democrazia moderna nasce debole: è infatti la forma data alla democrazia da chi vedeva in essa un pericolo potenzialmente grave per l'ordine costituito. Una qualche forma di democrazia andava concessa – onde evitare pericoli ancora maggiori – ma solo in modalità controllate. All'origine della democrazia moderna si riconosceva apertamente che il pericolo principale della democrazia era quello per la proprietà<sup>19</sup>, mentre oggi chi sostiene (se non a parole, con i fatti) la democrazia debole preferisce spostare l'attenzione sul tema della governabilità<sup>20</sup>, mettendo quindi l'accento sulla relativa lentezza della democrazia nel fronteggiare le questioni del mondo moderno, ovvero nel garantire la competitività tra le nazioni.

La Grande depressione degli anni trenta e la successiva seconda guerra mondiale avevano creato le condizioni per un periodo di democrazia meno debole, perlomeno in Occidente. I trent'anni dal 1945 al 1975 furono «gloriosi»<sup>21</sup> non solo per l'affermarsi dello stato sociale, per il forte aumento del salario medio dei lavoratori e la riduzione dell'ineguaglianza<sup>22</sup>, ma anche per un'attenzione alle esigenze della democrazia, attenzione che in quel periodo fu sicuramente imperfetta, ma

<sup>19</sup> James Madison: «La minoranza opulenta deve essere protetta dalla maggioranza», citazione presa da Robert Yates, *Appunti dai dibattiti segreti della Convenzione Federale del 1787*, disponibili al seguente indirizzo: <http://tinyurl.com/4t6rzks>.

Si veda anche la massima attribuita a un altro padre fondatore degli Stati Uniti d'America, John Jay: «Le persone che possiedono il paese devono governarlo» (William Jay, *The Life of John Jay*, New York 1833).

<sup>20</sup> È interessante notare che l'uso della parola *governabilità* inizia a diventare frequente solo a partire dagli anni settanta del Novecento.

<sup>21</sup> A coniare l'espressione «i trenta gloriosi» fu il francese Jean Fourastié nel libro *Les Trente Glorieuses, ou la révolution invisible de 1946 à 1975*, Fayard, Parigi 1979.

<sup>22</sup> Infatti questo periodo è anche chiamato, facendolo però partire dagli anni venti, «grande livellamento»; si veda Branko Milanovic, *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*, Harvard University Press, Cambridge 2016.

comunque senza precedenti. A livello internazionale il riferimento forse più noto e influente è quello della Dichiarazione universale dei diritti umani, firmata a Parigi il 10 dicembre 1948, un preambolo e 30 articoli che posero le basi per tutto il successivo sviluppo del sistema internazionale dei diritti umani (tra cui la Convenzione internazionale sui diritti economici, sociali e culturali e la Convenzione internazionale sui diritti civili e politici, entrambe del 1966). A livello nazionale, invece, è la Costituzione repubblicana del 1948 a far passare l'Italia – dopo vent'anni di dittatura, una guerra disastrosa e la fine della monarchia – a una democrazia moderna, con uno dei testi costituzionali più avanzati al mondo. Una Costituzione che connota la Repubblica italiana come una democrazia in linea di principio sostanziale, sia per il forte peso attribuito al Parlamento, e per il ruolo riconosciuto alle formazioni sociali (art. 2) e a istituti come il referendum (art. 75), la legge di iniziativa popolare (art. 71) e la petizione (art. 50), sia – e, diremmo noi, soprattutto – per il carattere *sociale* della Costituzione del 1948, basata sul lavoro e sulla forte tensione verso una *democrazia sostanziale* (si pensi in particolare all'art. 3).

La traduzione in atti concreti della Costituzione del 1948 però viene ostacolata in vari modi<sup>23</sup> e negli anni sessanta, prima ancora che i «trenta gloriosi» facciano in tempo a finire, la situazione politica inizia a cambiare in tutto l'Occidente. La prolungata compressione dei profitti a favore del lavoro e l'irruzione sulla scena politica di attori sociali come le donne, le minoranze etniche, gli studenti, gli omosessuali – che chiedono non solo il riconoscimento di diritti, ma anche peso politico – viene considerata da alcuni una minaccia per la democrazia, ovviamente intesa nella sua accezione debole<sup>24</sup>. Appoggiandosi al neoliberismo, una corrente di pensiero nata negli anni

<sup>23</sup> Lelio Basso, *Il Principe senza scettro*, Feltrinelli, Milano 1958.

<sup>24</sup> Michel Crozier, Samuel P. Huntington, Joji Watanuki, *The Crisis of Democracy: On the Governability of Democracies*, Trilateral Commission Report, 1975.

trenta<sup>25</sup> e diventata progressivamente più visibile, si sviluppa un'azione politica di primaria grandezza quando Margaret Thatcher e Ronald Reagan vengono eletti rispettivamente in Gran Bretagna nel 1979 e negli Stati Uniti nel 1980. Nei quasi quarant'anni seguenti, con una netta accelerazione dopo il crollo dell'Unione Sovietica nel 1991, l'azione politica neoliberista eroderà progressivamente lo stato sociale in quasi tutto l'Occidente e contrarrà potere e salari dei lavoratori. Nello stesso periodo negli Stati Uniti si afferma progressivamente un governo quasi esclusivamente interessato a tutelare gli interessi dei benestanti<sup>26</sup>, anche per effetto dell'enorme crescita dell'industria del lobbying<sup>27</sup>.

Inevitabile conseguenza di questi sviluppi è un generalizzato aumento della diseguaglianza<sup>28</sup>, con conseguente polarizzazione della società tra una ristretta minoranza che ha visto il proprio potere economico tornare ai picchi degli anni venti del Novecento e una vasta maggioranza che ha progressivamente perso terreno, con una contrazione di quella classe media che per decenni era stata considerata la miglior garanzia di pace sociale<sup>29</sup>. Diseguaglianza che – con lo sgretolamento dello Stato Sociale, e in particolare della sanità pubblica – sta ora tornando a incidere direttamente sui corpi delle persone, con aspettative di vita che tornano a differenziarsi fortemente

<sup>25</sup> Philip Mirowski, Dieter Plehwe (a cura di), *The Road from Mont Pelerin: The Making of the Neoliberal Thought Collective*, Harvard University Press, Cambridge 2009.

<sup>26</sup> Martin Gilens (Princeton University) e Benjamin I. Page (Northwestern University) forniscono evidenza del dominio dell'élite economica; si veda in proposito *Testing Theories of American Politics: Elites, Interest Groups, and Average Citizens*, in "Perspectives on Politics", 2014; Martin Gilens, *Affluence and Influence. Economic Inequality and Political Power in America*, Princeton University Press, Princeton 2012.

<sup>27</sup> Lee Drutman, *How Corporate Lobbyists Conquered American Democracy: Business Didn't Always Have so Much Power in Washington*, in "The Atlantic", 20 aprile 2015, <http://tinyurl.com/nl47ymw>.

<sup>28</sup> Milanovic, *Global Inequality*, cit.

<sup>29</sup> Arnaldo Bagnasco, *La questione del ceto medio*, il Mulino, Bologna 2016.

a seconda del quartiere in cui si vive<sup>30</sup>, facendo tornare alla memoria le denunce degli esponenti socialisti dell'Ottocento e della prima parte del Novecento<sup>31</sup>.

Un altro fenomeno che riguarda le democrazie occidentali (anche se, come sempre, con variazioni anche notevoli tra paese e paese) è quello che riguarda i media, che negli ultimi trent'anni subiscono un processo di forte concentrazione e di progressiva perdita di indipendenza economica. Una delle componenti essenziali di una democrazia moderna, il cosiddetto quarto potere, non solo dà visibilità a una gamma di posizioni sempre più limitata, ma è anche sempre più dipendente dal potere economico, potere che con la crisi dei giornali provocata da Internet assume, se possibile, ancora più peso nel determinare la direzione dei media<sup>32</sup>.

L'azione politica neoliberista agisce anche al livello delle Costituzioni. In tutti i paesi occidentali, infatti, anche senza cambiamenti formali delle rispettive carte costituzionali, tende a diminuire il peso dei parlamenti a favore degli esecutivi, un cambiamento di quella che in Italia qualcuno chiama la «costituzione materiale». Mentre nel dopoguerra l'attenzione era concentrata sulla *rappresentatività* come cardine della democrazia, ora l'attenzione dei media e della politica si sposta sulla già citata governabilità. Si alimenta quindi l'interesse per riforme delle costituzioni che attribuiscono maggior potere all'esecutivo rispetto al Parlamento (in forme presidenzialiste

<sup>30</sup> Per una buona sintesi giornalistica dei principali risultati di ricerche epidemiologiche e sociologiche, si veda Riccardo Staglianò, *Il tram che fa perdere cinque mesi di vita al chilometro*, in "la Repubblica", 6 giugno 2016, <http://tinyurl.com/zz3awes>; per gli Stati Uniti si veda l'articolo di Tanvi Misra *Geography and Life Expectancy Are Linked for Low-Income Americans*, pubblicato l'11 aprile 2016 sul sito CityLab all'indirizzo <http://tinyurl.com/hj88pe2>.

<sup>31</sup> Si veda per esempio R.H. Tawney che in *Equality* (1931) dimostrava come la durata della vita media a Glasgow mutasse considerevolmente passando dai quartieri borghesi a quelli operai della città.

<sup>32</sup> Già nel 2003 il Rappresentante per la libertà dei media dell'Organizzazione per la Sicurezza e la Cooperazione in Europa (OSCE) metteva in evidenza questi sviluppi nel rapporto *The Impact of Media Concentration on Professional Journalism*, <http://tinyurl.com/gqlk28u>.

o di premierato forte), spesso con contestuali modifiche delle leggi elettorali per accentuarne la natura maggioritaria e per dare ai vertici di partito maggior potere di preselezionare gli eletti. Il tutto in uno scenario in cui i partiti (come anche i sindacati) perdono milioni di iscritti, riducendo fortemente il loro contributo a garantire «l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese» (art. 3 della Costituzione), contributo che, pur con notevoli limiti, avevano assicurato nel corso dei «trenta gloriosi».

Ecco perché le democrazie realmente esistenti sono in crisi. Spesso nate, come quella italiana, dopo la catastrofe della seconda guerra mondiale, si erano date costituzioni fortemente democratiche che, nonostante molte difficoltà e resistenze, si erano progressivamente affermate (anche se in Italia istituti di partecipazione diretta dei cittadini come la legge di iniziativa popolare e la petizione erano stati colpevolmente lasciati languire). Ma ben prima che potessero esprimere pienamente il loro potenziale è iniziato – non solo in Italia – un movimento internazionale che ha spostato il pendolo verso la democrazia debole.

