

Modernizzazione

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- ◆ Descrivere i concetti chiave sulla modernizzazione
- ◆ Distinguere la questione delle dimensioni della modernizzazione
- ◆ Descrivere le tendenze a lungo termine della modernizzazione
- ◆ Descrivere e applicare la proposizione riguardante la razionalizzazione
- ◆ Descrivere e applicare la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualismo
- ◆ Descrivere l'impatto della modernizzazione sulle strutture della popolazione
- ◆ Riflettere sui meccanismi alla base del processo di razionalizzazione

Panoramica del capitolo

Il peggioramento delle condizioni sociali, l'aumento dei tassi di criminalità e l'erosione della sicurezza sono spesso percezioni comuni. In questo capitolo, affronteremo i cambiamenti di lungo periodo nelle società umane. Scopriremo che la maggioranza della popolazione mondiale ha percezioni pessimiste riguardo al cambiamento sociale ed è convinta che il mondo stia effettivamente peggiorando (par. 1). Alla luce di queste percezioni dell'opinione pubblica, esamineremo due sviluppi sociali «obiettivi». Il primo è la crescente ricchezza e il crescente miglioramento delle condizioni di salute delle popolazioni umane (par. 2); il secondo è la pace e la sicurezza siano aumentate nelle società moderne (par. 3). Per comprendere questi pattern di progresso socioeconomico, esamineremo l'idea secondo la quale, nel corso del tempo, le culture siano diventate più razionali, cioè, organizzazioni collettive più efficienti, creando così più ricchezza, salute, pace e sicurezza (par. 4). Esamineremo le evidenze empiriche di questa tendenza alla razionalizzazione, concentrandoci su tre indicatori chiave, vale a dire: il progresso tecnologico (par. 5), la crescita della scienza e dell'istruzione (par. 6) e la crescente razionalità in vari settori della società (par. 7). Considereremo poi

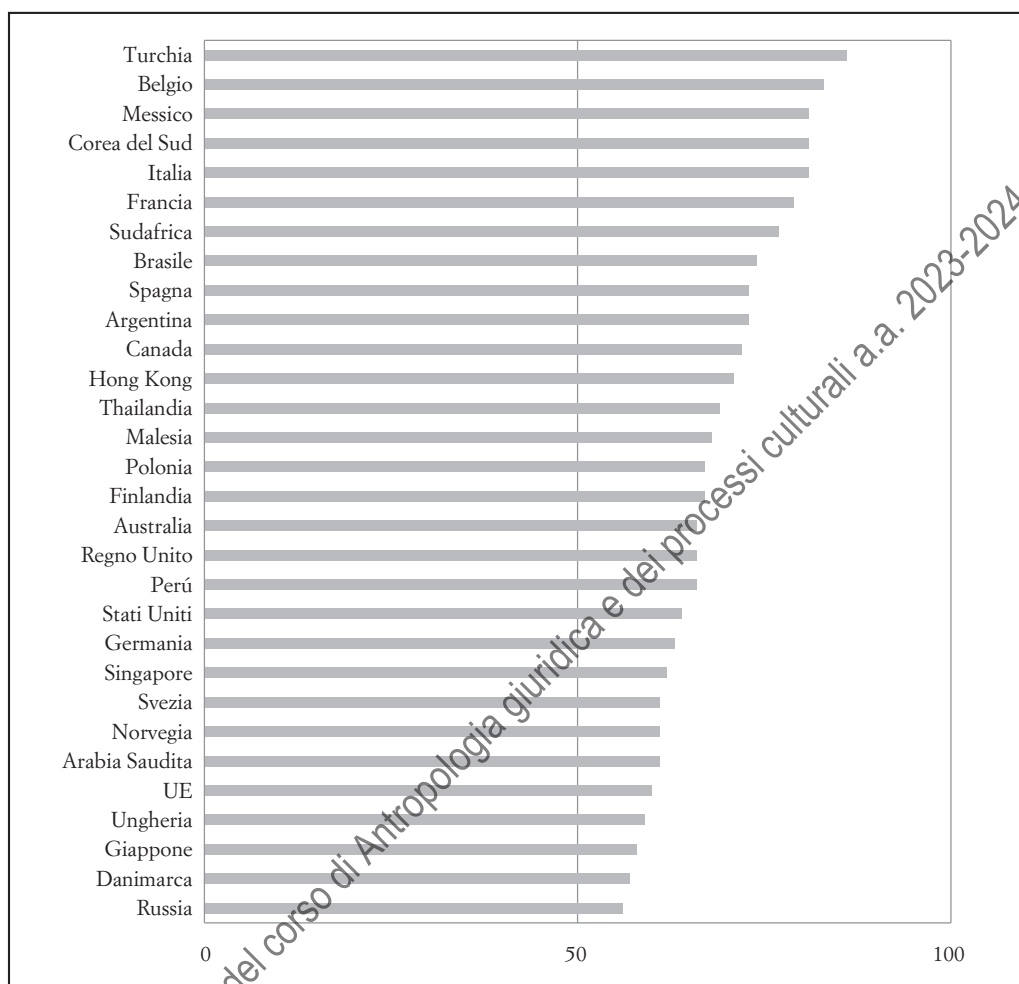
queste due tendenze più ampie (cioè il progresso socioeconomico e la razionalizzazione) insieme, identificandole come dimensioni interconnesse della tendenza complessiva alla modernizzazione. Successivamente, esamineremo le conseguenze della modernizzazione per il cambiamento del concetto di valore (par. 8) e le strutture della popolazione (par. 9). Alla fine del capitolo, rifletteremo sul puzzle secondo cui le percezioni delle persone riguardo alle tendenze sociali siano più pessimiste rispetto alle loro stesse opinioni personali circa la loro vita privata e affronteremo le dinamiche alla base del processo di razionalizzazione (par. 10).

1. IL MONDO STA PEGGIORANDO?

Quando sondiamo le percezioni degli individui circa i cambiamenti in corso nelle loro società, troviamo conferma di un livello sistematico di pessimismo. Si tratta, tipicamente, di preoccupazioni legate a questioni quali l'aumento dei tassi di criminalità, il terrorismo, i conflitti e le guerre, la crisi dei rifugiati, le gravidanze in età adolescenziale, l'uso di droghe, la depressione e i problemi di salute mentale, l'isolamento sociale e la solitudine, il suicidio, la polarizzazione della società, l'oppressione e la riduzione della libertà, dei diritti civili e dell'autonomia, l'aumento dell'inquinamento e il riscaldamento globale, il fondamentalismo religioso, la disoccupazione, le crisi economiche, la povertà e la disuguaglianza. Queste preoccupazioni relative ai crescenti problemi sociali non si limitano alle popolazioni di certi paesi, come le nazioni più povere del mondo. L'idea che il mondo stia peggiorando è un'opinione diffusa.

Nel 2017 un team di ricerca ha condotto un'indagine transnazionale dove si sondavano le percezioni degli intervistati circa la situazione sociale del mondo. Fra i 30 paesi presenti, vi erano le nazioni più ricche del mondo. A campioni rappresentativi di questi paesi, era posta la seguente domanda: «nel complesso, pensi che il mondo stia migliorando o peggiorando, o né migliorando né peggiorando?» I risultati dello studio hanno indicato che in ciascuno di quei 30 paesi, la maggioranza della popolazione era convinta che le cose stessero peggiorando (fig. 12.1).

Si potrebbe obiettare che sarebbe meglio interpellare le persone a proposito di tendenze specifiche, come i cambiamenti nei tassi di criminalità, invece di porre domande sui cambiamenti mondiali in modo così generico. Tuttavia, vi sono evidenze per ritenere che le persone abbiano le stesse visioni pessimistiche a proposito dei cambiamenti sociali anche quando si pongono loro domande ben più specifiche. Ad esempio, pare che l'aumento dei tassi di criminalità e la diminuzione della sicurezza personale siano credenze diffuse. Nel 2017 è stata condotta un'indagine transnazionale sulla popolazione in 38 paesi, dove era posta questa domanda: «Lei pensa che il tasso di omicidi nel suo paese sia più alto, più basso o all'incirca lo stesso che si registrava nel 2000?». In media il 46% della popolazione in 38 paesi era convinto che il tasso di omicidi nel proprio paese



fosse più alto nel 2017 rispetto a quanto lo fosse nel 2000, rispetto al solo 7% che riteneva che il tasso di omicidi fosse diminuito (fig. 12.2). C'è qualche differenza da paese a paese in queste percezioni, ma nel complesso il pattern è chiaro: c'è un diffuso pessimismo riguardo alle tendenze relative al tasso di omicidi.

Una domanda chiave per i sociologi consiste nello scoprire quanto ci sia di vero nelle preoccupazioni dell'opinione pubblica in merito alle questioni sociali. Chiedersi e il mondo stia davvero peggiorando potrebbe essere vista come una *domanda normativa* (▲ cap. 1), che dipende da valori personali e da criteri soggettivi circa ciò che si ritiene desiderabile. Il dibattito tra pessimisti e ottimisti può pertanto dipendere dalle priorità nella scala di valori di una determinata persona. D'altro canto, tuttavia, le opinioni di fondo che ha una persona sul fatto che il mondo stia migliorando o peggiorando costituiscono percezioni dei cambiamenti. Queste percezioni possono essere più o meno accurate. Se le persone credono che il tasso di omicidi sia aumentato, potrebbero dedurne

fig. 12.1. Quota di popolazione che crede che nel mondo le cose stiano peggiorando (%).

Fonte: Gapminder [2019] e Rosling, Rosling e Rosling Ronnlund [2018].

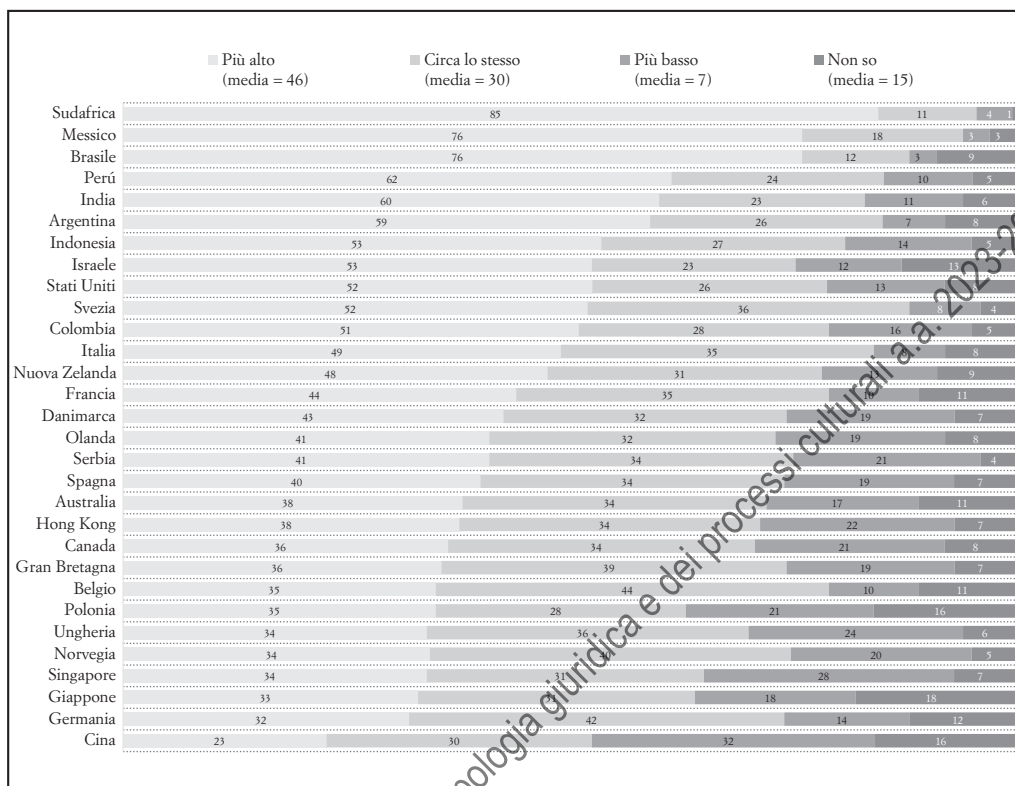


fig. 12.2. Quota di popolazione che nel 2017 riteneva che nel proprio paese il tasso di omicidi fosse più alto/più basso/all'incirca lo stesso rispetto al 2000 (%).