Oggi più che mai vale quanto Rousseau scriveva del popolo inglese: «Pensa di essere libero, ma si sbaglia di grosso. Non lo è che durante l'elezione dei membri del Parlamento. Appena sono eletti, è schiavo, non è nulla»<sup>33</sup>. Con l'aggravante che oggi, a causa di leggi elettorali progettate per attribuire un forte controllo ai vertici dei partiti, persino la scelta dei membri del parlamento è spesso fittizia.

La democrazia è sempre a rischio, per definizione. Ma la democrazia debole lo è ancora di più: i suoi caratteri oligarchici, rischiano, infatti, di mutarsi con maggior facilità in autoritarismo, soprattutto se il periodo storico pone la collettività di fronte a problemi come la disoccupazione, il riscaldamento globale, il terrorismo, le migrazioni. Problemi che potrebbe

<sup>33</sup> Jean-Jacques Rousseau, *Contratto sociale*, libro III, cap. XV, 1750.

risultare attraente affrontare attribuendo poteri speciali a personalità carismatiche<sup>34</sup>.

Il filosofo tedesco Jürgen Habermas così sintetizza lo stato attuale della democrazia:

È praticamente possibile seguire al rallentatore il modo in cui le nostre istituzioni politiche si trovano a essere svuotate della loro sostanza democratica nel corso del loro adattamento tecnocratico agli imperativi di un mercato globale. Le nostre democrazie capitaliste sono ridotte a democrazie di facciata.<sup>35</sup>

Come invertire la tendenza che ci sta portando verso forme di autoritarismo oligarchico e riprendere il cammino verso la democrazia sostanziale? È possibile ripristinare – adattandola ai tempi – la sensibilità della generazione che aveva ricostruito l'Europa e l'Italia dopo la seconda guerra mondiale?

## La sfida ambientale

Fino alla Rivoluzione industriale l'impatto dell'umanità sul pianeta era stato limitato. Nel 1800 vivevano meno di un miliardo di persone, in larghissima parte contadini. Localmente gli effetti delle attività umane potevano essere rilevanti (si pensi, per esempio, alla deforestazione di intere regioni per ottenere il legname con cui costruire imbarcazioni o edifici), ma globalmente l'umanità non rappresentava un pericolo per il pianeta. Anzi, si poteva legittimamente continuare a pensare che la natura fosse – come per gli antichi Greci – non solo indifferente nei confronti degli umani, ma anche globalmente immune dagli effetti delle loro attività.

La Rivoluzione industriale ha innescato, invece, una grande trasformazione che, partendo dall'Inghilterra, ha via via

<sup>34</sup> Giulio Azzolini, *Bauman: Attenti ai politici che fanno dei nostri sentimenti uno strumento di potere*, in "la Repubblica", 5 agosto 2016, <http://tinyurl.com/hol99xb>.

<sup>35</sup> Jürgen Habermas, *Democrazie di facciata*, in "Il Sole 24 Ore", 22 maggio 2016, p. 38.

raggiunto altri paesi, continuando ininterrottamente fino a oggi. Una trasformazione dagli effetti così rilevanti da indurre alcuni a parlare della nuova era geologica dell'Antropocene, ovvero l'era caratterizzata dal forte impatto della specie umana sul pianeta<sup>36</sup>.

Pensando all'ambiente, gli effetti principali della Rivoluzione industriale sul lungo periodo sono stati tre: un forte aumento della popolazione, soprattutto durante i «trenta gloriosi», caratterizzati dal più elevato tasso di crescita della popolazione della storia dell'umanità; il consumo massiccio di materie prime non rinnovabili, e in particolare di combustibili fossili, come carbone, petrolio, gas naturale; e l'utilizzo del pianeta (aria, acqua e terra) come discarica, ovvero l'inquinamento.

La discussione oggi è accesa su tutti e tre i punti.

Riguardo all'aumento della popolazione, le proiezioni delle Nazioni Unite prevedono il raggiungimento di quota dieci miliardi di abitanti intorno alla metà del secolo e di quota undici miliardi alla fine del secolo<sup>37</sup>. Dopo quel momento è prevista una stabilizzazione, o anche una decrescita fino a tornare ai livelli odierni. Sono molti i fattori che potrebbero influire sulle evoluzioni future; infatti sono sufficienti variazioni del tasso di fertilità anche minime per produrre vasti scostamenti delle stime, ma è un dato di fatto che l'allarme per una crescita incontrollata della popolazione mondiale è ora meno intenso che in passato, principalmente per la fiducia – basata sui dati di questi ultimi trent'anni – che fattori sociali e culturali continueranno a far calare la fertilità, come già successo nei paesi ad alto reddito<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Christophe Bonneuil e Jean-Baptiste Fressoz, *The Shock Of The Anthropocene. The Earth, History and Us*, Verso Books, Londra-New York 2016.

<sup>37</sup> Nazioni Unite, *World Population Projected to Reach 9.7 Billion by 2050*, 29 luglio 2015, <http://tinyurl.com/hox2d2y>.

<sup>38</sup> Posizione che ha forse il suo più noto esponente in Hans Rosling, lo studioso svedese, docente all'Istituto Karolinska, che ha popolarizzato la statistica grazie a video di grande successo. Si veda l'articolo di Claire Provost pubblicato il 17 maggio 2013 su "The Guardian", *Hans Rosling: The Man Who's Making Data Cool*, <http://tinyurl.com/hme2j7a>.

Gli altri due aspetti, tuttavia, risorse e inquinamento, sono ancora unanimemente riconosciuti come altamente problematici. L'umanità, anziché riconoscersi come parte di un ecosistema che comprende tanto il pianeta quanto le generazioni future che lo abiteranno, si è comportata – e continua a farlo – come se la natura fosse a sua disposizione per essere illimitatamente sfruttata. In particolare, tanto nelle economie capitalistiche quanto in quelle del socialismo reale si è permesso alle attività economiche di concentrarsi sui ritorni economici di breve-medio termine ignorando l'impatto sull'ambiente.

Le conseguenze più eclatanti di questa mentalità estrattiva nei confronti della natura sono l'estinzione di specie animali su una scala paragonabile solo alle principali catastrofi della storia lontana del pianeta, l'inquinamento diffuso e il riscaldamento dell'atmosfera (a sua volta causato da una specifica forma di inquinamento).

Riguardo all'estinzione di specie animali, nel ventesimo secolo il tasso di estinzione è stato cento volte più elevato di quello che ci sarebbe stato senza la presenza umana, causando l'inizio di quella che potrebbe diventare la sesta grande ondata di estinzione della storia del pianeta<sup>39</sup>. A partire dagli aspetti etici, le conseguenze della corrispondente perdita di biodiversità potrebbero essere molto rilevanti e spaziano dalla riduzione dei servizi resi dall'ecosistema (come l'impollinazione, problema già molto serio in alcune parti del mondo, come la California) a una maggiore esposizione ad agenti patogeni.

Sull'inquinamento la letteratura è sterminata e riguarda tanto le terre emerse, quanto le acque dolci e i mari. In questa sede citeremo solo l'inquinamento dell'aria, nelle sue due declinazioni principali: l'inquinamento nelle città e l'inquinamento da anidride carbonica, ovvero la principale causa del riscaldamento globale.

L'inquinamento dell'aria delle città è particolarmente im-

<sup>39</sup> Adam Vaughan, *Humans Creating Sixth Great Extinction of Animal Species*, *Say Scientists*, in "The Guardian", 19 giugno 2015, <http://tinyurl.com/hxaokcw>.

portante da considerare perché il ventunesimo secolo sarà il primo secolo urbano della storia<sup>40</sup>. Già oggi più di metà della popolazione mondiale vive in città (nel 1960 era solo il 34%) e le stime indicano che entro il 2050 il 66% della popolazione globale vivrà in città, con un aumento che si concentrerà quasi del tutto in Asia e in Africa<sup>41</sup>. I dati dicono che oggi la qualità dell'aria nelle città è pessima: più dell'80% delle persone che vivono nelle città dove si misura l'inquinamento, infatti, sono esposte a livelli superiori ai limiti stabiliti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità<sup>42</sup>. La situazione è particolarmente grave nei paesi a basso e medio reddito, dove quasi il 98% delle città con più di centomila abitanti è sopra soglia, ma non è per nulla buona neanche nei paesi sviluppati<sup>43</sup>, Italia inclusa, la cui Pianura Padana è una delle zone maggiormente inquinate del mondo<sup>44</sup>. Le conseguenze dell'inquinamento dell'aria sulla salute sono devastanti: la Banca Mondiale stima, infatti, che nel 2013 siano morte 5,5 milioni di persone per malattie connesse all'inquinamento, per un costo complessivo di cinque trilioni di dollari a livello globale<sup>45</sup>. Per l'Italia l'Agenzia Europea dell'Ambiente ha stimato in 84.400 le morti premature causate dall'inquinamento, per una perdita totale di 930.000 anni di vita<sup>46</sup>. Se non verranno prese contromisure drastiche,

<sup>40</sup> Michael Kimmelman, *The Craving for Public Squares*, in "The New York Review of Books", 7 aprile 2016, <http://tinyurl.com/h5uj9sf>.

<sup>41</sup> Nazioni Unite, *World Urbanization Prospects. The 2014 Revision*, <http://tinyurl.com/hq24b9e>.

<sup>42</sup> *Air Pollution Levels Rising in Many of the World's Poorest Cities*, World Health Organization, 12 maggio 2016.

<sup>43</sup> *Cleaning Up the Data. The Dangers of Dirty Air Need to Be Made Much More Transparent to City-Dwellers*, in "The Economist", 28 luglio 2016, <http://tinyurl.com/hvylne8>.

<sup>44</sup> Per quanto riguarda la situazione italiana si veda *Smog e colesterolo, chi vive a Torino e a Milano invecchia prima degli altri italiani*, in "la Repubblica", 1 settembre 2016, <http://tinyurl.com/hngh756>.

<sup>45</sup> Shawn Donnan, *Air Pollution Deaths Cost Global Economy \$5tn Annually*, in "Financial Times", 8 settembre 2016.

<sup>46</sup> I dati fanno riferimento al 2012, ultimo anno per cui sono disponibili. Per morte prematura si intende morte avvenuta prima di aver raggiunto la durata media della vita per quel paese. Si veda European Environment Agency, *Air Quality in Europe. 2015 Report*, <http://tinyurl.com/qdt2ec5>.

l'inquinamento dell'aria urbana continuerà a peggiorare e nel 2050 sarà la principale causa di morte dovuta all'ambiente<sup>47</sup>.

Anche riguardo al riscaldamento globale, causato dall'effetto serra innescato dall'immissione di anidride carbonica nell'aria, le città svolgono un ruolo centrale, dal momento che è nelle città che si consuma il 75% dell'energia generata a livello mondiale e si produce l'80% dei gas serra<sup>48</sup>. L'evidenza scientifica a riguardo ha raggiunto una tale solidità da aver indotto 195 governi del pianeta a siglare un accordo a Parigi nel novembre 2015 con l'obiettivo di contenere l'aumento della temperatura sotto i 2 gradi centigradi rispetto ai livelli preindustriali. Ciò richiederà una forte riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili, ovvero un corrispondente aumento dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Una sfida particolarmente importante sarà quella che riguarderà le attività industriali, causa di circa un terzo delle emissioni di gas serra a livello globale: infatti, la riconversione verde delle industrie maggiormente inquinanti – quelle che producono alluminio, prodotti chimici, ferro, acciaio e cemento – al momento non è sostenuta da alcun efficace schema di incentivi economici<sup>49</sup>.

In ogni caso, anche se si avverassero gli scenari più ottimistici, il riscaldamento globale è comunque già una realtà: il 2015, infatti, è stato l'anno più caldo da quando si è iniziato a raccogliere dati<sup>50</sup>, mentre il 2016 è stato il primo anno a non scendere mai al di sotto delle 400 parti per milione (PPM)

<sup>47</sup> OECD, *Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*, 15 marzo 2012, <http://tinyurl.com/jzxf5jt>.

<sup>48</sup> Si arriva a queste cifre attribuendo alle città anche i gas serra prodotti per generare l'energia che consumano; si veda David Satterthwaite, *Cities' Contribution to Global Warming: Notes on the Allocation of Greenhouse Gas Emissions*, in "Environment & Urbanization", Vol. 20(2): 539–549 DOI: 10.1177/0956247808096127, ottobre 2008.

<sup>49</sup> *A Greener Path to Competitiveness: Policies for Climate Action in Industries and Products*, The World Bank, luglio 2016, <http://tinyurl.com/j7baf2r>.

<sup>50</sup> Justin Gillis, *2015 Was Hottest Year in Recorded History, Scientists Say*, in "The New York Times", 20 gennaio 2016, <http://tinyurl.com/zkqesml>.

di anidride carbonica<sup>51</sup>. Più in generale, il sistema mondiale è ormai incardinato su una temperatura pari a 1,5 gradi sopra i livelli preindustriali. Anche se l'umanità interrompesse immediatamente di immettere CO<sub>2</sub> nell'atmosfera, il riscaldamento globale continuerebbe ancora per molti decenni, con conseguenze molto serie. Conseguenze che diventerebbero gravissime (c'è chi paventa addirittura una perdita di controllo del sistema Terra a causa dello scioglimento dei ghiacci artici) nel caso in cui si arrivasse a un aumento di 4 gradi rispetto ai livelli preindustriali, temperatura che si raggiungerebbe entro fine secolo se continuassimo a produrre e inquinare ai livelli attuali<sup>52</sup>. È quindi necessario effettuare non solo ulteriori, ingenti investimenti in ricerca e sviluppo per tutto quello che riguarda le energie rinnovabili<sup>53</sup> (e in generale tutte le tecnologie in grado di ridurre l'utilizzo di combustibili fossili), ma anche per analizzare e mitigare tutto l'ampio spettro di fenomeni in ogni caso prodotti dal riscaldamento globale.

Tra questi, citiamo l'impatto sull'agricoltura in molte zone del mondo, che passeranno dall'essere produttive a essere – in assenza di investimenti e innovazioni – aride, con conseguente povertà, fame, malattie, migrazioni e, potenzialmente, guerre. È quanto è già successo in Siria (una siccità senza precedenti è stata una delle cause dell'attuale guerra civile<sup>54</sup>), sta succedendo in Iran<sup>55</sup> e in altri paesi del Medio Oriente<sup>56</sup>, e succederà

<sup>51</sup> Brian Kahn, *Earth's CO<sub>2</sub> Passes the 400 PPM Threshold – Maybe Permanently*, in “Scientific American”, 27 settembre 2016, <http://tinyurl.com/hydfen8>.

<sup>52</sup> Banca Mondiale, *Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must Be Avoided*, 2012, <http://tinyurl.com/hcyyjgp>.

<sup>53</sup> I costi delle energie rinnovabili stanno scendendo rapidamente; si veda Paul Krugman, *Wind, Sun and Fire*, in “The New York Times”, 1 febbraio 2016, <http://tinyurl.com/zcgdkw6>.

<sup>54</sup> Henry Fountain, *Researchers Link Syrian Conflict to a Drought Made Worse by Climate Change*, in “The New York Times”, 2 marzo 2015, <http://tinyurl.com/k5xa9jn>.

<sup>55</sup> Thomas Erdbrink, *Scarred Riverbeds and Dead Pistachio Trees in a Parched Iran*, in “The New York Times”, 19 dicembre 2015, <http://tinyurl.com/zdhfsm>.

<sup>56</sup> Jason Samenow, *Two Middle East Locations Hit 129 Degrees, Hottest Ever in Eastern Hemisphere, Maybe the World*, in “The Washington Post”, 22 luglio 2016, <http://tinyurl.com/j6oaqxu>.

in molte altre zone del pianeta. Secondo la Banca Mondiale, ci sarà anche un impatto sulla lotta alla povertà globale: già nel 2030, infatti, 100 milioni di persone saranno ricacciate nella povertà a causa del cambiamento climatico, mentre più in generale l'aumento della temperatura di un grado ridurrà il reddito medio dell'1,2% nel breve termine e dello 0,5% nel lungo termine<sup>57</sup>. Inoltre, il riscaldamento globale causerà lo spostamento geografico di malattie come la malaria, che riguarderà anche zone del pianeta a latitudini più elevate, finora immuni.

Il riscaldamento globale a sua volta sta causando l'innalzamento del livello del mare, che sale a una velocità senza precedenti negli ultimi ottocento anni<sup>58</sup> e che già oggi sta minacciando l'esistenza stessa di alcuni Stati-isola del Pacifico<sup>59</sup>. Nel prossimo futuro creerà enormi problemi in molte zone costiere del pianeta e, anche negli scenari più ottimisti, si stima che nei prossimi decenni riguarderà centinaia di milioni di persone in tutto il mondo, con costi elevatissimi<sup>60</sup> e il rischio di scatenare devastanti migrazioni di massa<sup>61</sup>. Il contenimento del riscaldamento globale e dell'inquinamento dell'aria, l'accesso all'acqua potabile<sup>62</sup> (le cui riserve mondiali saranno concentrate soprattutto in due paesi del Nord del mondo, ovvero, Canada e Russia) e a terre agricole produttive, la gestione del-

<sup>57</sup> Banca Mondiale, <http://ida.worldbank.org/theme/climate>.

<sup>58</sup> Chris Mooney, *Seas Are Now Rising Faster than They Have in 2,800 Years, Scientists Say*, in "The Washington Post", 22 febbraio 2016, <http://tinyurl.com/jjm4mt8>.

<sup>59</sup> Oliver Milman, *Pacific Islands Make Last-Ditch Plea to World Before Paris Climate Change Talks*, in "The Guardian", 2 novembre 2015, <http://tinyurl.com/zg5ee9f>.

<sup>60</sup> Solo negli Stati Uniti l'impatto riguarderebbe 13 milioni di persone, la cui risistemazione nell'entroterra potrebbe costare 14 trilioni di dollari; si veda Tatiana Schlossberg, *Rising Sea Levels May Disrupt Lives of Millions, Study Says*, in "The New York Times", 15 marzo 2016, <http://tinyurl.com/zbfvee6>.

<sup>61</sup> Nobuo Mimura, *Sea-Level Rise Caused by Climate Change and Its Implications for Society*, in "Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci", 89(7), 25 luglio 2013, pp. 281-301; doi: 10.2183/pjab.89.281, <http://tinyurl.com/j5qtunn>.

<sup>62</sup> Oggi sono 700 milioni le persone senza accesso sicuro ad acqua potabile; si veda UNICEF, *Progress on Sanitation and Drinking Water: 2015 Update and MDG Assessment*, <http://tinyurl.com/jpvf22t>.

la migrazione di milioni di persone sono tutti problemi globali che richiederebbero una forte volontà geopolitica di agire in maniera solidale. Al di là della retorica, tuttavia, la tentazione di continuare a perseguire gli interessi nazionali è più forte che mai, anche perché le conseguenze di questi fenomeni saranno fortemente diseguali: le regioni in via di sviluppo del mondo, infatti, sosterranno la gran parte dei costi dovuti al riscaldamento globale<sup>63</sup> (in particolare le zone tropicali<sup>64</sup>), ma altre, soprattutto nel Nord del mondo (si pensi in particolare a Russia e Canada), avranno un bilancio potenzialmente molto positivo, grazie all'aumento delle terre coltivabili – e in generale sfruttabili – verso l'Artico; un vantaggio che si somma al fatto che, essendo già industrializzati, e quindi più ricchi, i paesi del Nord del mondo possono più facilmente riconvertire le proprie economie secondo modelli maggiormente sostenibili dal punto di vista ambientale<sup>65</sup> rispetto a paesi di recente industrializzazione come la Cina.

Oltre ai problemi politici ed economici, comunque, si tratta di questioni che richiedono un enorme investimento in conoscenza, aspetto che non può non coinvolgere a pieno titolo le università. Dovremo, infatti, imparare a prevenire (se possibile), gestire e mitigare fenomeni estremamente complessi e onerosi. Questo richiederà non solo volontà politica e competenze tecnico-scientifiche, ma anche una rinnovata capacità di comprendere a fondo altre culture e nuove modalità di trovare soluzioni condivise. Non solo: il riscaldamento climatico – nonostante tutta la nostra tecnologia e la nostra scienza – potrebbe ridurre drasticamente la capacità di comprendere il mondo e quindi di sfamare una popolazione in continua

<sup>63</sup> Secondo la Banca Mondiale, il 75% (si veda *Cities and Climate Change. An Urgent Agenda*, dicembre 2010, vol. 10, <http://tinyurl.com/2fwa7ur>).

<sup>64</sup> Fiona Harvey, *Global Warming Will Hit Poorer Countries Hardest, Research Finds*, in “The Guardian”, 17 maggio 2016, <http://tinyurl.com/sjplp74u>.