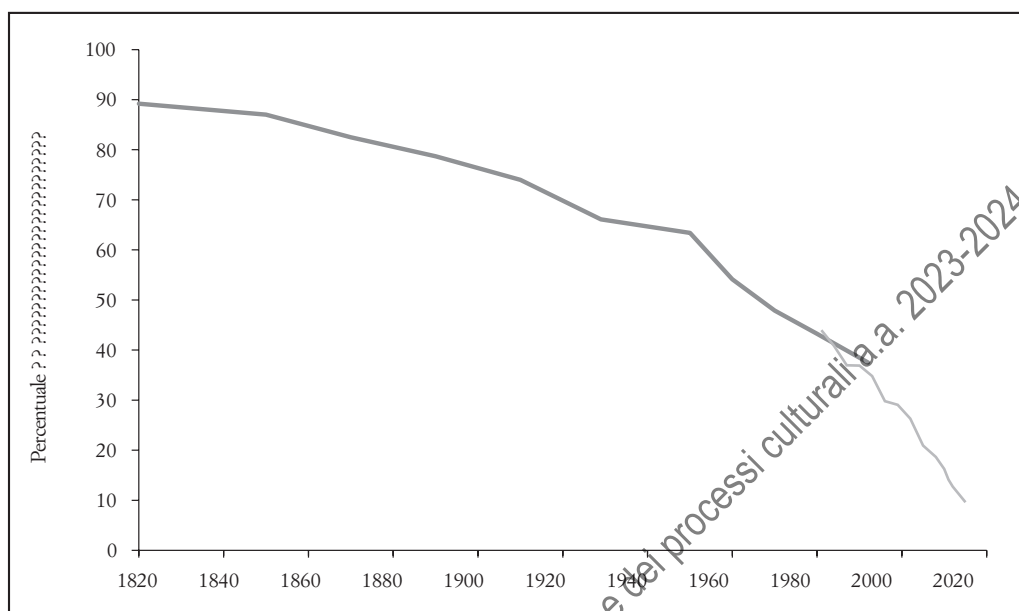
Fonte: Ipsos [2019].

che il mondo stia peggiorando. Ma le tendenze dei tassi di omicidi può essere oggetto di analisi sociologica oggettiva, con il risultato che, in questo modo, la sociologia può informare il pubblico e contribuire all'elaborazione di *policies*.

In questo capitolo esamineremo le principali tendenze della società – alcune di queste riguardano gli ultimi decenni, altre studiano più a fondo la storia umana, abbracciando non decenni ma secoli o più. Inizieremo la nostra indagine empirica a partire dalla nascita della nostra specie *Homo sapiens*. Siamo fratelli di altri umani, tra cui l'*Homo rudolfensis*, l'*Homo erectus* e l'*Homo neanderthalensis* [Harari 2014]. Gli esseri umani si sono evoluti all'incirca 2.5 milioni di anni fa nell'Africa orientale, dal genere di scimmie chiamato *Australopithecus*. All'incirca tra il 150.000 a.C. e il 100.000 a.C., è nato nella stessa regione l'*Homo sapiens* [Lenski e Nolan 2006; Harari 2014], mentre gli altri esseri umani alla fine si sono estinti. Che cos'è successo all'*Homo sapiens* negli ultimi 150.000 anni? Quali sono i principali pattern del cambiamento sociale che possiamo ricavare?

2. RICCHEZZA E SALUTE

Nessuno vuole vivere in povertà sotto fame, malattie e minacce esistenziali. Quali sono i cambiamenti avvenuti nella storia dell'uomo per quanto riguarda



la povertà e il tenore di vita? Quante persone hanno vissuto in povertà in passato e vivono in povertà oggi? Gli studiosi sono stati in grado di tornare con l'analisi della storia fino a oltre duecento anni fa e hanno scoperto che, nel 1820, quasi il 95% del mondo viveva in condizioni di cosiddetta «povertà estrema». Ciò che si intende per «povertà estrema» è ovviamente una questione di definizione, ma in questo caso ciò significa, nel reddito corrispondente odierno, meno di 1,90 dollari al giorno. Negli ultimi due secoli, tuttavia, si è verificato un cambiamento storico: la povertà estrema è scesa dal 95% del 1820 al 10% di oggi (fig. 12.3).

La povertà è un indicatore del tenore di vita di un paese. Un altro aspetto del tenore di vita è lo sviluppo economico, convenzionalmente misurato utilizzando il PIL pro capite. Grazie a questo indicatore, gli studiosi sono stati in grado di monitorare gli sviluppi storici che risalgono a più di duecento anni fa (tab. 12.1). La ricerca suggerisce che, per molto tempo nella storia umana, la costante è stata un basso tenore di vita. Solo in tempi più recenti si sono verificati cambiamenti significativi nella prosperità economica [Milanović 2016]. Il progresso economico si è sviluppato in modo non uniforme nel mondo, con in testa quelle che oggi chiamiamo *società occidentali* (nazioni dell'Europa occidentale, Australia, Canada, Stati Uniti, Nuova Zelanda).

Tale divergenza si è verificata a partire dal 1800, forse anche prima, intorno al 1500-1700, ma la definizione dell'orizzonte temporale di tale divergenza è ancora oggetto di dibattito accademico [Clark 2007; Pomeranz 2009]. A titolo illustrativo, nel 1700 in India il PIL pro capite era di 1.200 dollari; duecento anni dopo, nel 1900, era più o meno lo stesso: 1.131 dollari. Al contrario, il PIL pro capite nel Regno Unito nel 1700 era di 1.591 dollari, cresciuto però fino

fig. 12.3. *Quota di popolazione in povertà estrema (1820-2015, %).*

Fonte:
Bourguignon e
Morrisson [2002]
e Roser e Ortiz-
Ospina [2017].

TAB. 12.1. Il Pil reale pro capite (1500-2016, dollari)

	1500	1600	1700	1800	1900	1950	2000	2016
Germania	1.113	784	912	958	4.596	5.536	33.975	46.841
Spagna	1.797	1.896	1.73	1.947	3.853	4.201	26.424	31.556
Francia	1.35	1.283	1.35	–	4.214	6.869	31.771	38.758
Italia	1.494	1.329	1.439	1.329	2.144	3.698	33.185	34.989
Regno Unito	–	–	1.591	2.205	5.608	9.441	34.39	39.162
Stati Uniti	–	–	–	1.98	6.252	15.241	45.887	53.01
India	–	1.305	1.2	–	1.131	1.417	2.003	5.96
Giappone	–	766	840	856	1.575	2.519	33.294	56.452
Cina	–	–	–	–	840	757	4.071	12.32
Brasile	–	–	–	600	606	1.549	8.316	13.479

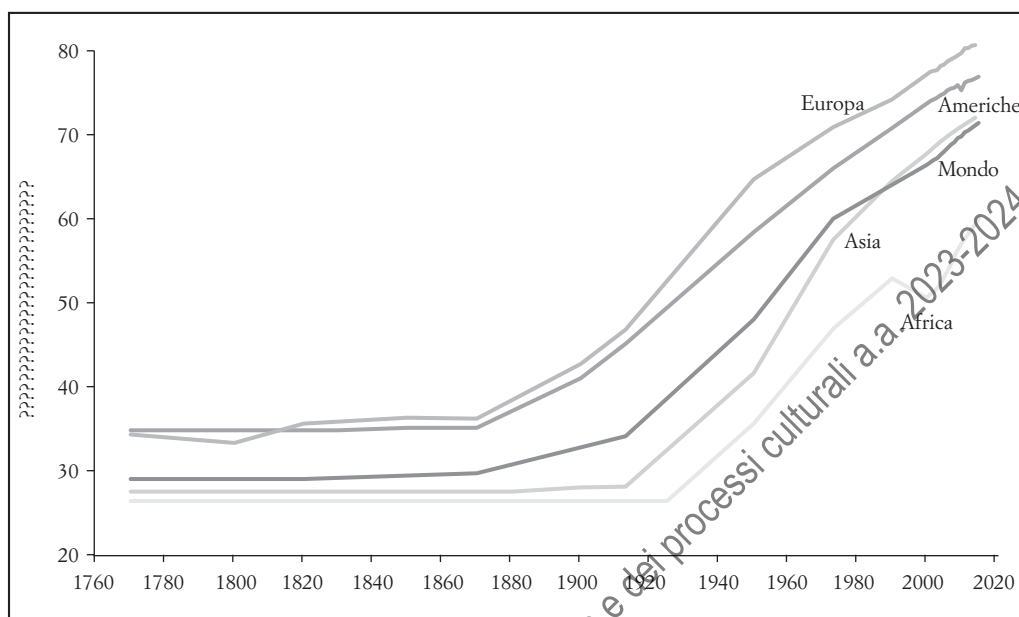
Fonte: Bolt et al. [2018].

ai 5.608 dollari del 1900. Di conseguenza, è emersa una grande divergenza tra le popolazioni in India e nel Regno Unito: mentre, per generazioni, in India la popolazione è rimasta allo stesso tenore di vita, i cittadini del Regno Unito sono diventati sempre più benestanti, aumentando così il divario tra queste due nazioni. Questo fenomeno storico è stato etichettato come *ascesa dell'Occidente* [McNeill 2009] e *grande divergenza* [Pomeranz 2009].

Questa tendenza verso un divario crescente tra l'Occidente e il non Occidente non è tuttavia continuata fino ai giorni nostri. Molti paesi non occidentali, compresi quelli che tradizionalmente venivano chiamati «paesi in via di sviluppo», hanno registrato enormi progressi economici negli ultimi decenni – più forti di quelli dei paesi occidentali più avanzati. Un esempio di paese in forte espansione economica è la Cina, che ha mostrato un notevole aumento del PIL pro capite, dai 757 dollari del 1950 ai 4.071 dollari del 2000, crescendo ulteriormente fino ai 12.320 dollari del 2016. Anche se ancora al di sotto del PIL medio pro capite in paesi occidentali come la Spagna e la Germania, la differenza tra questi paesi si è sensibilmente ridotta. Se visto da una prospettiva globale, il pattern empirico è chiaro: il divario tra società occidentali e non occidentali è diminuito negli ultimi decenni [Milanović 2016]. E, più in generale, ovunque nel mondo, il tenore di vita – come indicato dallo sviluppo economico – è migliorato [Deaton 2013].

Se guardiamo ai cambiamenti nell'ambito della salute e ricostruiamo l'evoluzione delle aspettative di vita degli esseri umani, troviamo che per la maggior parte della storia umana, le aspettative di vita erano estremamente basse con tassi di mortalità infantile elevati, scarse strutture sanitarie e condizioni di povertà estrema. Gli studiosi stimano che l'aspettativa di vita umana alla nascita è stata di circa 25-35 anni per la maggior parte della storia. Ancora nel 1800 – suggeriscono i risultati – l'aspettativa di vita media si aggirava intorno ai 27 anni. Le aspettative di vita hanno iniziato a cambiare solo dopo il 1850 circa [Lee 2003; Clark 2007]. È aumentata dai 30 anni del 1880 ai 45 del 1950 fino ai 65 del 2000 (fig. 12.4). Nel 2019 l'aspettativa di vita media nel mondo ha raggiunto un record senza precedenti, toccando i 70 anni.

Riassumiamo questi pattern empirici nel fatto stilizzato **progresso in termini di ricchezza e salute**.



FATTO STILIZZATO 12.1

Progresso in termini di ricchezza e salute

La storia dell'*Homo sapiens* è stata teatro di cambiamenti relativi alla ricchezza e alla salute, ossia un declino della povertà, un miglioramento del tenore di vita e una crescita delle aspettative di vita.

fig. 12.4. Aspettativa di vita (1771-2020).

Fonte: Pinker [2018], Riley [2005], Roser [2019].

3. PACE E SICUREZZA

Il fatto che i tassi di omicidi, criminalità e conflitti siano aumentati o diminuiti nel tempo è fonte di grande controversia. Nel XVIII secolo il filosofo francese Jean-Jacques Rousseau [1755] sosteneva che il passato fosse ben più pacifico del presente. Egli era convinto che gli aborigeni vivessero in completa armonia e che le guerre, gli omicidi e i conflitti fossero rari. Solo in tempi più recenti, con l'aumento della proprietà e della disuguaglianza, questi mali umani sarebbero emersi. Hobbes, al contrario, credeva che lo «stato di natura» fosse caratterizzato da guerre, omicidi e conflitti, uno stato in cui vigeva la regola del «tutti contro tutti», che rendeva la vita «misera, sgradevole, brutale e breve» [Hobbes 1651; trad. it. 2011, ???]. Egli sosteneva che solo in tempi più recenti, con la formazione degli Stati, la violenza era diminuita.

Chi ha ragione? Il criminologo Manuel Eisner ha raccolto dati sugli omicidi in diverse regioni europee, andando indietro di ottocento anni nella storia dell'u-

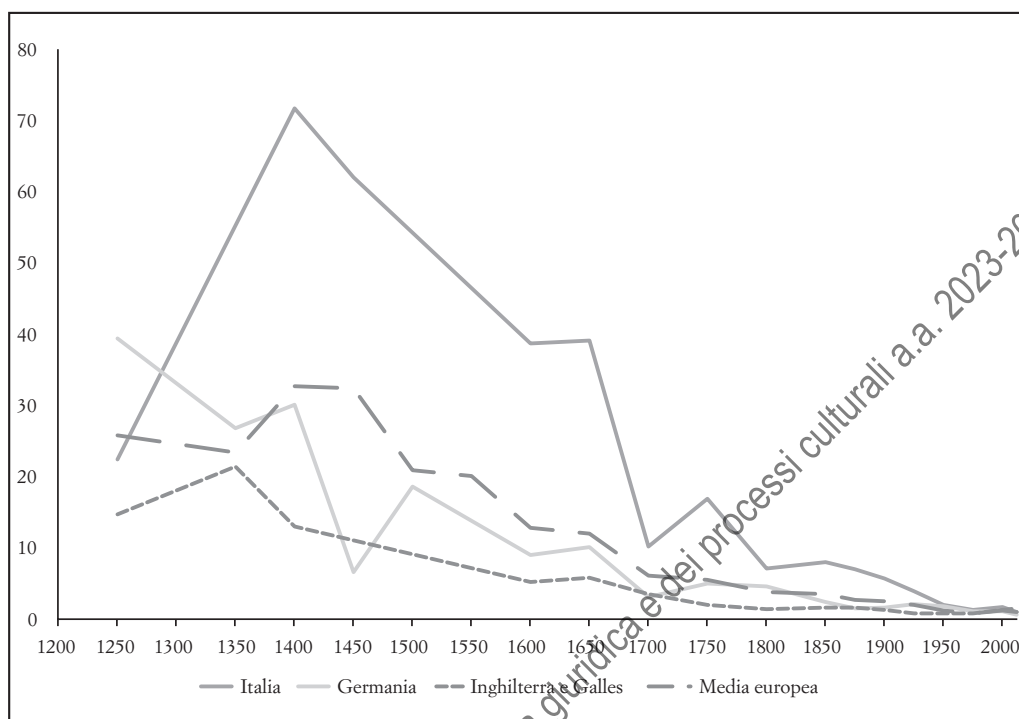


fig. 12.5. Omicidi ogni 100.000 abitanti nei paesi europei (2012, %).