<sup>65</sup> La Norvegia, per esempio, ha annunciato che entro il 2025 non permetterà più la vendita di auto che utilizzano combustibili fossili; si veda Jess Staufenberg, *Norway to 'completely ban petrol powered cars by 2025'*, in “The Independent”, 4 giugno 2016, <http://tinyurl.com/jd4n4u6>.

crescita, eventualità che ha indotto un ex presidente della Società meteorologica americana a parlare del rischio di una nuova «età oscura»<sup>66</sup>.

In generale, andrebbero ripensate tutte le attività umane, a partire da quelle economiche, sostituendo alla mentalità estrattiva una mentalità ecosistemica, che permetta all'umanità di comportarsi come parte integrante e inseparabile di qualcosa di più grande – la biosfera – che va preservata nell'interesse stesso del futuro dell'umanità.

Settant'anni fa, di fronte alla concreta possibilità che la bomba atomica potesse spazzare via l'umanità dalla faccia della Terra, scienziati, politici e semplici cittadini diedero vita a un movimento per controllare il rischio atomico.

Ora la sfida è sempre la stessa – salvare l'umanità – ma la soluzione è ancora più radicale, ovvero cambiare il modo stesso di stare al mondo. Una sfida a cui l'università del ventunesimo secolo non potrà non dare il suo contributo.

## La sfida tecnologica

La tecnologia accompagna l'uomo da un tempo così lungo da renderla parte dell'essenza stessa dell'umanità. «Né buona, né cattiva, né tanto meno neutra», come recita la prima legge di Kranzberg<sup>67</sup>, la tecnologia ha costantemente alterato i modi di produzione, i rapporti militari, la diffusione della conoscenza e in generale le vite degli individui. A partire dal Settecento, tuttavia, la tecnologia ha iniziato a operare trasformazioni così profonde della società da indurre a parlare di *rivoluzioni*. La prima è la Rivoluzione industriale – espressione in uso già a inizio Ottocento – resa possibile da macchine come la macchina a vapore e il telaio meccanico. A questa prima rivoluzione,

<sup>66</sup> William B. Gail, *A New Dark Age Looms*, in “The New York Times”, 19 aprile 2016, <http://tinyurl.com/jhjlrtpt>.

<sup>67</sup> Melvin Kranzberg, *Technology and History: Kranzberg's Laws*, 1986, in “Technology and Culture”, vol. 27, n. 3, pp. 544-560.

che riguarda da principio l'Inghilterra e che provoca la «grande trasformazione» studiata da Karl Polanyi<sup>68</sup> e da tanti altri prima e dopo di lui, seguono costanti trasformazioni associate all'affermarsi di nuove tecnologie, con una concentrazione di innovazioni nel mezzo secolo a cavallo tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento. Elettricità, motori a combustione interna, nuovi materiali come la plastica, strumenti di comunicazione a distanza come il telefono e la radio provocano un salto che per alcuni configura addirittura una nuova civiltà<sup>69</sup> e la cui entità – se si includono alcune altre successive innovazioni, come l'aria condizionata – secondo alcuni non è stata mai più eguagliata<sup>70</sup>. In ogni caso parliamo della base tecnologica su cui è stata costruita l'enorme crescita tecnologica del ventesimo secolo.

Naturalmente anche in questo inizio di secolo si parla di tecnologia, spesso con gli stessi accenti enfatici, e allarmi, che si sono sentiti molte volte nel corso degli ultimi duecento anni. Naturalmente sia enfasi sia allarmi possono essere del tutto giustificati, così come lo sono stati a volte in passato. In particolare da qualche anno si parla non di una, ma ben *quattro* (o, secondo altri, *tre*) *rivoluzioni tecnologiche* attualmente in corso con effetti potenzialmente enormi sulla società. Nel mondo anglosassone qualcuno parla delle quattro rivoluzioni, ovvero genetica, informazionale, nanotecnologica e neurocognitiva; altri in tempi più recenti si sono concentrati solo su quella genetica, nanotecnologie e robotica, dove quest'ultima sta per l'intelligenza artificiale nella sua accezione “forte”<sup>71</sup>. I francesi invece amano parlare di NBIC, ovvero Nanotechnologies,

<sup>68</sup> Karl Polanyi, *La grande trasformazione*, Einaudi, Torino 1976 (ed. or. *The Great Transformation*, 1944).

<sup>69</sup> Vaclav Smil, *Creating the Twentieth Century*, Oxford University Press, Oxford 2005.

<sup>70</sup> Robert J. Gordon, *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living Since the Civil War*, Princeton University Press, Princeton 2016.

<sup>71</sup> Sveta Mcshane e Jason Dorrier *Ray Kurzweil Predicts Three Technologies Will Define Our Future*, articolo apparso il 19 aprile 2016 su Singularity Hub, all'indirizzo <http://tinyurl.com/j5n2lg7>.

Biotechnologies, Informatique et Sciences cognitives<sup>72</sup>. In ogni caso, si tratta di tecnologie per le quali si utilizzano spesso parole come *rivoluzione* e *tsunami* (applicate prima alle biotecnologie, poi alle nanotecnologie e infine all'intelligenza artificiale in senso lato, inclusi anche i cosiddetti big data) e che inducono a inventare concetti del tutto nuovi, come per esempio la singolarità tecnologica, ovvero il momento in cui la crescita supposta esponenziale delle capacità di calcolo delle macchine supererà – secondo i proponenti – l'intelligenza umana<sup>73</sup>.

In questo contesto, tuttavia, ci interessa sottolineare come sia impossibile parlare di queste tecnologie senza considerarne, oltre che i potenziali grandi benefici per la collettività, anche i rischi. E, se è vero che ogni tecnologia comporta sempre anche dei rischi, nel caso delle NBIC i rischi potenziali sono di un'entità forse senza precedenti dai tempi dell'invenzione della bomba atomica. C'è, infatti, chi attribuisce a nanomacchine, robot intelligenti e agenti biologici – anche presi singolarmente – la potenzialità di danneggiare fortemente la razza umana; tali scenari catastrofici potrebbero realizzarsi a causa sia di errori di utilizzo, sia di effetti non previsti della tecnologia, sia di esplicito intento umano, per esempio per fini militari o terroristici.

È un'eventualità alla cui realizzazione entro il 2050 lo scienziato britannico Sir Martin Rees, in un famoso (e controverso) libro del 2003, attribuisce una probabilità del 50%, comprendendo anche il rischio nucleare, tutt'altro che scomparso, anzi, in crescita a causa del lento ma costante aumento di nazioni che dispongono di armi nucleari<sup>74</sup>. Preoccupazioni simili sono

<sup>72</sup> Nicolas Bouzou, *A la découverte des "NBIC", bien parties pour transformer l'économie mondiale*, in "Atlantico", 9 marzo 2013, <http://tinyurl.com/gqqdosm>.

<sup>73</sup> Ray Kurzweil, *La singolarità è vicina*, Apogeo education, Milano 2014 (ed. or. *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, 2006).

<sup>74</sup> Sir Martin Rees, *Il secolo finale*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 2003 (ed. or. *Our Final Hour: A Scientist's Warning: How Terror, Error, and Environmental Disaster Threaten Humankind's Future In This Century – On Earth and Beyond*, 2003).

state espresse anche da Stephen Hawking, che ritiene sicuro un disastro planetario entro i prossimi mille anni<sup>75</sup>.

Con le biotecnologie, i principali rischi appartengono a due categorie. La prima riguarda la possibilità che le biotecnologie rendano possibile la nascita di una classe di individui “potenziati”. Esseri umani manipolati geneticamente alla nascita per evitare difetti o per acquisire doti non disponibili in natura (per esempio una vista superiore alla norma) o a cui vengono attribuite facoltà simili da adulti. Il rischio che ciò possa portare a un’umanità divisa in caste è elevato, con un impatto enorme in particolare sulla democrazia e sulla pace sociale. Una seconda categoria di rischi riguarda la possibilità che – per errore o per dolo – agenti patogeni, in particolare virus trasmissibili per via aerea come quelli dell’influenza aviaria, o loro derivazioni, possano diffondersi in ambienti urbani, provocando milioni di morti e, nei casi estremi, un impatto sulla popolazione umana paragonabile alla grande peste nera del quattordicesimo secolo. Il diffondersi delle conoscenze biotecnologiche senza un’adeguata supervisione democratica e senza accordi internazionali aumenterebbe oltre la soglia di guardia la probabilità di entrambe le categorie di rischi.

In riferimento alle nanotecnologie, fin dall’inizio l’allarme ha riguardato il fatto che la loro diffusione stesse avvenendo prima di avere dati attendibili in merito al loro impatto sull’ambiente e sulla salute umana<sup>76</sup>. I primi rischi a essere stati messi a fuoco sono quelli relativi al nanoinquinamento, ovvero alle conseguenze ambientali della diffusione di quantità di alcune sostanze nanotecnologiche, sia nei luoghi di lavoro sia nell’ambiente in senso lato<sup>77</sup>. In parallelo si è iniziato a studiare l’impatto delle nanoparticelle sulla salute umana. Le nanoparticelle, più piccole delle cellule e degli organi cellulari,

<sup>75</sup> Emmett Brown, *Ce siècle est peut-être le dernier de l’humanité*, <http://tinyurl.com/hg4e2br>.

<sup>76</sup> OECD, *Opportunities and Risks of Nanotechnologies*, 2005.

<sup>77</sup> Andrew D. Maynard, *Nanotechnology: Assessing the Risks*, in “NanoToday”, maggio 2006, pp. 22-33.

possono penetrare nelle strutture biologiche di base, danneggiandole. Gli effetti tossici includono infiammazione dei tessuti e cellule che funzionano in maniera anomala o muoiono. Benché gli esseri umani siano sempre stati esposti a nanoparticelle naturali, come la cenere vulcanica, le nanotecnologie permettono di creare nanoparticelle in gran numero e del tutto nuove. Alcune di queste saranno dannose alla salute umana, altre innocue e altre ancora potrebbero produrre benefici. Ma non è facile conoscere a priori a quale categoria apparterrà ogni nuova sostanza<sup>78</sup>. I rischi più grandi, tuttavia, riguardano il futuro delle nanotecnologie, quando macchine così piccole da essere sostanzialmente invisibili potrebbero sia ridurre a zero la privacy delle persone sia essere la base di un nuovo tipo di armi potenzialmente devastanti. Infine, ancora più lontano nel tempo si colloca il rischio, difficile da valutare, che le nanomacchine acquisiscano la capacità di replicarsi, portando a situazioni che potrebbero non essere più controllabili dagli esseri umani.

Con il termine *robotica* in questi ultimi tempi si intendono le evoluzioni dell'informatica nella direzione dell'intelligenza artificiale intesa in senso forte, ovvero potenzialmente paragonabile (se non superiore) all'intelligenza umana. In questo caso, una paura ricorrente è causata dall'eventualità che i robot, o comunque i computer, sviluppino una volontà autonoma che possa portarli a danneggiare gli umani, fino a condurre – nel caso limite – alla loro estinzione<sup>79</sup>. Inviti a prestare attenzione a questa possibilità sono arrivati da imprenditori di fama internazionale come Bill Gates ed Elon Musk e da scienziati come Stuart Russell e Stephen Hawking<sup>80</sup>. Tuttavia, filosofi come Luciano Floridi hanno invece invitato alla calma, ricor-

<sup>78</sup> C. Buze, I.I. Pacheco e K. Robbie, *Nanomaterials and Nanoparticles: Sources and Toxicity*, in "Biointerphases", 2(4), dicembre 2007, MR17-71.

<sup>79</sup> Per una rassegna, si veda Fabio Chiusi, *Intelligenza artificiale: la grande bellezza e il lato oscuro*, Valigia Blu, 5 settembre 2016, <http://tinyurl.com/zu4bdhu>.

<sup>80</sup> Rosita Rijntano, *Bill Gates: "L'Intelligenza artificiale va controllata"*, in "la Repubblica", 30 gennaio 2015, <http://tinyurl.com/zbte4ey>.

dando che: «L'Intelligenza Artificiale forte non è logicamente impossibile, ma non è per nulla plausibile. Non abbiamo idea di come potremmo iniziare a ingegnerizzarla, anche perché capiamo molto poco di come funzionano i nostri stessi cervelli e la nostra stessa intelligenza. Questo significa che non dovremmo perdere il sonno sulla possibile apparizione di una qualche ultraintelligenza»<sup>81</sup>.

Anche Kate Crawford e Ryan Calo hanno invitato a concentrare l'attenzione sui problemi dei software già in uso invece di dedicare così tante energie a dibattere di ipotetici problemi futuri dell'intelligenza artificiale<sup>82</sup>.

Ma intelligenza artificiale a parte, è sicuramente vero che i robot possono essere *deliberatamente* programmati per nuocere agli esseri umani: è il caso dei robot per uso militare, ovvero le armi offensive autonome. A tal proposito nel 2015 oltre mille esperti e personalità pubbliche hanno firmato una lettera aperta a sostegno di un trattato internazionale che vieti le armi offensive autonome: è un passo necessario sia per motivi etici sia per evitare una disastrosa corsa agli armamenti in questo settore<sup>83</sup>.

Tutte e tre le rivoluzioni tecnologiche – nano, bio e digitale – comportano rischi potenzialmente molto grandi per la specie umana, rischi che diventano particolarmente difficili da analizzare e quantificare nel momento in cui riconosciamo che le tre rivoluzioni si influenzano a vicenda in maniera complessa, fino a indurre un sociologo come Ulrich Beck a parlare di «incalcolabilità delle conseguenze»<sup>84</sup>. Questa difficoltà di analisi e di previsione sta inevitabilmente creando problemi etici e politici di non facile soluzione.

<sup>81</sup> Luciano Floridi, *Should We Be Afraid of AI?*, in "Aeon", 9 maggio 2016, <http://tinyurl.com/zhj8ew>.

<sup>82</sup> Kate Crawford, Ryan Calo, *There Is a Blind Spot in AI Research*, in "Nature", 13 ottobre 2016, <http://tinyurl.com/gv4twsf>.

<sup>83</sup> *Autonomous Weapons: an Open Letter from AI & Robotics Researchers*, 28 luglio 2015, <http://tinyurl.com/z9d7uom>.

<sup>84</sup> Ulrich Beck, *La società del rischio*, Carocci, Roma 2000 (ed. or. *Risk Society*, 1986).

Come può, dunque, l'umanità adottare tecnologie che promettono benefici potenzialmente enormi, ma in maniera responsabile, resistendo per esempio alla tentazione di introdurre (tipicamente sotto la spinta di pressioni economiche) prima di averne compreso appieno limiti e rischi? Come ridurre a livelli sufficientemente bassi la probabilità di conseguenze particolarmente negative (se non addirittura catastrofiche)?

E più in generale, come può l'umanità affrontare la miriade di questioni poste dallo sviluppo tecnologico – questioni che spesso hanno effetti di straordinaria rilevanza nell'immediato futuro o già nel presente? Questioni che riguardano l'accesso più o meno democratico ai vantaggi delle biotecnologie, la concentrazione di potere su Internet, la capacità di controllare i propri dati personali, i pericoli derivanti da guerre fatte da droni (o fatte online), il rischio di una società della sorveglianza totale e moltissime altre questioni che, a seconda di come verranno affrontate, determineranno il nostro futuro.

## La sfida economica

I «trenta gloriosi»<sup>85</sup> che abbiamo già incontrato parlando della sfida democratica furono anni di forte crescita economica in Occidente. Con un impianto macroeconomico solidamente keynesiano, un'economia mista, controlli sui capitali, banche pubbliche, banche centrali non indipendenti, sussidi alla ricerca e sviluppo, il sostegno del piano Marshall e lo stimolo competitivo rappresentato dall'Unione Sovietica, l'Europa occidentale nel secondo dopoguerra riuscì a evitare i drammatici limiti del precedente dopoguerra e conobbe una crescita media annua del PIL tra il 4% e il 5% dal 1950 al 1970<sup>86</sup>. Ciò permise non solo di recuperare le enormi distruzioni provocate dalla

<sup>85</sup> O «età dell'oro», per anglosassoni come Skidelsky.

<sup>86</sup> Ha-Joon Chang, *Bad Samaritans*, Random House, New York 2007; Thomas Piketty, *Il Capitale nel XXI Secolo*, Bompiani, Milano 2014 (ed. or. *Capital in the Twenty-First Century*, 2013).

Grande depressione e da due guerre mondiali, ma anche di realizzare lo stato sociale più avanzato della storia. Assistenza sanitaria universale, drastica espansione del sistema educativo (fino alla cosiddetta università di massa), edilizia popolare, tutela in caso di infortuni, invalidità e disoccupazione, protezione contro i licenziamenti arbitrari, e molti altri istituti permisero a milioni di persone, per la prima volta nella storia, di vivere ragionevolmente al sicuro dalla paura che eventi al di là del loro controllo (malattia, disoccupazione ecc.) potessero gettarli nella miseria e nella disperazione.

Oltre al cosiddetto salario sociale rappresentato dai servizi del Welfare State, i salari crescevano in maniera proporzionale agli aumenti di produttività, mettendo così nelle tasche dei lavoratori il denaro necessario a sostenere la nascente società dei consumi. In Francia, per esempio, il potere di acquisto di un lavoratore medio salì del 170% tra il 1950 e il 1974, mentre i consumi privati nello stesso periodo crebbero del 174%<sup>87</sup>, il tutto con bassissimi livelli di disoccupazione e indici di diseguaglianza in decrescita<sup>88</sup>. Dinamiche simili si riscontrano anche in altri paesi devastati dalla guerra, come la Germania, il Giappone e l'Italia. In quegli anni, quindi, si diffondono rapidamente merci come automobili ed elettrodomestici e sempre in quegli anni inizia il processo che porterà la maggioranza degli italiani a vivere in case di proprietà invece che in affitto<sup>89</sup>.

L'Italia vive il cosiddetto miracolo economico, ovvero un decollo industriale che nel giro di pochi anni porterà l'Italia a diventare il secondo paese manifatturiero d'Europa e una delle principali economie del pianeta; un "miracolo" marcato

<sup>87</sup> John Ardagh, *The New France: A Society in Transition 1945-1977*, Penguin Books, Londra 1979.

<sup>88</sup> In questo periodo nel Regno Unito il tasso di disoccupazione medio è dell'1,6%, in Francia dell'1,2%, in Germania del 3,1%; si veda Robert Skidelsky, *Keynes: The Return of the Master*, Allen Lane, Londra 2009.

<sup>89</sup> Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, *Le politiche sociali per la casa in Italia*, in "Quaderni della Ricerca Sociale", 22, coordinatore: Massimo Baldini, Tab 1.1, p. 6, 2013.

però anche da contraddizioni, dal momento che è caratterizzata da tassi di disoccupazione più elevati<sup>90</sup> e da salari più bassi<sup>91</sup> rispetto a Francia, Germania e Inghilterra.

Altro aspetto rilevante dei «trenta gloriosi» è la notevole stabilità finanziaria, con crisi meno numerose e meno intense rispetto sia al periodo precedente sia a quello successivo<sup>92</sup>.

Nel corso degli anni settanta i «trenta gloriosi», il cui paradigma keynesiano non era mai stato pienamente accettato da una parte della società, entrano definitivamente in crisi e il mondo passa a un nuovo paradigma<sup>93</sup>, il cosiddetto consenso di Washington, un'espressione coniata nel 1989 per indicare un insieme di politiche raccomandate dalla Banca Mondiale, dal Fondo Monetario Internazionale e dal Ministero del Tesoro degli Stati Uniti, tutte istituzioni con sede a Washington D.C. Il consenso di Washington include prescrizioni che riguardano la privatizzazione delle aziende pubbliche, la libera circolazione dei capitali, la liberalizzazione del commercio, la deregolamentazione di settori chiave come quello finanziario, la ristrutturazione delle imposte in senso meno progressivo, debiti pubblici contenuti rispetto al prodotto nazionale lordo, banche centrali indipendenti.

Le prestazioni macroeconomiche del periodo del consenso di Washington, caratterizzato dal fenomeno della globalizza-

<sup>90</sup> Solo nel 1963 raggiungerà temporaneamente il 4%; si veda Manfredi Alberti, *Senza lavoro. La disoccupazione in Italia dall'Unità a oggi*, Laterza, Roma-Bari 2016.

<sup>91</sup> Dal 1953 al 1959 la produttività aumenta del 53%, ma i salari solo del 7%; si veda Guido Crainz, *Storia del miracolo italiano: culture, identità, trasformazioni fra anni cinquanta e sessanta*, Donzelli Editore, Roma 2005.

<sup>92</sup> Tra il 1945 e il 1971 ci furono solo 38 crisi finanziarie in tutto, con solo sette crisi «gemelle» (ovvero sia valutarie sia bancarie) Tra il 1973 e il 1997, invece, le crisi sono state 95 nei paesi emergenti e 44 nei paesi ad alto reddito; si veda Martin Wolf, *Fixing Global Finance (Expanded and Updated Edition)*, The Johns Hopkins University Press, Baltimora 2010.