Fonte: Eisner [2014].

manità [Eisner 2014]. La figura 12.5 presenta i risultati per Italia, Germania, Inghilterra e Galles, e per altre 11 aree dell'Europa. Il tasso di omicidi indica il numero annuale di omicidi ogni 100.000 persone. I suoi risultati rivelano due principali periodi di tendenza. Il primo periodo abbraccia gli anni da all'incirca il 1200 al 1450. Durante questo periodo, il tasso di omicidi era intorno a 25-30 ogni 100.000 abitanti, con pochi cambiamenti durante questi duecentocinquanta anni. Tuttavia, dal XV secolo in poi si è registrato un costante declino nei tassi di omicidi nei paesi europei, scendendo a 20 (1500-1549), 12 (1600-1649), 6 (1700-1749), 4 (1800-1825), 2 (1900-1925) e 1 (2000-2012). Nel giro di cinquecento anni in Europa il tasso di omicidi è sceso da 25-30 a 1.

Nel suo libro, *Il declino della violenza. Perché quella che stiamo vivendo è probabilmente l'epoca più pacifica della storia*, Steven Pinker [2011] fornisce evidenze a sostegno del fatto che la violenza sia diminuita nel corso della storia umana. Egli presenta dati provenienti sulle morti violente da svariate fonti abbracciando periodi di tempo ancora più lunghi, compresi periodi in cui la maggior parte degli esseri umani non viveva in società statali, ma in uno «stato di natura». Pensiamo ai dati provenienti da scheletri portati alla luce da siti archeologici, che ci consentono di risalire fino al 14000 a.C. Egli ha scoperto che, in tali «società senza Stato», il tasso di mortalità era in media del 15%, il che significa che il 15% di tutte le morti era causato dalla violenza. Nelle società statali, in confronto, il tasso di mortalità dovuto alla violenza è inferiore all'1%. Egli trae conclusioni simili anche considerando i tassi di omicidio, non solo i tassi di mortalità. Le evidenze mostrano un

tasso medio di omicidi nelle «società senza Stato» di 524 ogni 100.000 abitanti. Questo dato è di molto superiore al tasso di omicidi negli stati europei nel periodo 1200-1450, che, come abbiamo visto, era all'incirca del 25-30.

Questi risultati suggeriscono che Hobbes avesse ragione e che la violenza sia sostanzialmente diminuita nel corso della storia umana [Eisner 2003; 2014; Pinker 2011]. Tuttavia, i dati relativi alle cause di morte che risalgono a migliaia di anni fa devono essere considerati con cautela. La debole affidabilità di questi dati rispetto alle statistiche riguardanti le cause di morte nelle società più contemporanee potrebbero indurci a sotto- o sovrastimare il vero tasso di violenza. Detto questo, possiamo invece essere sicuri dell'affidabilità dei dati dal XIII secolo in poi. Il quadro che emerge da queste tendenze è che, a partire dal XV secolo, meno persone muoiono a causa di omicidi o sono vittime di violenza non-letale. Il numero di società impegnate sul campo di battaglia è in calo da secoli e i conflitti civili sono meno comuni. Naturalmente, ci sono stati alcuni periodi e contesti nei secoli passati in cui non si è verificato alcun cambiamento o vi è stato persino un aumento della violenza. Ma si trattava di eventi temporanei, o locali. A livello globale, e assumendo una prospettiva a lungo termine, il mondo è diventato più pacifico e sicuro nei secoli scorsi.

Il percorso verso una maggiore sicurezza non si limita al declino della violenza umana. In un volume più recente, *Illuminismo adesso*, Pinker [2018] evidenzia una tendenza è più generale. A titolo illustrativo, Pinker mostra le statistiche riguardanti il trend del numero di morti per incidenti automobilistici negli Stati Uniti. Nel 1920 all'incirca 24 persone sono morte ogni 100 milioni di miglia automobilistiche. Nel 1950 questo numero era sceso a 7 e nel 2015 era prossimo all'1. Per chi guida un'auto oggi, le probabilità di morte per incidente sono 24 volte inferiori rispetto al 1920. L'aumento di sicurezza è confermato da altre tendenze riguardanti gli Stati Uniti. Ad esempio, dopo la prima guerra mondiale, il numero di incidenti mortali per i pedoni è diminuito, si registra una diminuzione dei decessi per infortunio sul lavoro e anche il numero di morti per annegamento e incendio è sceso allo stesso modo. Questi pattern non sono limitati agli Stati Uniti, ma segnalano piuttosto una tendenza globale verso una crescente sicurezza. Pertanto, se esaminiamo gli incidenti aerei nel mondo, ad esempio, quello che scopriamo è che il rischio di morire in un incidente aereo è notevolmente diminuito [Rosling, Rosling e Rosling Ronnlund 2018]. Oppure, per fare un altro esempio, le possibilità che gli esseri umani muoiano a causa di disastri naturali sono anche esse diminuite [*ibidem*]. Il mondo sta diventando un luogo sempre più sicuro. Riassumiamo questo pattern nel fatto stilizzato **progresso in termini di pace e sicurezza**.

FATTO STILIZZATO 12.2

Progresso in termini di pace e sicurezza

Dal XV secolo in poi le società umane sono diventate più pacifiche e sicure.

4. RAZIONALIZZAZIONE

Progresso socioeconomico
Progresso in termini di ricchezza, salute, pace e sicurezza

Le tendenze relative a ricchezza, salute, pace e sicurezza vanno nella stessa direzione. Consideriamo insieme questi due sviluppi a lungo termine, che chiameremo **progresso socioeconomico**. Come spiegare questa tendenza a lungo termine? Perché ci si trova di fronte a un progresso socioeconomico? Perché registriamo un miglioramento in termini di ricchezza e salute? Perché la violenza è diminuita nel corso della storia e il mondo è diventato un posto più sicuro?

Una delle ragioni che stanno dietro questo progresso socioeconomico – hanno sostenuto gli studiosi [Lenski e Nolan 2006; Welzel 2013] – è il fatto che il raggiungimento di questi miglioramenti costituisca uno scopo intenzionale degli esseri umani. Gli individui sono dotati di *agency*, agiscono per uno scopo e le motivazioni umane fondamentali sono conseguire ricchezza, essere in salute e vivere in pace e sicurezza, per sé e per gli altri. Queste motivazioni umane universali ci sono sempre state, anche i nostri antenati che vissero 150.000 anni fa avevano questi obiettivi. Il fatto di acquisire maggiore ricchezza, avere una salute migliore e vivere in pace e sicurezza si traduce in meno vincoli, più «*empowerment* umano» e libertà nel realizzare i propri obiettivi.

Ne consegue la domanda circa il perché il primo *Homo sapiens* non sia riuscito a realizzare questi obiettivi tanto quanto riusciamo noi oggi. Una risposta abbastanza nota è che, per lunghi periodi di tempo, le culture umane siano state in grado di risolvere i problemi di povertà, salute precaria, violenza e insicurezza [Weber 1919; Lenski e Nolan 2006]. Le culture sono il «segreto del nostro successo» [Henrich 2015]. Al di là dell'impegno profuso da ciascun individuo al fine di ottenere maggiore ricchezza, salute e sicurezza, le culture possono essere considerate soluzioni *collettive* ai problemi individuali. Abbiamo visto che le norme possono generare benefici collettivi e contribuire a superare problemi di coordinazione e cooperazione (▲ cap. 6). Naturalmente, le norme variano a seconda del beneficio collettivo che generano. Alcune norme, come abbiamo visto, potrebbero non essere utili affatto e al contrario danneggiare le persone. In linea generale, tuttavia, le norme tendono ad adattarsi alle mutevoli condizioni sociali e, nel corso del tempo, si sono evolute quelle norme che promuovevano le condizioni utili per il progresso socioeconomico. In particolare, la progressiva affermazione di norme giuridiche e l'applicazione di tali norme da parte delle autorità formali (il *Leviatano* di Hobbes) in istituzioni ben funzionanti possono rappresentare un importante motore per il progresso socioeconomico [Acemoglu e Robinson 2012].

Ma, oltre alle norme, c'è un altro aspetto della cultura che i sociologi hanno sottolineato e che è importante per comprendere il progresso socioeconomico. Si tratta dell'idea che il progresso socioeconomico dipenda dalla conoscenza, dalla ragione umana, dalla «razionalità» delle *opinioni* [Weber 1919; Lenski e Nolan 2006; Henrich 2015; Pinker 2018]. Se vogliamo fabbricare un aereo o uno smartphone dobbiamo sapere come farlo. Dobbiamo avere strumenti adatti e dobbiamo saperli creare. Se vogliamo curare una malattia, possiamo anche

affidarci alla speranza, ma forse è meglio poter contare su teorie, dati empirici e – infine – sulla medicina *evidence-based*. Se desideriamo che le persone guidino in maniera sicura sulla strada, dobbiamo sapere fabbricare automobili più sicure e creare un'infrastruttura che minimizzi i rischi.

Le opinioni delle persone – percezioni, credenze, conoscenze – possono essere più o meno *razionali*. Tuttavia, più razionali sono le opinioni, meglio siamo in grado di realizzare i nostri obiettivi, come aumentare la ricchezza e migliorare la loro salute e ridurre gli effetti indesiderati come la violenza. La razionalità riguarda la ragione umana, le «opinioni basate sulla conoscenza» [Pinker 2018; trad. it. 2018, ???]. Ma la razionalità è una questione di grado. La forza della razionalità dipende dall'esistenza e la condivisione di un *pensiero razionale*: invece di fare affidamento su autorità, intuizioni, emozioni o misticismi, ci affidiamo alle teorie scientifiche, ragioniamo in maniera logica e utilizziamo evidenze empiriche per valutare ogni ipotesi. Quando le opinioni si basano su conoscenze solide, diventano anche più *efficienti*, cioè ci consentono di raggiungere gli obiettivi prefissati nel miglior modo possibile. La razionalità comprende anche l'idea che le persone siano maggiormente in grado di *prevedere e controllare* il loro ambiente. Maggiore razionalità significa migliore comprensione di ciò che accade e del perché accade, sapere come sarà il futuro ed essere in grado di anticipare e controllare gli eventi in modo che i fini vengano rispettati.

Ci può essere razionalità a livello individuale e collettivo. Un individuo può essere molto intelligente e abile o non esserlo e, allo stesso modo, possiamo pensare alla razionalità delle culture collettive – l'aggregato delle persone e delle loro conoscenze. Le culture sono «cervelli collettivi» [Henrich 2015], che possono essere più o meno «razionali». Le culture altamente razionali hanno una profonda comprensione di come funziona il mondo; un alto livello di conoscenza; un set di strumenti e abilità altamente diversificato, specializzato e integrato. I cervelli collettivi altamente razionali sono maggiormente capaci di realizzare obiettivi umani fondamentali: ricchezza, salute, pace, sicurezza – con maggior successo rispetto alle culture basate su di una comprensione limitata del mondo, in cui le percezioni e le credenze si fondano su autorità e superstizione invece che sulla logica e le evidenze empiriche.

Ovviamente, la razionalità collettiva non è stata inventata da qualcuno di punto in bianco. Al contrario, essa è il risultato di *processi cumulativi*, nei quali una generazione trasmette la propria conoscenza alla generazione successiva. A volte la conoscenza può dissiparsi ma, secondo Max Weber [1919], siamo di fronte a un processo di lungo periodo secondo cui le culture diventano sempre più razionali. In altre parole, le opinioni collettive stanno diventando sempre più accurate, sempre più basate su evidenze empiriche e sul pensiero logico. La conoscenza sta diventando sempre più scientificamente fondata e razionale. Domina una visione scientifica del mondo, ossia, il fatto che percezioni e idee siano sempre più plasmate da conoscenze empiriche scientificamente informate e dal pensiero logico, basate su idee più accurate in grado di meglio comprendere il funzionamento delle cose. Quello che sosteneva Weber è che le opinioni culturali si basano sempre meno su false percezioni, su idee non veritiere, su

premesse che non corrispondono alla realtà. Inoltre, ogni opinione non empiricamente verificabile (in gran parte o interamente) tende a perdere consenso. Ne consegue che il pensiero mitico, la superstizione, la religione e la magia, insieme ad altre credenze non scientifiche, siano diventati più marginali nel corso del tempo. Secondo Weber [1919; trad. it. 1997, ???, «il destino dei nostri tempi è caratterizzato da razionalizzazione e intellettualizzazione». Formuliamo l'ipotesi di Weber sul presunto processo di lungo periodo chiamato **razionalizzazione**.