<sup>93</sup> Sulle cause del cambio di paradigma ci sono molte opinioni; una corrente di pensiero le riconduce a una caduta del rendimento del capitale in tutte le principali economie capitaliste dalla metà degli anni sessanta fino ai primi anni ottanta; si veda Guglielmo Carchedi e Michael Roberts, *The Long Roots of The Present Crisis: Keynesians, Austerians, And Marx's Law*, in "World Review of Political Economy", primavera 2013.

zione, risultano tuttavia notevolmente minori rispetto a quelle dei «trenta gloriosi». Nonostante, infatti, la contemporanea straordinaria crescita della Cina (pressoché assente durante il periodo precedente), il tasso di crescita medio del periodo 1980-2009 è solo del 3,2%, mentre in molti paesi crescono notevolmente sia disoccupazione sia diseguaglianza<sup>94</sup>. Inoltre, le crisi finanziarie aumentano di molto in frequenza e intensità, fino alla grande crisi che inizia nel 2007 e che continua a far sentire i suoi effetti ancora oggi, soprattutto in Europa e particolarmente in Italia. L'impatto sulle classi sociali, e in modo specifico sul ceto medio, è molto forte: mentre in numerosi paesi emergenti il ceto medio cresce e in tutto il mondo l'1% della popolazione al vertice della piramide del reddito guadagna moltissime posizioni, nei paesi ad alto reddito il ceto medio vede il suo potere d'acquisto effettivo contrarsi, un dato che entra nel pubblico dibattito nel corso del 2016 con il grafico detto *dell'elefante* dell'economista Branko Milanovic<sup>95</sup>. Se una visione cosmopolita può valutare positivamente l'uscita dalla povertà di centinaia di milioni di persone in paesi come Cina e India – un balzo di reddito che ha prodotto la prima decrescita della diseguaglianza globale dai tempi della Rivoluzione industriale –, una lente nazionale mostra problemi considerevoli nei paesi ad alto reddito, il cui ceto medio sembra aver pagato il prezzo per i miglioramenti del ceto medio mondiale e per l'enorme arricchimento dell'1%. Secondo un'analisi del McKinsey Global Institute, nell'ultimo decennio l'81% degli americani ha visto il proprio reddito stagnare o declinare; una percentuale che per la Francia è pari al 63%, per la Gran Bretagna al 70% e per l'Italia è addirittura pari al

<sup>94</sup> In questo periodo la disoccupazione media in Francia, Regno Unito e Germania è pari rispettivamente al 9,5%, 7,4% e 7,5%.

<sup>95</sup> Branko Milanovic, *This Chart Reveals the Most Dramatic Change in Incomes Since the First Industrial Revolution*, World Economic Forum, 5 luglio 2016, <http://tinyurl.com/j62z266>.

97%<sup>96</sup>. Gli effetti economici e politici di questi cambiamenti iniziano a essere consistenti in tutti i principali Paesi avanzati, con esiti altamente incerti<sup>97</sup>.

Intanto si registra anche una notevole erosione della base imponibile, con aziende che sfruttano la liberalizzazione dei movimenti di capitali per pagare meno tasse possibile, intaccando così alle fondamenta la sostenibilità economica del Welfare State, già in difficoltà a causa della bassa crescita economica e del mutato profilo demografico<sup>98</sup>.

Come uscire da quella che Lawrence Summers, economista di Harvard nonché ex ministro del Tesoro degli Stati Uniti, ha definito (riprendendo un'espressione coniata nel 1939) la «stagnazione secolare», una situazione che rischia di minare la pace sociale e le basi stesse della democrazia? Come mai l'enorme stimolo fiscale negli Stati Uniti ha prodotto una crescita modesta e una disoccupazione sensibilmente più alta di quanto non dicano le statistiche ufficiali<sup>99</sup>? Come mai l'enorme iniezione di liquidità su entrambe le sponde dell'Atlantico, con il *quantitative easing* portato avanti sia dalla Banca Federale degli Stati Uniti, sia dalla Banca Centrale Europea, ha avuto effetti molto modesti sulla crescita e sull'inflazione? Come mai l'eurozona non è riuscita a evitare la deflazione, causando effetti a catena, innanzitutto sulla solidità del sistema bancario (incluso quello tedesco)? Perché il commercio globale sta crescendo con una lentezza che non si vedeva dall'inizio degli

<sup>96</sup> *Poorer than their parents? Flat or Falling Incomes in Advanced Economies*, McKinsey Global Institute, luglio 2016, <http://tinyurl.com/hb7rrqw>.

<sup>97</sup> Un recente studio del Fondo Monetario Internazionale ha stimato che la contrazione del potere di acquisto del ceto medio ha causato una riduzione del 3% delle spese dei consumatori americani, pari a 400 miliardi di dollari annui, più che sufficiente ad annullare gli effetti del programma di stimolo dell'economia del presidente Obama dopo la crisi del 2007-2008; si veda Lawrence Summers, *The Middle Class and Secular Stagnation*, in "Financial Times", 29 settembre 2016.

<sup>98</sup> Angelo Mincuzzi, *Per cercare i paradisi fiscali basta andare al supermarket*, in "Il Sole 24 Ore", 30 agosto 2016, <http://tinyurl.com/zm7vmnx>.

<sup>99</sup> Neil Irwin, *We're in a Low-Growth World How Did We Get Here?*, in "The New York Times", 6 agosto 2016, <http://tinyurl.com/gsafr7>.

anni ottanta<sup>100</sup>? Siamo condannati a vivere una nuova normalità fatta di bassa crescita, bassa produttività, elevata disoccupazione, inflazione bassissima se non addirittura deflazione? Con in aggiunta la prospettiva di vedere la situazione complicarsi ulteriormente per la possibile perdita di milioni di posti di lavoro a causa dell'automatizzazione<sup>101</sup>?

Lawrence Summers, che aveva ripreso il concetto di «stagnazione secolare» durante un famoso discorso alla quattordicesima conferenza di ricerca del Fondo Monetario Internazionale<sup>102</sup>, ha identificato nei bassi livelli della domanda aggregata il problema economico principale da affrontare nel breve termine. La soluzione di Summers è relativamente semplice: a fronte del fallimento degli altri tipi di intervento, è necessario sostenere i salari del ceto medio e questo si può fare in vari modi, per esempio rafforzando i diritti dei lavoratori, rendendo il sistema fiscale più progressivo o aumentando gli investimenti pubblici, soprattutto in infrastrutture; gli investimenti pubblici, infatti, sono caratterizzati da un effetto moltiplicatore positivo e in questo momento possono essere finanziati a tassi di interesse molto bassi<sup>103</sup>.

Anche se molti economisti concordano con Summers – inclusi quelli del Fondo Monetario Internazionale<sup>104</sup> – molti altri la pensano diversamente, come dimostrato dal perdurare delle politiche di “austerità” in Europa.

Riusciremo ad affrontare la situazione economica attuale prevenendo – come riuscimmo a fare con successo nel secondo

<sup>100</sup> Frances Coppola, *Why Is Global Trade So Weak?*, 4 ottobre 2016, <http://tinyurl.com/zuxjjkh>.

<sup>101</sup> Per una buona rassegna, si veda Fabio Chiusi, *L'Era dei Robot e la fine del lavoro*, Valigia Blu, 21 marzo 2016, <http://tinyurl.com/jpoeljy>.

<sup>102</sup> Una trascrizione del discorso è disponibile all'indirizzo <http://tinyurl.com/nz957sq>; il video del discorso è disponibile all'indirizzo <http://tinyurl.com/qxzmzoq>.

<sup>103</sup> Lawrence Summers, *The Age of Secular Stagnation What It Is and What to Do About It*, in “Foreign Affairs”, marzo-aprile 2016, <http://tinyurl.com/htmmmoj>, e il già citato articolo di Summers sul “Financial Times”.

<sup>104</sup> Abdul Abiad, David Furceri e Petia Topalova, *IMF Survey: The Time Is Right for an Infrastructure Push*, 30 settembre 2014, sul sito dell'International Monetary Fund, all'indirizzo <http://tinyurl.com/gsgkqpo>.

dopoguerra – gli effetti potenzialmente devastanti, sia a livello economico, sia a livello politico, di un ceto medio che si sente di affondare?

## La sfida geopolitica

Nel dicembre 1991 finiva l'esperienza dell'Unione Sovietica. Dopo quasi cinquant'anni terminava, dunque, la contrapposizione tra due superpotenze, gli USA e l'URSS, che si erano divise il mondo in zone di influenza ispirate a sistemi economico politici contrapposti: democrazia liberale e capitalismo da una parte, socialismo reale dall'altra.

Il ventesimo secolo, noto come il “secolo americano”, si chiudeva con una schiacciante vittoria degli Stati Uniti contro il nemico storico e il mondo entrava quindi in una nuova fase, dominata da un'unica superpotenza e sostanzialmente da un unico modello economico.

Con la dissoluzione dell'Unione Sovietica e della relativa zona di influenza, centinaia di milioni di lavoratori entravano nel mercato del lavoro globale, decine di paesi si aprivano sia per ricevere prodotti dall'estero sia per esportare merci e materie prime, il tutto all'insegna di una globalizzazione sempre più spinta, soprattutto in ambito finanziario.

Proprio mentre l'Unione Sovietica si disintegrava, diventava macroscopicamente evidente un altro processo di enorme importanza, ovvero il decollo economico della Cina. A partire dalle riforme introdotte da Deng Xiao Ping nel 1978, nell'arco di trent'anni la Cina si era trasformata da paese prevalentemente agricolo a fabbrica del mondo. L'intensa crescita economica – che dal 1992 al 2016 oscilla tra il 6% e il 15% – inevitabilmente solleva la questione della sua crescente potenza. Una potenza che si proietta soprattutto economicamente – con un numero maggiore di accordi bilaterali soprattutto in Africa e in America Latina – ma che inevitabilmente inizia ad assumere anche una dimensione politica e militare. Con la crescita

della Cina – e, in misura minore, di Brasile, Russia, India e Sud Africa, i cosiddetti BRICS – si inizia anche a parlare di possibile fine del “secolo americano” e, comunque, di declino americano. Anche chi ritiene che l’egemonia statunitense durerà probabilmente ancora numerosi decenni, come Joseph Nye nel suo recente libro *Fine del secolo americano?*, non può però non porsi il problema di quale sarà il nuovo assetto mondiale a regime. Andiamo forse verso alcune grandi zone di influenza in concorrenza tra di loro per le risorse del pianeta, un mondo multipolare? O la Cina alla lunga emergerà effettivamente come nuova superpotenza al posto degli Stati Uniti? Negli ultimi cento anni, ogni cambio di assetto a livello mondiale ha prodotto devastanti guerre mondiali: questa volta riusciremo a evitare traumi di quella magnitudo? Che cosa si può fare concretamente – a vari livelli – per mitigare il rischio che scoppi una guerra per l’egemonia mondiale?

Per l’Europa la situazione è particolarmente difficile. Non solo per la crisi sempre più evidente dell’Unione Europea – scossa dalle fondamenta dalle contraddizioni dell’euro, dalle conseguenze del referendum sulla Brexit del Regno Unito, dalla crisi dei migranti – ma anche per la situazione ai suoi confini. Dall’Ucraina a est alla Libia a sud, passando per il Medio Oriente, l’Europa confina con guerre civili più o meno aperte (Ucraina), autoritarismi (Turchia), guerre spaventose (Siria), conflitti storici ormai incancreniti (Israele-Palestina), dittature (Egitto) e Stati falliti (Libia). Cinquemila chilometri di conflitti con alle spalle una seconda cerchia di situazioni di crisi – Mali, Sudan, Etiopia, Eritrea, Somalia, Yemen, Arabia Saudita, Iran, Afghanistan, Pakistan – tutte terre da cui partono i disperati che provano a raggiungere l’Europa con ogni mezzo.

Il tutto nel contesto di una rinnovata tensione tra Stati Uniti e la Russia di Putin. Dimenticato, infatti, il disgelo di inizio secolo, quando Putin incontrava George W. Bush nel suo ranch e si parlava persino di un possibile ingresso della Russia nella NATO, ora la Russia è tornata a essere – se non *il* nemico dei tempi della guerra fredda – certamente un avversario

importante<sup>105</sup>. L'Europa, e in particolare la Germania (ma con un ruolo non trascurabile anche dell'Italia), dopo essere stata tentata da un asse politico commerciale che, includendo la Russia, poteva arrivare fin sulle sponde del mar del Giappone (magari comprendendo, a certe condizioni, anche la Cina), si scontra ora – come non era difficile aspettarsi<sup>106</sup> – contro un nuovo Muro, collocato mille chilometri più a Est di quello di Berlino (nonostante le rassicurazioni americane che ciò non sarebbe mai successo<sup>107</sup>), rafforzato dalle sanzioni contro la Russia per la vicenda Ucraina e da un progressivo riarmamento della NATO. Il risultato è stato finora un rimbalzo sull'Atlantico, un consolidarsi dell'integrazione tra Stati Uniti ed Europa<sup>108</sup> che sembra prefigurare una delle zolle geopolitiche verso cui pare avviarsi l'organizzazione del mondo sotto la spinta congiunta di forze politiche, militari, economiche, culturali, climatiche e demografiche, anche se la recente elezione di Donald Trump alla presidenza degli Stati Uniti apre una fase di grande imprevedibilità.

Infine ci sono le tensioni che attraversano i paesi a prevalenza musulmana, in particolare nel Nord Africa e nel Medio Oriente, situazioni complesse, caratterizzate da specificità nazionali molto forti, quindi difficili da ricondurre a un minimo comun denominatore che non sia, da una parte, l'ombra lunga

<sup>105</sup> Hillary Clinton nel 2014, commentando gli eventi in Ucraina, arriva a paragonare il presidente russo Putin a Hitler, un paragone che nessun americano si era spinto a fare nei confronti di un leader russo, nemmeno nei momenti più tesi della guerra fredda (si veda Philip Rucker, *Hillary Clinton Says Putin's Actions Are Like 'What Hitler Did Back in the '30s'*, in "The Washington Post", 5 marzo 2014, <http://tinyurl.com/jcfwn8g>).

<sup>106</sup> Impedire un'alleanza tra la Germania e la Russia è stato il principale obiettivo di politica estera prima dell'Impero britannico e poi degli Stati Uniti d'America.

<sup>107</sup> Mary Elise Salotte, *Enlarging NATO, Expanding Confusion*, in "The New York Times", 30 novembre 2009, <http://tinyurl.com/ygs8u9x>. Uno degli architetti della guerra fredda, l'ambasciatore George F. Kennan, nel febbraio 1997 aveva scritto sul "New York Times" che un'eventuale espansione della NATO sarebbe stato «l'errore più fatale della politica americana dell'intero periodo post guerra fredda».

<sup>108</sup> È così che molti interpretano la spinta a ratificare il trattato Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), con gli analoghi CISA (focalizzato sui servizi) e CETA (con il Canada).

del passato coloniale e, dall'altra, le ancora forti ingerenze dei paesi occidentali, come evidenziato dal tragico caso della Libia. Tensioni che contribuiscono a creare un terreno favorevole a fenomeni come Al Qaeda e ISIS, con propaggini terroristiche anche sul suolo europeo.

In questo scenario – è importante rimarcarlo – non c'è nulla di inevitabile. Ci sono certamente delle tendenze di fondo, dettate dalle forze in campo, dalla situazione socio economica e da chi è attualmente al potere nei principali paesi, ma nessun destino ineluttabile. La sfida geopolitica è, quindi, quella di immaginare e studiare i pro e i contro delle tendenze in atto e le alternative possibili, con l'obiettivo assolutamente primario di promuovere la pace.

### La sfida italiana

Le sfide globali vanno affrontate sia globalmente, tramite azioni collettive dei paesi e di altri attori transnazionali, sia a livello nazionale e locale. Nel primo caso parliamo di trattati, di accordi e di iniziative di organizzazioni come le Nazioni Unite, l'Unione Europea, l'Organizzazione Mondiale del Commercio ecc. Solo a quel livello, infatti, è ragionevole pensare di poter affrontare problemi che riguardano l'intero pianeta come il riscaldamento globale o gravi crisi internazionali come quella del Medio Oriente.

Ma ci sono anche declinazioni specificamente nazionali delle sfide globali, ovvero i particolari problemi che le sfide pongono in un preciso momento storico a un dato paese – con la sua storia, la sua cultura, i suoi punti di forza e quelli di debolezza. È necessario prendere in considerazione queste declinazioni nazionali innanzitutto perché soluzioni che hanno dimostrato di funzionare in un paese possono fallire in un altro, soprattutto se si tratta di provvedimenti politici o organizzativi. In secondo luogo, ogni paese avrà la sua scala di priorità: per alcuni saranno le conseguenze del riscaldamento globale,

mentre per altri l'economia o lo stato della democrazia. Inoltre ogni paese avrà suoi problemi peculiari, alcuni dei quali potenzialmente risalenti a un lontano passato o addirittura strutturali (come per esempio la sismicità di Italia e Grecia).

Riguardo all'Italia, dunque, è importante pensare al ruolo del nostro paese nell'affrontare le grandi sfide globali insieme agli altri paesi, a partire da quelli europei: che cosa fare per affrontare il riscaldamento globale in maniera solidale, sapendo bene che avrà conseguenze radicalmente diverse nel Sud Europa (Grecia e buona parte dell'Italia) rispetto al Nord Europa (Scandinavia)? Il riscaldamento globale, infatti, è già ora intenso in Italia: la temperatura media è salita di 1,4 gradi negli ultimi settant'anni e si registrano da tempo fenomeni di desertificazione in Puglia e di forte riduzione dei ghiacciai nelle Alpi. Un'Europa che in questi anni è stata dilaniata da interessi nazionali saprà guardare al riscaldamento e ad altri problemi globali in maniera solidale?

Ma non basta fermarsi a questo livello. Occorre, infatti, dedicare molte energie per calare le sfide globali nello specifico contesto italiano e trovare le soluzioni più adatte ad assicurare il benessere degli italiani, sia attuali sia futuri.

Come preservare per esempio l'ambiente del nostro paese, così severamente danneggiato da decenni di cemento, inquinamento e incuria? Quali saranno le conseguenze – regione per regione, litorale per litorale, bacino idrico per bacino idrico, città per città – del riscaldamento globale sulla nostra agricoltura e sulla nostra industria? L'impatto sarà potenzialmente molto forte tanto al Sud dove avanza la desertificazione quanto al Nord, con Alpi quasi senza ghiacci e zone del Veneto e della Liguria a rischio a causa dell'innalzamento del livello del mare. Quali saranno gli effetti sulla salute degli italiani? Che cosa dobbiamo fare fin da adesso per prepararci e per contenere gli effetti negativi?

Qual è il ruolo del nostro paese rispetto alle rivoluzioni tecnologiche? Nonostante una storica disattenzione per i temi dell'educazione e della ricerca, come dimostrano inequivoca-

bilmente le scarse risorse investite (sia pubbliche, sia private), l'Italia è comunque riuscita nel campo della ricerca scientifica a rimanere agganciata a paesi che investono molto di più, come la Francia, la Germania e il Regno Unito. Siamo pronti a investire in conoscenza per permetterci di capire e governare la rivoluzione nanotecnologica, quella neuroscientifica, quella genetica, quella digitale?

Dello stato della democrazia italiana abbiamo già parlato quando abbiamo delineato la sfida democratica.

A livello geopolitico l'Italia, uscita sconfitta dalla seconda guerra mondiale, entrò nel blocco occidentale a guida statunitense con un ruolo particolare: non solo quello di paese direttamente confinante con il blocco comunista, tramite la frontiera con la Jugoslavia (e la lunga frontiera di mare rappresentata dal mar Adriatico) e di paese "portaerei" nel mezzo del Mediterraneo, ospitante decine di basi militari, tra cui il comando navale degli Stati Uniti per il Mediterraneo, ma anche di paese con il partito comunista più forte dell'Occidente. Questa combinazione di fattori fino alla fine della guerra fredda garantì un ruolo speciale all'Italia, ovvero quello di paese strategico e quindi sorvegliato speciale da diversi punti di vista, ma allo stesso tempo di Stato di cui andava incoraggiato lo sviluppo economico per garantirne la pace sociale. Una condizione, quest'ultima, condivisa da altri paesi sconfitti nel conflitto mondiale, come la Germania e il Giappone, nonché da paesi successivamente coinvolti nell'alleanza (sempre a seguito di una guerra), come la Corea del Sud. Con la dissoluzione dell'Unione Sovietica e la fine della guerra fredda, il ruolo dell'Italia cambia. Svanita la minaccia comunista esterna e attenuatasi fortemente la forza del partito comunista all'interno, proprio a partire dal 1992 l'Italia inizia a vivere profondi mutamenti, che vanno molto al di là dei meri aspetti istituzionali e politici, come suggerirebbe l'etichetta "seconda repubblica": inizia infatti una vera cesura nella vita del nostro paese, che attraversa trasversalmente l'economia, la politica, le istituzioni, i media.

Naturalmente permangono anche elementi di continuità (la cesura tra l'altro è impensabile senza cambiamenti importanti già avvenuti negli anni ottanta, con radici che risalgono ancora più indietro nel tempo), ma si tratta comunque di una cesura. A distanza di venticinque anni che cosa possiamo dire sul modo con cui il ceto dirigente italiano ha gestito la cesura? E come si appresta ad affrontare il futuro?