I. Nel corso del tempo, le culture sono diventate sempre più razionali, ossia, si è verificato un aumento della razionalità delle opinioni e di artefatti e pratiche corrispondenti (razionalizzazione).

Questo presunto processo di razionalizzazione è argomento di indagine non solo in sociologia [Lenski e Nolan 2006; Chase-Dunn e Lerro 2016], ma anche in altre discipline scientifiche, in particolar modo nell'antropologia evolutiva, nella biologia e nella psicologia [Boyd e Richerson 1988; 2005; Henrich e McElreath 2003; Mesoudi 2011], nell'economia [Clark 2007], nella storia [Landes 1969; Morris 2010; Harari 2014] e nella geografia [Diamond 1997]. Molto lavoro empirico è stato fatto per descrivere questa tendenza alla razionalizzazione; come è variata da una società all'altra, quando si è dispiegata con forza, come è penetrata nei vari settori della società (ad es., l'istruzione, la tecnologia, la politica, l'economia, lo sport), nonché ci si è interrogati sulla comprensione teorica delle cause alla base di questo processo.

I concetti correlati alla razionalizzazione sono l'*industrializzazione* [Treiman 1970] e la *McDonaldizzazione* [Ritzer 2011]. Ci si riferisce a essa anche con il termine *cultura cumulativa*, a indicare quel processo in cui la conoscenza di una generazione viene ereditata dalla generazione successiva, la quale, quindi, aggiunge nuove conoscenze al precedente insieme di conoscenze [Enquist *et al.* 2008]. Il significato esatto di questi concetti a volte differisce dal significato di razionalizzazione, ma in linea di massima hanno molto in comune.

Come possiamo verificare a livello empirico la tesi di Weber e il fatto che le culture umane sono diventate più razionali? Quali sono gli indicatori empirici che dovremmo cercare? La razionalizzazione è un concetto complesso e gli studiosi solitamente distinguono fra tre dimensioni. Se esiste davvero un processo di razionalizzazione, allora dovremmo osservare le seguenti tendenze:

1. Accumulazione di conoscenze e innovazioni tecnologiche (*progresso tecnologico*).
2. Sviluppo della scienza e di popolazioni sempre più qualificate e istruite (*scientizzazione*).
3. Razionalità crescente in diversi campi sociali della società: economia, organizzazioni, politica, sport, arte e così via (*McDonaldizzazione*).

Questi tre presunti processi di razionalizzazione sono considerati un importante fattore di progresso socioeconomico. Possiamo, quindi, chiederci che cosa ci dicono i dati empirici su queste presunte tendenze: «Le culture umane sono diventate più razionali?». Prendiamo in esame ciascuna tendenza.

5. PROGRESSO TECNOLOGICO

Cominciamo con il progresso tecnologico e cerchiamo di capirne il significato. Le opinioni culturali sono idee e credenze, «sono nelle nostre teste», sono la conoscenza che possediamo. Ora, non possiamo tornare indietro nel tempo e studiare la razionalità degli esseri umani 10.000 anni fa o più. Tuttavia, la conoscenza si traduce nelle scelte che compiamo, nelle cose che facciamo e negli artefatti e negli strumenti che fabbrichiamo. La conoscenza culturale può essere applicata, ad esempio, per costruire ponti e automobili, per fabbricare telefoni, stampare libri, ecc. Ci riferiamo alla conoscenza tecnologica, cioè alle conoscenze necessarie per le applicazioni pratiche e alla tecnologia, gli artefatti basati su questa conoscenza. Così, anche se non possiamo studiare le credenze degli individui vissuti migliaia di anni fa, siamo però in grado di indagare gli strumenti e gli artefatti tecnologici che hanno realizzato.

Le osservazioni archeologiche suggeriscono che prima che l'*Homo sapiens* entrasse in scena, erano già state fatte alcune innovazioni tecnologiche e la cultura cumulativa era già iniziata. Una delle più antiche innovazioni è stato l'uso di pietre come utensili. Vi sono prove del fatto che all'incirca 3,4 milioni di anni fa questi utensili venivano utilizzati in Etiopia, presumibilmente dall'*Australopithecus* [Henrich 2015]. Nel momento in cui nacque l'*Homo sapiens* anche altre innovazioni si erano trasmesse di generazione in generazione, in particolare il bifacciale, le lance di legno, i ripari costruiti dall'uomo e i pigmenti colorati. Di fondamentale importanza è stata anche la conoscenza riguardante il controllo del fuoco, che risale almeno all'800.000 a.C., quindi molto prima della nascita dell'*Homo sapiens*. Il controllo del fuoco era un'innovazione particolarmente importante perché permetteva agli esseri umani di cucinarsi il cibo [Goudsblom 1993; Wrangham 2009]. Anche se molti di noi non se ne rendono conto oggi, fare e mantenere vivo il fuoco è in realtà un processo molto complesso, in particolare in condizione di temporali e forti venti [Henrich 2015].

Questa conoscenza acquisita da altri esseri umani è stata trasmessa all'*Homo sapiens* circa 150.000 anni fa. Ma vi sono altre innovazioni tecnologiche che caratterizzano l'*Homo sapiens*. I sociologi Gerhard Lenski e Patrick Nolan [2006] hanno creato una panoramica delle innovazioni realizzate tra il 100.000 e l'8.000 a.C. (tab. 12.2). Nel periodo compreso tra il 100.000 e il 40.000 a.C., hanno contato cinque innovazioni fatte dall'*Homo sapiens*, una delle quali è l'uso di ossa come utensili. Siccome questo periodo si estendeva oltre 60.000 anni, il totale si riduce a 0,07 innovazioni nel corso di migliaia di anni. In altre parole, per migliaia di anni, ci sono stati pochissimi cambiamenti, se non alcuno, nella conoscenza culturale dell'*Homo sapiens*. Le culture sono rimaste molto simili di generazione in generazione, perché gli esseri umani hanno utilizzato gli stessi utensili e hanno avuto le stesse pratiche e credenze tecnologiche.

Nel Paleolitico superiore, che va dal 40.000 al 10.000 a.C., assistiamo a un maggior numero di cambiamenti, anche se non si registra ancora una crescita straordinaria della conoscenza. L'innovazione dell'arco e della freccia durante

TAB. 12.2. Esempi di innovazioni tecnologiche tra il 100000 e l'8000 a.C.

	INNOVAZIONI TECNOLOGICHE		INNOVAZIONI PER 1.000 ANNI
100000-40000 a.C.	Uso di ossa come strumenti Maniglie incorporate agli strumenti	Abiti in pelle d'animali Teste di arpione	0,07
40000-10000 a.C. (Paleolitico superiore)	Propulsore Lampade Amo dritto da pesca Aghi con occhiello Pale o palette Seghe in pietra Cucchiai Gioielli Manici separati Barche Addomesticamento del cane Rompighiaccio	Arco e freccia Spilli o punteruoli Spago Martelli in corno Picconi Utensili da incisione Ascia in pietra con manico innestato Pestelli e lastre di macinazione Strumenti musicali Arte figurativa	0,70
10000-8000 a.C. (Mesolitico)	Birra Trappole per pesci Asce Coltivazione delle piante Cesteria Attrezzature di macinazione Pavimentazione Addomesticamento del cane	Ami da pesca Reti da pesca Falci Addomesticamento delle pecore Tessuto Utensili per la lavorazione delle pelli Mazza Pettini	8,00

Fonte: Lenski e Nolan [2006].

questo periodo aumenta notevolmente il rendimento della caccia. Allo stesso tempo, gli utensili esistenti sono gradualmente perfezionati e resi più utili ed efficienti. Nel complesso, secondo Lenski e Nolan [*ibidem*], si sono avute 21 innovazioni in questo periodo di 30.000 anni, il che significa 0.7 innovazioni per migliaia di anni.

Nel Mesolitico (10.000-8.000 a.C.) la conoscenza culturale inizia a cambiare più rapidamente con 16 importanti innovazioni, tra cui la domesticazione delle pecore e la coltivazione delle piante. In media abbiamo otto innovazioni ogni mille anni. Nonostante questo tasso di innovazioni sia maggiore che nelle epoche precedenti, il cambiamento tecnologico è ancora molto limitato. La maggior parte degli esseri umani a quell'epoca non avrebbe sperimentato alcun cambiamento in campo tecnologico nell'arco della loro intera vita. Avrebbero trasmesso gli strumenti e le tecniche che avevano ereditato dai loro genitori ai figli, senza adottare nessuna nuova innovazione.

Se guardiamo alla tendenza di lungo periodo delle innovazioni, possiamo concludere che l'aumento delle conoscenze tecnologiche confermi la proposizione di Weber riguardante la razionalizzazione delle culture umane dato che, anche nelle prime migliaia di anni dell'*Homo sapiens*, possiamo rintracciare una simile tendenza.

Tuttavia, l'accumulazione di conoscenza, secondo i numeri di Lenski e Nolan [*ibidem*], non segue un processo lineare. Se guardiamo alla tabella 12.2, è evidente che il *tasso* di innovazioni si verifichi a un *ritmo accelerato*. Mentre nel periodo 100.000-40.000 a.C. ci sono state solo 0,07 innovazioni create ogni migliaia di

TAB. 12.3. L'evoluzione tecnologica delle società umane

TIPO DI SOCIETÀ	COLTIVAZIONE DELLE PIANTE	METALLURGIA	ARATRO	FERRO	ENERGIA INANIMATA
Cacciatori-raccoglitori	–	–	–	–	–
Orticola semplice	+	–	–	–	–
Orticola avanzata	+	+	–	–	–
Agricola semplice	+	+	+	–	–
Agricola avanzata	+	+	+	+	–
Industriale	+	+	+	+	+

Fonte: Lenski e Nolan [2006].

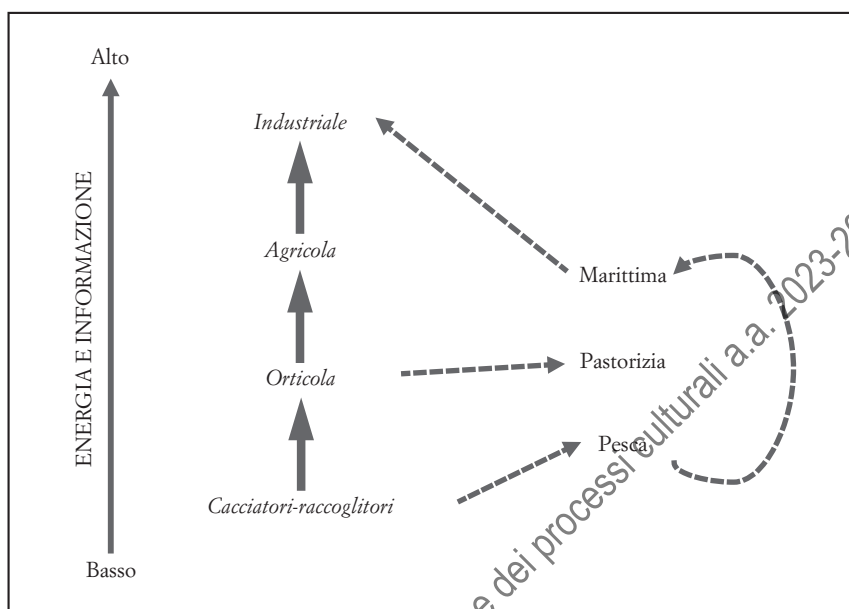
anni, il dato è cresciuto fino ad arrivare a 8 nel Mesolitico. Ovviamente, queste cifre devono essere prese con una certa cautela. Per prima cosa non è sempre chiaro che cosa intendiamo per innovazione. Spesso, invece di inventare qualcosa di completamente nuovo, vengono apportati piccoli miglioramenti a strumenti già esistenti. Oltretutto, più indietro andiamo nella storia, più le nostre osservazioni sono selettive e incerte: a noi è rimasto ciò che è sopravvissuto al trascorrere del tempo e potrebbe benissimo essere che le innovazioni siano state fatte prima di quanto suggerito dalle nostre evidenze e che si siano perse le testimonianze di innovazioni molto antiche siano. D’altro canto, però, gli studiosi hanno utilizzato altre fonti di dati giungendo alla stessa conclusione: le evidenze empiriche suggeriscono un aumento non-lineare, accelerato nelle innovazioni tecnologiche nel corso del tempo [Basalla 1988; Enquist *et al.* 2008].

Pertanto, è possibile che l’evoluzione delle culture umane sia caratterizzata da livelli crescenti di conoscenza tecnologica. Sulla base di questa tendenza, Lenski e Nolan [*ibidem*] hanno classificato diversi tipi di società dal punto di vista della loro tecnologia di sussistenza primaria (tab. 12.3). Le società di cacciatori-raccoglitori sono le culture più primitive a livello tecnologico. Il principale modo di sussistenza in queste culture era la caccia agli animali selvatici e la ricerca di alimenti vegetali non coltivati. Con il crescere del sapere e della tecnologia, abbiamo imparato a coltivare le piante (semplici società orticole) e infine iniziato a utilizzare strumenti metallici (società orticole avanzate). Nelle società agricole semplici si sapeva come coltivare le piante e come fabbricare e utilizzare strumenti in metallo (bronzo e rame), con l’importante aggiunta dell’aratro. Nelle società agricole avanzate si è iniziato a utilizzare attrezzi in ferro, più solidi rispetto al bronzo e al rame. Infine, nelle società industriali, si è iniziato ad utilizzare l’energia inanimata, come il carbone, il petrolio, il gas naturale e l’energia nucleare. Tali fonti di energia sono state utilizzate per la meccanizzazione con metodi di produzione altamente efficienti.

Questa classificazione delle società umane è una semplificazione di tutte le società che sono esistite nella storia umana. È importante evidenziare che, oltre alle società di cui sopra, che costituiscono i tipi principali, ci sono altri tre tipi di

fig. 12.6. Livello di sviluppo tecnologico e pattern di evoluzione.

Fonte: Lenski e Nolan [2006].



società più marginali nella storia umana, vale a dire società di pesca, pastorizia e società marittime. Lenski e Nolan [ibidem] hanno comparato queste tre società ai sei principali tipi di società dal punto di vista del loro sviluppo tecnologico, cioè, il livello di «informazione» o conoscenza riguardo alla tecnologia (fig. 12.6). Le società di pesca, ad esempio, sono leggermente più avanzate dal punto di vista tecnologico rispetto alle società di caccia e raccolta, ma meno complesse delle società orticole. Come si può vedere, il livello di sviluppo tecnologico è più basso nelle società di cacciatori-raccoglitori e più alto nelle società industriali, che hanno le tecnologie di sussistenza più produttive ed efficienti e che hanno il maggiore know-how.

Per sette milioni di anni, gli antenati dell'*Homo sapiens* andavano a caccia di animali e raccoglievano cibo e, per la maggior parte della storia dell'*Homo sapiens*, abbiamo anche vissuto in questo tipo di società più primitiva dal punto di vista tecnologico. Società su piccola scala, tecnologicamente primitive hanno predominato nel mondo dell'*Homo sapiens* dal 150.000 a.C. per essere poi gradualmente sostituite da società orticole e agricole. Nel XXI secolo, le società di cacciatori-raccoglitori sono diventate molto marginali, mentre gli altri tipi di società sono diventati dominanti e hanno efficacemente sostituito le società più primitive a livello tecnologico. La figura 12.7 raffigura in quale tipo di società ha vissuto la popolazione mondiale nel periodo compreso tra il 15.000 a.C. e il 2.000 d.C.

Essa mostra che, da qualche parte intorno al 12.000 a.C., le società di pesca sono state le prime a svilupparsi dopo le società di cacciatori-raccoglitori, le quali, tuttavia, sono comunque rimaste il tipo di società predominante. Questo è gradualmente cambiato con l'ascesa di culture orticole semplici tra il 10.000

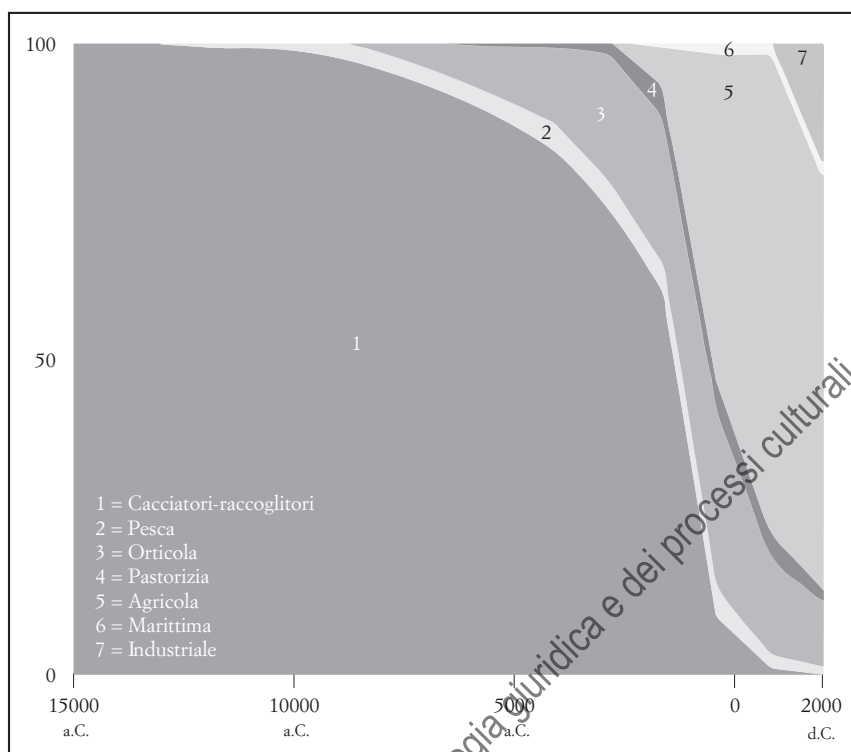


fig. 12.7. Quota di popolazione mondiale per tipo di società (15000 a.C.-2000 d.C., %).

Fonte: Lenski e Nolan [2006].

a.C. e l'8.000 a.C. [McNeill e McNeill 2003]. Con l'invenzione degli strumenti metallici, queste società si sono sviluppate in società orticole avanzate circa nel 4.000 a.C. In seguito, con l'invenzione dell'aratro, sono nate semplici società agricole all'incirca nel 3.000 a.C. che si sono ulteriormente sviluppate in società agricole avanzate nel 1.000 a.C. Gli strumenti tecnologici necessari per l'industrializzazione delle società sono stati sviluppati nel XVIII secolo, ma solo all'inizio. Anche se la panoramica dettagliata di Lenski e Nolan sui diversi tipi di società in termini di tecnologia di sussistenza primaria è utile, altri studiosi tendono a raggruppare varie società e ad adottare una classificazione più semplificata [Harari 2014]. Questa tipologia si basa su una combinazione del tipo di tecnologia di sussistenza primaria e di altre caratteristiche come l'insediamento permanente. Questa tipologia è costituita da tre tipi di società:

- 1. società di cacciatori-raccoglitori:** dalla nascita dell'*Homo sapiens* (150.000 a.C.) fino all'incirca all'8.000 a.C.;
- 2. società agricole:** 10.000 a.C.-1.800 d.C. Partendo da semplici tecniche orticole si sviluppano successivamente in culture agricole avanzate.
- 3. società industriali:** da circa il 1800 d.C. fino a oggi.

Le società di cacciatori-raccoglitori sono il punto di partenza per gli altri due tipi di società che si sono evolute in seguito. In primo luogo, sono arrivate le società più tecnologicamente avanzate caratterizzate dalla produzione alimentare: la domesticazione di animali selvatici e piante e l'insediamento permanente della

popolazione. Si tratta di culture sia orticole che agricole, senza alcuna distinzione. L'emergere di queste società produttrici di alimenti viene definita «Rivoluzione agricola», che ha avuto luogo in diverse aree del mondo dopo il 10.000 a.C. Questo passaggio graduale da uno stile di vita nomade e dal cacciare animali selvatici e raccogliere cibo a una produzione alimentare sedentaria è considerato uno dei maggiori cambiamenti nella storia delle culture umane, un cambiamento che, come vedremo, ha influenzato l'organizzazione politica, economica e sociale delle società umane.

La Rivoluzione agricola non è iniziata una volta sola e in un unico luogo. Al contrario, le evidenze archeologiche rivelano che almeno alcune delle innovazioni culturali che hanno portato all'agricoltura (a partire dall'orticoltura semplice) si siano verificate *molte* volte e *in maniera indipendente* in diverse società [McNeill e McNeill 2003; Harari 2014]. Si presume che la più antica area in cui sia apparsa l'agricoltura sia stata l'Asia sudoccidentale, nella cosiddetta «Mezzaluna fertile», un'ampia regione situata in Iraq (intorno al fiume Tigri), Siria e Palestina. Gli archeologi stimano che, in questa area, le piante e gli animali siano stati addomesticati intorno all'8.500 a.C. In seguito, l'agricoltura si è sviluppata ugualmente in maniera indipendente in altri luoghi. Secondo gli studiosi [Diamond 1997], le evidenze inducono a concludere che ciò sia accaduto in Cina orientale (intorno al 7.500 a.C.) e migliaia di anni dopo in Mesoamerica (3.500 a.C.), nelle Ande e in Amazzonia (3.500 a.C.) e negli Stati Uniti orientali (2.500 a.C.). Vi è maggiore incertezza sul fatto che lo sviluppo dell'agricoltura in maniera indipendente abbia preso piede in altri luoghi, tra cui il Sahel (5.000 a.C.), l'Africa occidentale tropicale (3.000 a.C.), l'Etiopia (ignoto) e la Nuova Guinea (7.000 a.C.).

In molti altri casi, tuttavia, la domesticazione di piante e animali è stata adottata dalle culture vicine [Diamond 1997]. In altre parole, tecniche e pratiche non sono state scoperte in maniera indipendente ma sono state apprese dalle culture vicine. Inoltre, le comunità di semplice caccia e raccolta si sono arrese a società agricole più ampie e più potenti. A ogni modo, le conoscenze e le pratiche di agricoltura si sono diffuse dalle aree in cui l'agricoltura è stata scoperta ad altre località in maniera indipendente. In questa maniera le società in Europa occidentale sono diventate agricole intorno al 6.000-3.500 a.C. e così è accaduto nella valle dell'Indo in India nel 7.000 a.C. e in Egitto nel 6.000 a.C. [Diamond 1997]. Nei secoli passati le società agricole si sono trasformate in società industriali. La Rivoluzione industriale, che è iniziata intorno al 1800 in Inghilterra per poi diffondersi ad altre società, è passata attraverso diverse fasi [Landes 1969]. È comune distinguere tra quattro di esse [Lenski e Nolan 2006]. La tabella 12.4 offre una panoramica di queste varie fasi, così come alcune importanti innovazioni appartenenti a ognuna di esse.

La Rivoluzione industriale è iniziata in Inghilterra con innovazioni avutesi intorno al 1760, in particolare il motore a vapore e la giannetta (che sostituiva il tradizionale e meno efficiente filatoio). Centinaia di anni dopo l'industrializzazione è entrata nella sua seconda fase con l'avvento delle ferrovie, delle navi a vapore, delle macchine agricole, dell'acciaio e della gomma. Comunque, l'Inghilterra è stata il centro delle innovazioni tecnologiche nel mondo. La situazione, tuttavia,

TAB. 12.4. Le quattro fasi dell'industrializzazione

FASE	PRINCIPALI INNOVAZIONI	DOVE E QUANDO È COMINCIATA?
I	Motore a vapore, «giannetta»	Inghilterra, 1760
II	Ferrovie, navi a vapore	Inghilterra, 1850
III	Motore a combustione interna, telefono, radio, film	Germania e Stati Uniti, 1890
IV	Televisione, computer, Internet, plastica	Stati Uniti, 1940

Fonte: Lenski e Nolan [2006].

è cambiata nei decenni successivi, quando la Germania e gli Stati Uniti hanno preso il sopravvento come regioni di sviluppo tecnologico. È stato in queste società che è emersa l'industria automobilistica (come risultato dell'invenzione del motore a combustione interna), la potenza massima di energia elettrica è aumentata rapidamente e hanno preso piede nuove tecnologie di comunicazione (telefono, radio, immagini in movimento). La fase attuale della Rivoluzione industriale – in cui il centro di gravità delle innovazioni tecnologiche si trova negli Stati Uniti – viene spesso definita l'«era dell'informazione» per via delle numerose innovazioni che contribuiscono a migliorare l'accesso e la diffusione delle informazioni (televisione, computer, Internet, dispositivi mobili). Allo stesso tempo, tuttavia, molte altre innovazioni sono state fatte per quanto riguarda materiali come plastica, nylon e poliestere. Riassumiamo il tutto nel fatto stilizzato del **progresso tecnologico**.

FATTO STILIZZATO 12.3 Progresso tecnologico

Dal 150.000 a.C. a oggi nelle società umane si registra un aumento della conoscenza tecnologica e della sua velocità di crescita.