L'Italia del 2017 si ritrova ancora dopo otto anni dentro la più grave crisi economica dall'Unità d'Italia. Il paese ospita molte meno grandi aziende di Francia, Germania e Gran Bretagna, e grandi aziende italiane come Indesit e FIAT sono state vendute o hanno trasferito la propria sede legale; le poche grandi aziende rimaste sono prevalentemente pubbliche, come Eni e Finmeccanica (le poche aziende pubbliche rimaste dopo il più grande programma di privatizzazione mai realizzato in Occidente). Tra il 1999 e il 2015 per le società non finanziarie gli investimenti calano dal 22,5% al 18,5%. In proposito, l'economista Guido Salerno Aletta scrive: «Né la moderazione salariale sin dal 1993, né la flessibilità del mercato del lavoro prima in entrata e poi in uscita, hanno compensato la minore profittabilità derivante dal calo degli investimenti»<sup>109</sup>. Calo che, oltre al resto, ritardando l'ammodernamento degli impianti, rende meno facile cogliere le opportunità offerte dalla cosiddetta industria 4.0<sup>110</sup>.

La produzione industriale italiana si è contratta di circa il 20%, un dato senza precedenti in tempo di pace<sup>111</sup>. Nonostante almeno due decenni di avanzi primari, il rapporto debito pubblico/PIL – peggiorato drasticamente negli anni ottanta e primi novanta soprattutto a causa dell'esplosione dei tassi

<sup>109</sup> Guido Salerno Aletta, *Italia, i due nodi della crescita zero*, in "Milano Finanza", 6 settembre 2016, p. 3.

<sup>110</sup> Si veda Paolo Bricco, *La "filiera senza confini" per la nuova industria 4.0*, in "Il Sole 24 Ore", 1 settembre 2016, <http://tinyurl.com/jbrg9rq>.

<sup>111</sup> Alberto Bagnai, *64 anni di produzione industriale*, pubblicato su Goofynomics l'8 agosto 2016 e reperibile all'indirizzo <http://tinyurl.com/jgrvjup>. Secondo la Commissione Europea nel 2014 il calo della produzione industriale rispetto al 2007 era del 25% (RIO – Relazione per paese 2015 – Italia).

di interesse sul debito – continua a peggiorare, come peraltro previsto dai critici dei programmi di “austerità”. L'euro, che l'Italia ha adottato nel gennaio 2002, irrigidendo il cambio ha scaricato sui lavoratori l'onere di riequilibrare i conti con l'estero (se non si può svalutare la moneta occorre “svalutare” i salari), ma così facendo la domanda interna si è contratta, mandando il sistema bancario in sofferenza. La disoccupazione, soprattutto giovanile e soprattutto al Sud, rimane a livelli disastrosi<sup>112</sup>. La diseguaglianza cresce e il ceto medio si contrae, come anche in molti altri paesi (non, però, la Francia), ma a partire da una base strutturalmente più debole di quella di Francia, Germania e Gran Bretagna. Per effetto del blocco del turnover, l'età media dei dipendenti della pubblica amministrazione continua a salire e ora è la più alta dei paesi OCSE. Dipendenti pubblici che, oltre a essere sempre più anziani, non possono venire adeguatamente formati a causa del blocco delle spese in formazione, iniziato nell'ormai lontano 2010. Sul fronte dell'istruzione, al ritardo storico dell'Italia<sup>113</sup> si sono sommati tagli che non hanno uguali negli altri paesi OCSE (come certificato dall'OCSE stesso). E questo in un paese con il record europeo di NEET, ovvero di ragazzi e ragazze tra i venti e i ventiquattro anni che né studiano, né lavorano<sup>114</sup>. Il paese che ha il minor numero di laureati di tutti i paesi avanzati dal 2008 ha realizzato, come vedremo più avanti in maggior dettaglio, la più massiccia azione della storia repubblicana di defianziamento dell'università, portandola a perdere il 20% sia di docenti sia di studenti. Il consumo del territorio, che nel 1950 era inferiore al 5% in tutte le regioni, ora è sotto il 5% solo in Sardegna, Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige,

<sup>112</sup> Gianfranco Viesti, *Un'Italia ingiusta*, in “La rivista il Mulino”, 11 luglio 2016, <http://tinyurl.com/okdeleh>.

<sup>113</sup> Nel 1861 circa il 78% degli italiani era analfabeta, contro il 47% dei francesi, il 20% di tedeschi, austriaci e svizzeri, il 31% degli inglesi, il 20% degli americani, il 36% dei giapponesi e il 10% degli scandinavi.

<sup>114</sup> *Giovani che non studiano e non lavorano, tra i 20 e i 24 anni record negativo dell'Italia nella Ue*, in “Il Sole 24 Ore”, 11 agosto 2016, <http://tinyurl.com/qarh6hk>.

Molise e Basilicata, con un aumento dal dopoguerra a oggi del 160%; consumo del territorio che si accompagna a tassi di abusivismo che, secondo l'Istat, «ha pochi riscontri nel resto d'Europa»<sup>115</sup> e a livelli elevatissimi di inquinamento dell'aria, soprattutto nella Pianura padana. Infine, l'Italia si trova al centro di un arco di conflitti che partendo dall'Ucraina si snodano per migliaia di chilometri lungo le coste orientali e meridionali del Mediterraneo, fino ad arrivare a sfiorare i nostri confini nel caso della Libia.

Quale futuro economico, democratico, geopolitico, tecnologico, ambientale per l'Italia? Se continuerà a indebolirsi economicamente, il nostro paese rischia di passare dallo status di paese avanzato a quello di paese semiavanzato con profili che non è esagerato definire neocoloniali.

Ma questo è solo un rischio, sebbene sempre più probabile nel caso non si agisca rapidamente e con coraggio: l'Italia ha la forza morale, civile, intellettuale ed economica per invertire la tendenza di questi ultimi venticinque anni. Ma affinché la reazione abbia luogo, occorre prima capire a fondo sia la situazione attuale sia gli errori fatti, per poi progettare insieme, democraticamente, il futuro.

### Quale università per le sei sfide?

In un contesto nazionale e internazionale che sarà caratterizzato – almeno fin dove arrivano le nostre capacità di previsione – dalle sei sfide, come dovrebbe idealmente essere l'università? Pur ancorata ai suoi valori/caratteri fondamentali, anzi, proprio in virtù di quelli, in che modo l'università potrebbe aiutare la società ad affrontare le sei sfide?

In estrema sintesi: riguardo alla sfida democratica, l'università dovrebbe contribuire al rafforzamento della democrazia

<sup>115</sup> Antonio Scalari, *Come abbiamo distrutto il Belpaese e cosa possiamo fare per salvare ciò che resta*, Valigia Blu, 6 settembre 2016, <http://tinyurl.com/puafig9z>.

educando cittadini (e non solo lavoratori) e offrendo un mix di conoscenza *super partes*, occasioni di confronto su temi di interesse pubblico e possibili soluzioni ai problemi più pressanti.

Riguardo all'ambiente, l'università ha un ruolo potenzialmente decisivo non solo per sviluppare modelli sempre più accurati dell'evoluzione del nostro pianeta, ma anche e soprattutto per studiare gli effetti dei principali problemi ambientali – riscaldamento globale, inquinamento, perdita di biodiversità, esaurimento delle risorse –, per aiutare la società a comprendere e, nei limiti del possibile, a governarne gli effetti, che si preannunciano complessi e molto rilevanti.

La tecnologia, nella sua costante evoluzione, pone questioni sociali sempre più difficili e importanti. L'università può da una parte elaborare un diverso modo di sviluppare tecnologia – più attenta alle priorità e alle preoccupazioni dei cittadini – e dall'altra favorire lo studio tempestivo degli effetti della tecnologia sulla società e viceversa.

Per quanto riguarda l'economia, l'università ha innanzitutto la grande responsabilità di interrogarsi sui fallimenti dell'economia intesa come disciplina; fallimenti che – a valle della catastrofe economica iniziata nel 2007 – ormai vengono riconosciuti anche da grandi economisti mainstream, come Paul Romer<sup>116</sup>. Una volta riconosciuti i fallimenti, è necessario rivitalizzare la scienza economica, tornando a enfatizzarne il carattere di disciplina sociale, con l'obiettivo di uscire da una ortodossia che ha contribuito a produrre la più grave crisi economica degli ultimi cento anni (in Italia la più grave dall'Unità).

Domanda fondamentale: come costruire un sistema economico che concili inclusione ed efficienza? Domanda antica che l'università oggi dovrebbe fare propria con rinnovato vigore.

In ambito geopolitico, l'università deve riuscire ad attenuare i muri che separano le discipline per permettere una com-

---

<sup>116</sup> Paul Romer, *The Trouble with Macroeconomics*, 14 settembre 2016, <http://tinyurl.com/zgcbz9n>.

preensione ampia del mondo. Uno sforzo di sintesi che permetta di orientarsi in un mondo non solo sempre più complesso, ma anche apparentemente sempre più immerso in una transizione di cui nessuno conosce né i tempi né gli esiti. L'università può accendere luci che permettano di capire meglio quello che sta capitando, con l'obiettivo primario di salvaguardare la pace.

Infine, l'università dovrebbe affrontare sia le ricadute italiane delle crisi di cui sopra sia problemi specifici dell'Italia, dalla questione meridionale al suo rapporto con l'Unione Europea, dalle prospettive del suo assetto produttivo al suo specifico ruolo nel mondo, dalla pericolosa destabilizzazione del Mediterraneo attualmente in corso fino alla tutela del suo grande patrimonio ambientale e culturale.

In conclusione, un'università che educi cittadini consapevoli delle sfide che attendono la società. Un'università che aiuti le istituzioni democratiche e il sistema produttivo a prepararsi per tempo ad affrontare scenari futuri ormai certi, come il riscaldamento globale; università come istituzione dallo sguardo lungo in un momento in cui la società è dominata dall'economia, ovvero da uno sguardo focalizzato sul brevissimo termine. Un'università che si prenda cura degli interessi dei non ancora nati, tradizionale compito dello Stato<sup>117</sup>, che però lo Stato è sempre più in difficoltà a svolgere.

Queste le principali caratteristiche di un'università che prenda sul serio le sei sfide, di un'università pensata per questo secolo.

Ma l'università attuale, l'università realmente esistente, fino a che punto possiede già queste caratteristiche?

<sup>117</sup> Carlo Jean, *Manuale di geopolitica*, Laterza, Roma-Bari 2003, p. 108.