6. SCIENTIZZAZIONE

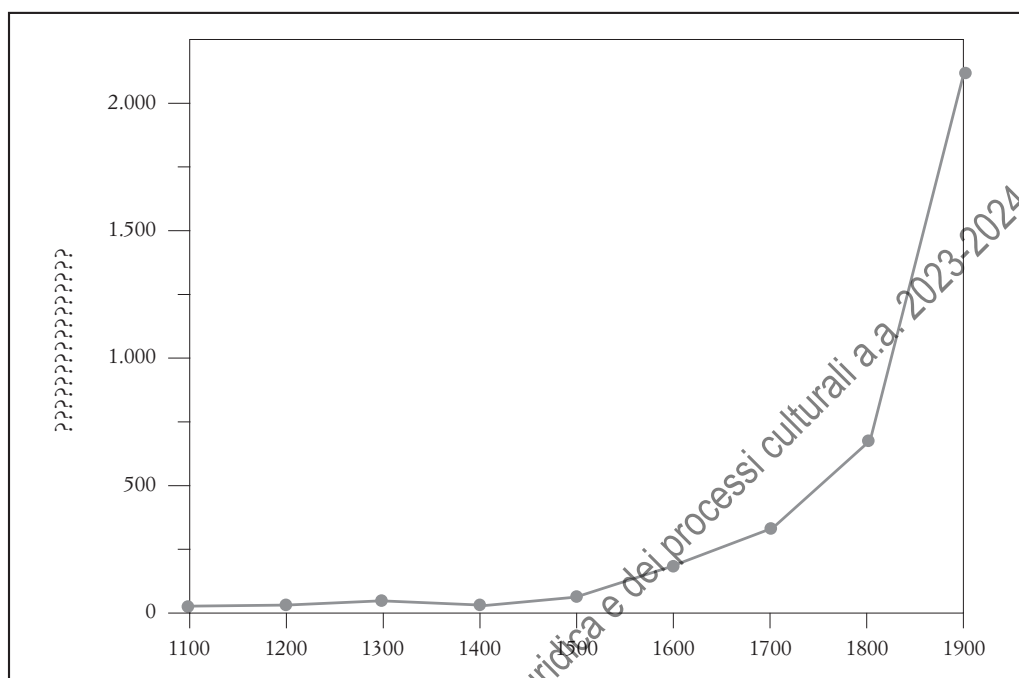
Quando gli studiosi analizzano il processo di razionalizzazione, non esaminano solo le tendenze della conoscenza tecnologica. Un'altra area di ricerca è la *scienza*: la conoscenza e le abilità basate su di una formazione teorica più sistematica, sul ragionamento logico e sulle osservazioni empiriche. La razionalizzazione comporta progresso scientifico, ossia una crescente comprensione del mondo, previsioni sempre più in linea con la realtà, una maggiore prevedibilità e un maggior controllo sul nostro ambiente. Inerente al progresso scientifico è il miglioramento dello stesso metodo scientifico, con una crescente *quantificazione* dei fenomeni, una *standardizzazione* delle misure, più ampie *classificazioni*, migliorate *osservazioni* e *test*, *trasparenza*, *replicazione* e *valutazione* [Ritzer 2011]. È difficile dire esattamente quando l'*Homo sapiens* ha iniziato a fare scienza. Verosimilmente, abbiamo sempre osservato le cose intorno a noi, provando a comprenderle e a prevedere gli eventi futuri. Allo stesso tempo, presumibilmente, abbiamo sem-

pre fatto affidamento sulla conoscenza acquisita dalle generazioni precedenti e poi gradualmente, passo dopo passo, introdotto miglioramenti. A ogni modo, le *osservazioni scientifiche* sistematiche sono state piuttosto rare nel corso della maggior parte della storia umana, come lo sono state le *spiegazioni scientifiche*. Stando alle fonti storiche, e semplificando un po', qualcosa di speciale è successo intorno al 1450 d.C., poco prima della nascita di Copernico. Si trattava dell'inizio di quella che viene definita la Rivoluzione scientifica: un'improvvisa e immensa crescita della conoscenza scientifica [Harari 2014], che è stata particolarmente forte in Europa occidentale.

A dire il vero, alcune importanti scoperte scientifiche erano emerse già in epoca premoderna, nella tradizione del Cristianesimo, dell'Islam e di altre religioni e culture [Lindberg 2010; Weinberg 2015]. Tuttavia, per la maggior parte della storia dell'uomo, le teorie sono state formulate in termini di storie invece di essere elaborate in maniera più sistematica. La scienza che si è evoluta dopo il 1450 si è affidata in maniera più forte sulla matematica, utilizzando simboli astratti ed equazioni, con un approccio più quantitativo per la comprensione della realtà. Oltretutto, la verifica empirica delle teorie e delle ipotesi è aumentata in termini di precisione grazie all'invenzione dei metodi sperimentali. Allo stesso tempo, il tradizionale predominio delle credenze religiose, magiche ed estetiche nello spiegare il mondo è andato consumandosi e la ricerca scientifica è diventata sempre più indipendente rispetto a tali sistemi di credenze «irrazionali» [Weinberg 2015]. Le fonti storiche dettagliate riguardanti la progressiva affermazione della scienza suggeriscono che la Rivoluzione scientifica sia iniziata intorno al 1450. Per verificare ulteriormente tale evidenza alcuni studiosi hanno quantificato il numero delle principali scoperte scientifiche fatte nel periodo 1000-1900 [Darmstaedter e DuBois-Reymond 1904]. La figura 12.8 mostra poche scoperte nel periodo compreso tra il 1000 e il 1500. In linea con l'idea della Rivoluzione scientifica il numero di scoperte aumenta fortemente nel XVI secolo con un tasso di ulteriore accelerazione fino al 1900 e un aumento esponenziale di quelle scientifiche [Darmstaedter e DuBois-Reymond 1904; Lehman 1947]. Lavori più recenti dimostrano che questa tendenza accelerata nelle scoperte scientifiche continua fino a oggi, come esemplificato dall'enorme crescita di pubblicazioni scientifiche dopo il 1950 [Drori *et al.* 2003].

La tesi di razionalizzazione di Weber afferma che, nel corso del tempo, le popolazioni umane sono diventate più qualificate e «razionali», un processo che associamo automaticamente a un aumento dell'istruzione informale e formale, a crescenti conoscenze, abilità e competenze. La scienza e l'istruzione vengono spesso studiate insieme, perché tra le due esiste una connessione:

- da un lato, ci sono le scoperte e le conoscenze scientifiche fatte dai singoli studiosi o da team di ricercatori presso le università, nonché miglioramenti nel metodo scientifico (ad es., la quantificazione, la standardizzazione);
- dall'altro lato, questa crescita del sapere scientifico si fa strada tra la popolazione in generale ed è possibile che modifichi le percezioni, le capacità e le abilità di molte persone. Ad esempio, le credenze di senso comune in merito alla relazione tra sole e terra sono cambiate a partire dalle scoperte fatte da scienziati



come Copernico, Keplero e Galileo, i quali hanno messo in discussione le opinioni dominanti all'epoca utilizzando teorie scientifiche e precise misurazioni. Queste conoscenze scientifiche si sono gradualmente radicate nelle credenze di senso comune del resto della popolazione. Tale cambiamento nelle opinioni e nelle abilità culturali ha luogo per prima cosa nell'istruzione, a livello informale (ad es., genitore-figlio) o formale (cioè nelle scuole e nelle università). Nel caso in cui l'ipotesi di razionalizzazione di Weber fosse vera, ci aspetteremmo di osservare una tendenza chiamata *scientizzazione* [Drori *et al.* 2003]: l'aumento e il crescente predominio del sapere e del metodo scientifici tra la popolazione in generale. Ciò implica un passaggio da un'istruzione informale a un'istruzione più formale e insieme la crescita di conoscenze, competenze e abilità della popolazione.

Al fine di verificare questa presunta tendenza alla «scientizzazione», possiamo utilizzare i livelli di *alfabetismo* come misura indiretta delle capacità e abilità delle popolazioni umane, cercando di stimare la diffusione delle capacità di lettura e scrittura. Possiamo studiare i livelli di alfabetismo anche grazie al fatto che le nostre osservazioni ci consentono di risalire indietro di diversi secoli, offrendoci, quindi, una prospettiva di lungo periodo.

La tabella 12.5 presenta le statistiche relative all'alfabetismo per il periodo compreso tra il 1500 e il 1885. Essa illustra le crescenti capacità di alfabetizzazione dei cittadini in Inghilterra e Scozia, come indicato dalla loro capacità di firmare il certificato di matrimonio. I dati mostrano che, all'inizio del XVI secolo, solo una piccola élite era capace di scrivere in Inghilterra. La stragrande maggioranza della popolazione non poteva apporre la propria firma sull'atto di matrimonio. I

fig. 12.8. Numero di scoperte scientifiche per secolo (1000-1900).

Fonte:
Darmstaedter e
DuBois-Reymond
[1904].

TAB. 12.5. Adulti capaci di firmare con il proprio nome in occasione della cerimonia di matrimonio in Inghilterra e Scozia (1500-1885, %)

	INGHILTERRA		SCOZIA	
	UOMINI	DONNE	UOMINI	DONNE
1500	10	5		
1600	20	10		
1650	30		10-25	0-5
1714	45	25		
1754	60	40	40-65	23
1840	67	50		
1850	69	54	87	87
1870	80	73		
1885	89	87		

Fonte: Stephens [1990].

tassi di alfabetizzazione sono aumentati costantemente in Inghilterra, dal 45% dei maschi adulti nel 1714 all'89% nel 1885. Le donne sono rimaste indietro rispetto agli uomini per secoli fino alla fine del XIX secolo, quando hanno raggiunto i loro stessi livelli di alfabetizzazione. Un tale aumento di lungo periodo nei livelli di alfabetizzazione è stato riscontrato più in generale in Europa occidentale [Clark 2007; Buringh e van Zanden 2009].

In tempi più recenti si è verificato un passaggio dall'istruzione informale a quella formale e dall'istruzione come fenomeno elitario a quella dell'istruzione diffusa. Ciò ha permesso la divulgazione della conoscenza scientifica a al pubblico, a vari livelli di età. Il metodo e la visione del mondo scientifici, basati sulla logica, la quantificazione, la standardizzazione e le evidenze empiriche, sta diventando sempre di più il sistema di credenze culturali standard in tutto il mondo, a spese delle fonti di conoscenza e degli approcci non scientifici, delle credenze tradizionali e del pensiero magico-religioso. In tutto nei secoli passati il mondo il numero di scuole e università è aumentato e c'è una crescita parallela delle persone che seguono un percorso formativo formale. Le persone vengono esposte sempre più alla scienza e alle credenze razionali culturali tramite l'istruzione formale.

Questa tendenza è illustrata nella tabella 12.6. Essa mostra che gli anni medi di scolarizzazione nella popolazione dai 25 anni in su sono notevolmente aumentati per ciascun paese presentato. Ad esempio, nel 1950 in Egitto i cittadini avevano frequentato in media 0,49 anni di istruzione. Nel 2010 tale dato era aumentato fino ad arrivare a 6,55 anni. In Sudafrica è cambiato, passando dai 3,75 anni del 1950 ai 9,43 anni del 2010. Anche in altri paesi l'aumento dell'istruzione scolastica è evidente, sebbene la rilevanza del cambiamento presenti delle differenze. Il numero di anni che le persone trascorrono a scuola è cresciuto enormemente nel giro di pochi decenni e si tratta di un fenomeno globale.

Si è soliti distinguere tra *istruzione primaria* (approssimativamente tra i 6 e gli 11 anni), *istruzione secondaria* (12-17) e *istruzione terziaria* (18-21). I tassi di frequenza dell'istruzione secondaria e terziaria sono in costante crescita pressoché ovunque [Schofer e Meyer 2005], con un aumento della frequenza a corsi di istruzione postsecondaria, quali la formazione professionale superiore o

TAB. 12.6. Iscrizioni scolastiche della popolazione dai 25 anni in su (1950-2010)

	MEDIA DEGLI ANNI DI SCOLARIZZAZIONE		ISTRUZIONE TERZIARIA, ISCRIZIONI (%)	
	1950	2010	1950	2010
<i>Nord America</i>				
Stati Uniti	8,13	13,42	13,6	57,3
Canada	7,39	12,56	8,8	47,7
Messico	2,17	8,33	1,4	17,7
<i>Sud America</i>				
Argentina	4,60	9,48	1,2	11,7
Brasile	1,96	7,66	0,9	11,3
<i>Asia</i>				
Cina	0,65	7,53	0,2	3,6
India	0,92	5,39	0,7	9,1
Indonesia	0,74	7,26	0,1	7,5
Giappone	5,91	11,52	4,5	30,1
Pakistan	0,85	4,45	0,7	6,7
<i>Africa</i>				
Egitto	0,49	6,55	0,1	10,1
Sud Africa	3,75	9,43	2,7	6,1
<i>Europa</i>				
Francia	4,31	10,64	1,7	24,4
Germania	6,71	12,69	2,8	24,3
Regno Unito	6,11	12,32	1,6	28,3
Italia	4,04	9,55	1,5	12,1
Russia	3,16	10,23	3,3	62,0
<i>Oceania</i>				
Australia	7,87	11,77	10,5	38,0

Fonte: Barro e Lee [2013]. Per il dataset completo, www.barrolee.com.

l'università. In Egitto, ad esempio, solo l'1,1% della popolazione dai 25 anni in su aveva frequentato l'istruzione terziaria nel 1950 (tab. 12.6). Nel 2010 questo dato era aumentato fino al 10,1%. Globalmente, sempre più persone si iscrivono all'istruzione terziaria.

A metà degli anni '80 lo studioso James Flynn [1984] ha fornito evidenze in grado di dimostrare la tendenza alla scientizzazione utilizzando una fonte di dati sorprendente: il test del QI (quoziente intellettivo) con dati su campioni su scala nazionale negli Stati Uniti con test standardizzati del QI nel periodo compreso tra il 1932 e il 1978. Il risultato medio conseguito dalle persone sottoposte al test del QI è sempre standardizzato a 100. Flynn ha scoperto che, nel corso del tempo, i soggetti eseguivano sempre meglio il test. Ciò significa che se alle stesse persone venissero dati due test QI, uno normato nel 1932 e l'altro, diciamo, nel 1935, queste persone otterrebbero un punteggio più alto nel primo test. Grazie al miglioramento delle prestazioni nel tempo, il punteggio medio (100) negli anni successivi denota capacità e abilità superiori rispetto agli anni precedenti. Se le persone avessero effettuato la prova precedente, avrebbero ottenuto un punteggio più alto. Flynn ha scoperto che, nel periodo compreso tra il 1932 e il

1978, il punteggio medio del QI è aumentato di 13,8 punti. Dopo aver pubblicato queste conclusioni, Flynn si è chiesto se lo stesso pattern potesse essere riscontrato in altri paesi sviluppati [Flynn 1987]. In effetti, è ciò che ha scoperto: grazie a uno studio relativo a 14 nazioni, egli ha mostrato che i punteggi QI sono in generale aumento ovunque. Il pattern empirico è noto come **effetto Flynn**,

Effetto Flynn Graduale aumento delle capacità e abilità delle popolazioni nei paesi sviluppati tra il 1930 e il 1995.

ossia il graduale aumento delle capacità e delle abilità delle popolazioni nei paesi sviluppati tra il 1930 e il 1995 [Flynn 2007]. Si noti anche che, dopo questo periodo, non ci sono chiare prove di un ulteriore miglioramento nel QI [Flynn e Shayer 2018].

Le tendenze che abbiamo finora osservato riguardano la crescita della conoscenza scientifica, non solo in termini di scoperte scientifiche ma anche in termini di istruzione formale, di alfabetismo e abilità della popolazione in generale. Possiamo riassumere questo processo nel fatto stilizzato chiamato **scientizzazione**.

FATTO STILIZZATO 12.4 Scientizzazione

Nel corso del tempo le culture umane si sono maggiormente orientate verso la scienza. Si registra una crescita della conoscenza scientifica; una maggiore istruzione formale; un aumento dell'alfabetizzazione, della conoscenza e dell'abilità.

7. MCDONALDIZZAZIONE

Abbiamo visto che le culture umane hanno assistito a un processo di razionalizzazione in termini di tecnologia, scienza e istruzione. In linea con l'ipotesi di razionalizzazione di Weber abbiamo scoperto che le culture sono progredite dal punto di vista tecnologico, orientandosi maggiormente alla scienza, che l'alfabetizzazione è aumentata e che sempre più persone ricevono un'istruzione formale. Secondo Weber, tuttavia, il processo di razionalizzazione non è limitato ai settori della tecnologia, della scienza e dell'istruzione. Per lui la razionalizzazione è un processo che influenza tutti i segmenti della società. Ciò che osserviamo, secondo Weber, è che l'economia, la politica, lo sport, l'arte e altri settori della società stanno diventando anch'essi sempre più organizzati razionalmente. Vale a dire: il processo di razionalizzazione – pensiero scientifico, efficienza, previsione e controllo in crescita – non è limitato alla conoscenza tecnologica e scientifica e ad artefatti e pratiche corrispondenti, ma si estende a molti *domini* diversi. Ciò accade in (almeno) due modi.

- In primo luogo, gli artefatti tecnologici si diffondono in diverse aree. Ad esempio, l'invenzione di orologi e calendari, la crescente quantificazione e standardizzazione del tempo [Crosby 1997], successivamente diffusa alle organizzazioni, che ha portato a un'organizzazione del lavoro e delle relazioni sociali più efficiente e regolamentata [Zerubavel 1985].

- In secondo luogo, il metodo scientifico stesso – questa visione del mondo razionalizzata – diventa la prospettiva più comunemente accettata anche al di fuori del mondo accademico. Grazie all'istruzione, il metodo del pensiero scientifico definisce uno standard a tutti i livelli: siamo scientifici, ci basiamo sull'evidenza, puntiamo a efficienza e trasparenza [Drori *et al.* 2003; Schofer e Meyer 2005]. Le caratteristiche intrinseche del metodo scientifico vengono sempre più applicate ad aree al di fuori del mondo accademico, cioè la crescita della quantificazione, della standardizzazione, della trasparenza e della valutazione, degli artefatti e delle pratiche sottoposti a test e basati sulle prove. Nel complesso, questa cultura razionalizzata tecno-scientifica verrà diffusa ad altri settori della società: alla produzione economica, alla politica, alle organizzazioni, agli sport, alle arti, all'assistenza sanitaria e così via.

Weber ha descritto come le organizzazioni siano via via diventate sempre più razionali e come gli elementi di una cultura razionale pervadano gradualmente le organizzazioni moderne, burocratiche. Burocratizzazione significa, prima di tutto, che i processi conseguono un'organizzazione più efficiente, derivante dalla divisione del lavoro e dalla formalizzazione di regole e procedure. La specializzazione è un elemento fondamentale delle società sempre più razionalizzate, nel senso che sempre più lavoratori sono esperti in settori altamente specifici, hanno compiti ben definiti o determinate abilità. Nelle organizzazioni burocratiche la quantificazione e la standardizzazione sono fondamentali, in quanto aiutano i datori di lavoro a monitorare l'output e la produttività del loro personale, a misurare l'efficienza dell'organizzazione e ad aumentare le vendite e il profitto. A seguito di norme e procedure formali, le burocrazie operano in un modo altamente prevedibile. I dipendenti sanno cosa ci si aspetta che facciano e i loro clienti sanno cosa aspettarsi. Inoltre, all'interno di un'organizzazione burocratica, i datori di lavoro esercitano il controllo sui loro dipendenti, poiché le regole, i regolamenti e le strutture impongono loro quello che devono fare. Se un dipendente non riesce a eseguire un compito, è possibile che quel dipendente venga sostituito da un altro dipendente (o addirittura da una macchina) che è in grado di occuparsi di quella mansione specializzata. Anche se potrebbe sembrare strano a dirsi ai giorni nostri, secondo Weber, l'organizzazione burocratica è un'organizzazione altamente razionale. Nella pratica la maggior parte di queste «idee moderne» su come era possibile che i datori di lavoro e i manager producessero tali ambienti di lavoro altamente razionali ed efficienti erano conosciute sotto il nome di *organizzazione scientifica del lavoro* e sono state formulate in origine da Frederick Taylor all'inizio del XX secolo [Taylor 1914]. Taylor è stato assunto da diverse organizzazioni su larga scala per fare in modo che quelle idee funzionassero nella pratica [Ritzer 2011] e gli studiosi sostengono che ancora oggi tali principi di gestione scientifica stiano guadagnando in termini di popolarità [Drori, Meyer e Hwang 2006].

Elaborando le idee di Weber, il sociologo George Ritzer [2011] ha coniato il termine *McDonaldizzazione*. Il *processo di McDonaldizzazione* si riferisce alle più ampie tendenze di razionalizzazione delle società, come constatato nelle organizzazioni, negli sport, nelle arti e così via. McDonald's è un caso paradigmatico

di un'organizzazione caratterizzata da alta efficienza, prevedibilità e controllo, che ha adottato il metodo scientifico e, quindi, i principi di gestione scientifica standardizzando, quantificando e valutando praticamente ogni cosa. Nel suo libro *Il mondo alla McDonald's*, Ritzer fornisce diversi esempi di come il processo di razionalizzazione si sia via via realizzato nel mercato dei consumatori, nell'assistenza sanitaria, negli sport e in altri settori della società. Egli descrive come, nel 1958, il manuale di McDonalds impartisse istruzioni dettagliate per gestire un fast-food in modo altamente efficiente e razionale [Ritzer 2011; trad. it. 1997, 63]:

Spiegava *esattamente* agli addetti come preparare i frappè, cuocere gli hamburger e friggere le patatine. Specificava al *secondo* i tempi di cottura per tutti i prodotti e le temperature richieste per tutti i fornelli. Fissava le porzioni *standard* per ciascun piatto, fino a definire il quarto di *onzia* di cipolla da collocare su ogni medaglione di carne e le *trentadue fette* da tagliare per ogni *libbra* di formaggio. Si precisava che le patatine andavano tagliate con uno spessore di *nona trentaduesimi di pollice*. [I] grill men... venivano *addestrati* a sistemare gli hamburger sulla piastra da sinistra a destra, creando *sei file* di *sei medaglioni* ciascuna.

Non sono solo le organizzazioni e gli ambienti di lavoro a essere sempre più soggetti a principi scientifici e al processo di razionalizzazione. Secondo Weber e Ritzer, questi sviluppi riguardano anche altri settori della società, come gli sport. Oggi, più che mai, contiamo, confrontiamo, misuriamo e quantifichiamo tutto in ambito sportivo. Il modo in cui questo processo di razionalizzazione si sta svolgendo negli sport è stato rilevato da Allen Guttmann [1978; trad. it. 1994, 62] sul finire degli anni '70 del secolo scorso:

[G]li sport moderni sono caratterizzati dalla tendenza quasi inevitabile a trasformare *qualsiasi* impresa sportiva in un'impresa che può essere quantificata e misurata. L'accumulazione di statistiche su ogni aspetto concepibile del gioco è un segno caratteristico del football, del baseball, del basket, dell'hockey e anche dell'atletica leggera, in cui l'accuratezza della quantificazione, grazie a una tecnologia sempre più precisa, ha raggiunto un livello tale che il cronometro a scatto sembra davvero primitivo.

In sintesi le culture umane sono diventate sempre più razionali e in tal modo più efficaci ed efficienti nel realizzare gli obiettivi umani universali di ricchezza, salute, pace e sicurezza. La conoscenza viene trasmessa di generazione in generazione in modo cumulativo, con ogni generazione che aggiunge nuove conoscenze. Rispetto a migliaia di anni fa, le culture umane contemporanee sono imprese collettive incredibilmente sofisticate e intelligenti, capaci di produrre strumenti tecnologici come gli smartphone e la risonanza magnetica funzionale, in grado di comprendere reazioni biochimiche complesse e la fisica delle particelle, di debellare il vaiolo (una malattia che da sola ha ucciso 300 milioni di persone nel XX secolo) e così via. È per questo motivo che gli studiosi sostengono che la cultura è il segreto del nostro successo, i cervelli collettivi che permettono alle popolazioni umane di comprendere, controllare e modificare il mondo in modi che soddisfano le loro esigenze.

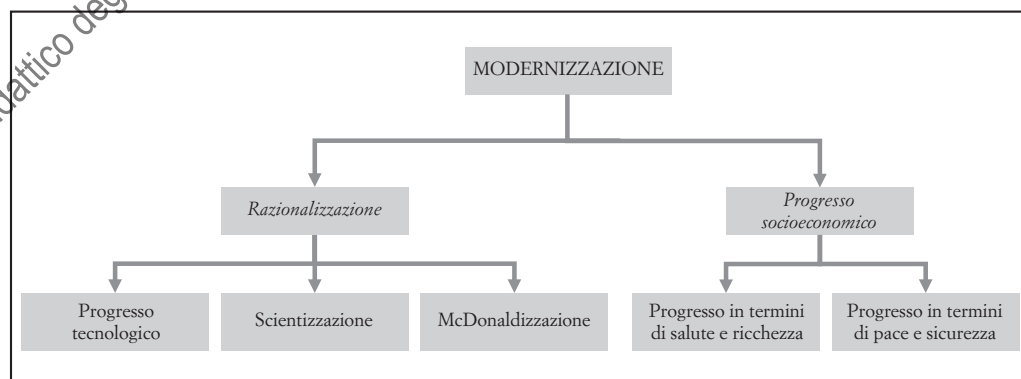
8. CAMBIAMENTO VALORIALE

Il processo di razionalizzazione che abbiamo descritto è spesso associato alla tendenza nel progresso socioeconomico. La razionalizzazione e il progresso socioeconomico sono in effetti visti come due dimensioni del concetto di **modernizzazione** [Inglehart 1997]. Quando parlano di «modernizzazione» gli studiosi hanno solitamente in mente queste due tendenze: la *razionalizzazione* e il *progresso socioeconomico* (fig. 12.9). Anche se analiticamente distinte, nella realtà queste tendenze non sono indipendenti l'una dall'altra: la crescita in termini di tecnologia, scienza e istruzione consente alle popolazioni di produrre più ricchezza, migliore salute, più pace e sicurezza. Un'ipotesi sostiene che la razionalizzazione consenta il progresso socioeconomico, ma probabilmente è vero anche il contrario: società più benestanti, più pacifiche hanno creato opportunità per le culture umane di diventare più razionali, di investire maggiormente nella scienza e nell'istruzione. La modernizzazione si riferisce a queste tendenze concomitanti e correlate, cioè una crescita in campo tecnologico, nella scienza, nell'istruzione, e più ricchezza, salute, pace e sicurezza. Quali sono le conseguenze della modernizzazione? Che cosa significa il processo di modernizzazione per le culture (opinioni, norme), per le relazioni sociali (reti e gruppi) e per la disuguaglianza (stratificazione, mobilità e risorse)? Come abbiamo visto (▲ cap. 7), Robert D. Putnam [2000] ha ipotizzato che i cambiamenti tecnologici portano a cambiamenti nelle reti personali e la modernizzazione a una perdita di comunità. Secondo Peter Blau e Otis D. Duncan [1967] (▲ cap. 9), la modernizzazione ha conseguenze sulla mobilità sociale, così che l'acquisizione assume più valore e l'ascrizione sempre meno. Vediamo se la modernizzazione ha influenzato anche altri due fenomeni sociali, vale a dire *i*) i valori (che tratteremo in questo paragrafo) e *ii*) le strutture della popolazione (che tratteremo nel paragrafo successivo).

In merito al *cambiamento di valori* dobbiamo porci le seguenti domande: «La modernizzazione comporta un cambiamento dei valori?»; «Il progresso in termini di ricchezza, salute, sicurezza e pace, in associazione con il processo

Modernizzazione Processo concomitante e correlato di razionalizzazione e progresso socioeconomico

fig. 12.9. Razionalizzazione e progresso socioeconomico come sottodimensioni della modernizzazione.



Individualismo (o **valori individualistici** o **valori emancipatori**) Valori che danno importanza all'autonomia e alla scelta personale

di razionalizzazione, comporta un cambiamento di ciò che le persone considerano avere un «valore»?». Stando a una lunga tradizione sociologica, la modernizzazione comporta un passaggio da *valori collettivistici* a **valori individualistici** [Tönnies 1887; Durkheim 1893; Bell 1976]. L'argomento è stato oggetto di indagine almeno a partire dal 1970 [Rokeach 1973]. Da allora la produzione scientifica sui valori è stata enorme, in particolare per merito di tre studiosi, che hanno utilizzato metodi di osservazione completamente

diversi tra loro:

- *Ronald F. Inglehart* ha studiato i valori culturali utilizzando l'enorme quantità di dati proveniente dall'indagine congiunta *European Value Study/World Value Survey* (EVS/WVS), partendo dai primi anni '80 del secolo scorso e proseguendo fino ai giorni nostri [Inglehart 1977; 1990; 1997; Inglehart e Baker 2000].
- *Geert Hofstede* ha svolto un'indagine tra i lavoratori di un'organizzazione imprenditoriale multinazionale (IBM) nel 1968 e nel 1972, raccogliendo un'impressionante mole di dati attraverso la somministrazione di più di 116.000 questionari in 72 paesi [Hofstede 1980].
- *Shalom H. Schwartz* ha condotto un'indagine su campioni di studenti e insegnanti in circa 20 realtà nazionali [Schwartz e Bilsky 1987; Schwartz et al. 2012; Schwartz 1992; 2006].

È significativo che questi studiosi abbiano lavorato in maniera piuttosto indipendente l'uno dall'altro, utilizzando diversi campioni e metodi, arrivando persino a inventare le loro personali misure per la rilevazione dei valori generali. Nonostante questo, i risultati dei loro studi sono sorprendentemente in accordo tra loro. Tutti e tre gli autori distinguono tra *valori individualistici* (**individualismo**) e *valori collettivistici* (**collettivismo**) [Hofstede 1980; Triandis 1995; Oyserman, Coon e Kemmelmeier 2002]. Alcuni studiosi

Collettivismo (o **valori collettivistici**) Valori che danno importanza alla lealtà e all'autorità del gruppo

utilizzano concetti diversi che hanno (più o meno) lo stesso significato o sono più o meno correlati: «autonomia» *vs* *embeddedness* [Schwartz 2006], «culture sciolte» *vs* «culture strette» [Gelfand

et al. 2011], «postmaterialismo» *vs* «materialismo» [Inglehart 1977] e «valori relativi all'«espressione di sé stessi»» *vs* «valori di sopravvivenza» [Inglehart e Welzel 2005]. Gli studi hanno mostrato che questi diversi concetti sono fortemente associati a livello empirico [Inglehart e Welzel 2005; Datler, Jagodzinski e Schmidt 2013; Welzel 2013].

Quando prevalgono i *valori collettivistici*, la *fedeltà al gruppo* è considerata di massima importanza e si suppone che gli individui abbiano prima di tutto a cuore l'*interesse del gruppo*. In tali culture collettivistiche le persone sono più estrinsecamente motivate perché cercano di soddisfare le aspettative del gruppo. Le persone apprezzano il rispetto per l'autorità e preferiscono l'appartenenza *ingroup*, l'adattamento all'ambiente, l'obbedienza e la conformità.

Quando prevalgono i *valori individualistici*, gli aspetti più apprezzati sono l'*autonomia*, la *scelta personale*, la *libertà*, l'*indipendenza* e l'*unicità*. In queste società le persone apprezzano le scelte autonome, ossia l'orientamento verso la propria persona e la creazione di pari opportunità vengono valutati positivamente. Ecco

TAB. 12.7. Valori individualistici e collettivistici

SETTORE	CULTURA COLLETTIVISTICA	CULTURA INDIVIDUALISTICA
Famiglia	Il divorzio è sbagliato I figli dovrebbero prendersi cura dei genitori Il matrimonio dovrebbe essere organizzato dai genitori	Il divorzio è legittimo I genitori dovrebbero badare a sé stessi Il matrimonio dovrebbe essere basato sull'amore e sulla libera scelta
Scuola	Il lavoro di gruppo è incoraggiato Il trattamento preferenziale ingroup è legittimo	Il lavoro individuale è incoraggiato Il trattamento preferenziale ingroup è sbagliato
Organizzazione	I dipendenti dovrebbero agire in conformità con l'interesse ingroup La fedeltà all'organizzazione e al datore di lavoro è molto apprezzata	I dipendenti dovrebbero agire in modo da realizzare i propri obiettivi personali Lo sviluppo personale dei dipendenti è ciò che importa
Politica	È giusto che l'élite politica governi il paese Gli interessi collettivi sono più importanti degli interessi individuali	È giusto che il pubblico di massa abbia potere politico Gli interessi individuali sono più importanti degli interessi collettivi

perché Christian Welzel [2013; Welzel, Inglehart e Klingemann 2003] li ha anche definiti **valori emancipatori**.

Individualismo e collettivismo si manifestano in specifici valori riguardanti la famiglia, la scuola, la politica e il genere [Hofstede 1980; Triandis 1995]. In tal modo si crea *coerenza* nei valori tra settori, categorie e tematiche. La tabella 12.7 presenta alcune differenze tra culture collettivistiche e culture individualistiche. Secondo la **proposizione della modernizzazione e dell'individualismo**, a una crescita dei livelli di modernizzazione nella società corrisponde una minor diffusione dei valori collettivistici perché sono sostituiti dai valori individualistici:

P In una società alla crescita del livello di modernità corrisponde una maggiore diffusione di valori individualistici (*modernizzazione e individualismo*)

Alla ricerca di evidenze, gli studiosi hanno testato questa proposizione in maniera:

1. *longitudinale*, studiando il cambiamento di valori all'interno delle società;
2. *crossazionale*, confrontando i valori presenti nelle moderne società occidentali con quelli presenti nelle meno moderne società non occidentali.

Vediamo per prima cosa in che modo la proposizione è stata testata longitudinalmente.

P Alla crescita del livello di modernità in una società corrisponde una maggiore diffusione di valori individualistici (*modernizzazione e individualismo*)

C Nel periodo compreso tra il 1800 e il 2015 le società sono diventate più moderne

I Nel periodo compreso tra il 1800 e il 2015 i valori individualistici sono aumentati (*individualizzazione*)

Schema teorico 12.1. Ipotesi sull'individualizzazione derivata dalla proposizione di modernizzazione e individualismo.

Per verificare se vi siano evidenze a sostegno di una tendenza verso l'individualizzazione, consideriamo i valori riguardanti il genere ponendoci la domanda: «Quanto fortemente cambiano i valori di genere nel corso del tempo?». I valori hanno una certa *direzione*, ossia, i valori possono essere classificati lungo un *continuum* e i valori delle persone sono situati da qualche parte su quel continuum. I sociologi spesso distinguono tra:

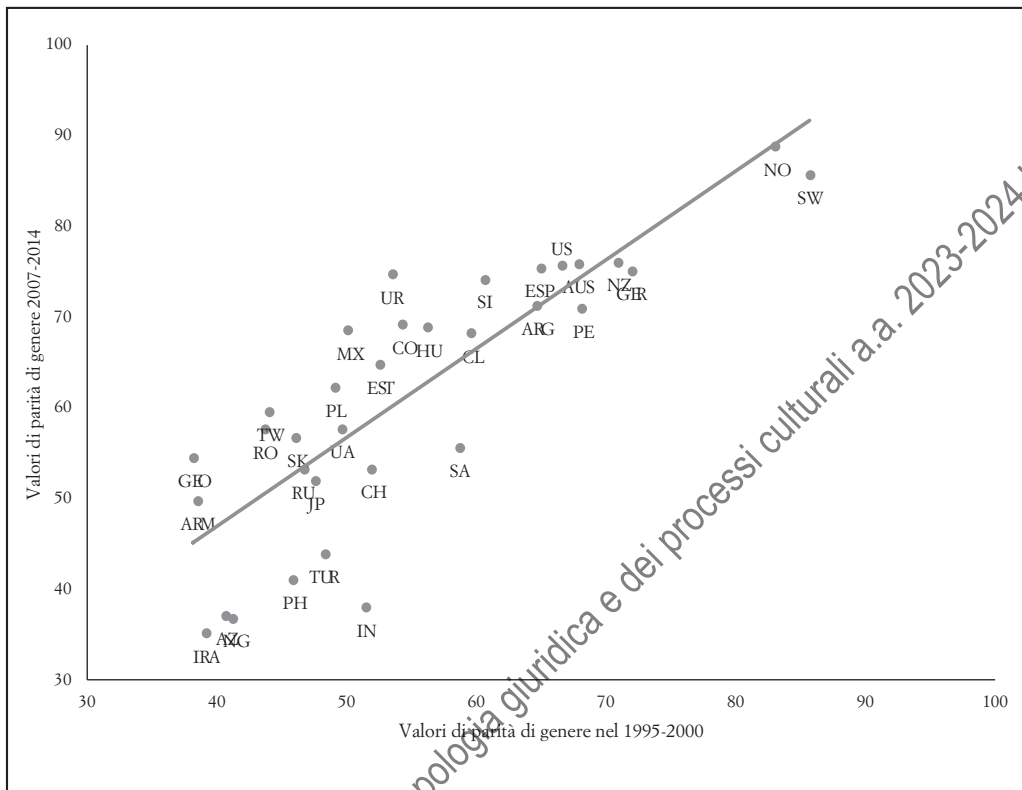
- *valori di genere progressisti*. Se una persona ha valori di genere (più) progressisti, allora riterrà che importante avere pari ruoli e diritti per gli uomini e le donne, in ambito familiare, nell'istruzione, nel mercato del lavoro e nella società in generale.
- *valori di genere tradizionali*. Se una persona ha valori di genere (più) tradizionali, allora preferirà che ci siano ruoli impari per gli uomini e le donne, in modo che le donne si prendano cura dei bambini e dei lavori domestici, mentre gli uomini abbiano più diritto a svolgere un lavoro retribuito e a esercitare un ruolo dominante nella società. I valori di genere tradizionali sono un'espressione di valori maggiormente collettivistici, dal momento che la lealtà di gruppo e il fatto di integrarsi in un ambiente sono considerati più importanti della libertà e dell'autonomia individuale per entrambi i generi – valori che sono più comuni nelle culture individualistiche.

I dati EVS/WVS, che sono stati al centro del lavoro di Inglehart e Welzel [Inglehart 1977; 1990; 1997; Inglehart e Baker 2000; Welzel 2013], ci consentono di studiare i valori di genere al livello delle società. Nei sondaggi EVS/WVS vengono affrontate molteplici domande e asserzioni relative ai valori di genere, tra cui prendiamo in considerazione quelle riportate di seguito:

1. «Quando i posti di lavoro sono scarsi, gli uomini dovrebbero avere più diritto ad avere un lavoro rispetto alle donne»;
2. «Nel complesso gli uomini sono leader politici migliori delle donne».
3. «Avere una formazione universitaria è più importante per un ragazzo che per una ragazza».

Agli intervistati è stato chiesto di indicare quanto fossero d'accordo o in disaccordo con ciascuna di queste affermazioni. L'idea che sta dietro a questo è che un (forte) accordo con queste affermazioni indica valori di genere tradizionali, mentre un (forte) disaccordo indica valori di genere più progressisti. Combinando le risposte degli intervistati a queste tre voci, Welzel [2013] ha creato una scala per i valori di uguaglianza di genere che va da 0 (forti valori di genere tradizionali) a 100 (forti valori di genere progressisti).

Utilizzando questa scala possiamo comparare due fasi temporali utilizzando i relativi dati EVS/WVS (fig. 12.10). Come possiamo vedere, per la maggioranza dei paesi, i valori collettivistici di parità di genere diventano leggermente più progressisti tra i due periodi di tempo. Ad esempio, in Norvegia il punteggio di parità di genere è passato da circa 83 nel periodo 1995-2000 a 89 in quello 2007-2014. Alcuni paesi, come l'India, sono diventati più tradizionali tra un periodo e l'altro, ma la tendenza generale è all'inveramento di valori di genere sempre più progressisti. La rapidità dei cambiamenti, tuttavia, appare molto modesta. I valori culturali tendono a essere piuttosto stabili all'interno delle società e



cambiano solo lentamente in una determinata direzione. Ma il cammino che si registra, nel complesso, è quello di una crescente enfasi sulla parità di genere [Inglehart e Norris 2003; Welzel 2013].

Questo risultato può essere visto come uno spostamento più ampio da valori culturali collettivistici a valori culturali individualistici. Gli studi hanno più volte documentato questo cambiamento nel corso del tempo, un cambiamento che si verifica lentamente ma costantemente in questa direzione. A mostrarlo, oltre ai sondaggi EVS/WVS [Inglehart e Welzel 2005; Welzel 2013], ci sono anche altre fonti di dati. Ad esempio, alcuni studiosi hanno esaminato la frequenza di parole individualistiche (come «io», «mi», «unico») e di parole collettivistiche («obbedienza», «autorità») nei discorsi dei presidenti degli Stati Uniti, abbracciando un periodo tanto esteso quanto quello che va dal 1790 al 2012 [Chopik, Joshi e Konrath 2014]. Altri, utilizzando il Google Ngram Viewer, hanno esaminato l'uso di parole individualistiche e collettivistiche nei libri in inglese americano [Michel *et al.* 2011], durante il periodo 1800-2000 [Greenfield 2013] e analogamente per libri in cinese tra il 1970 e il 2008 [Zeng e Greenfield 2015]. Questi studi puntano nella stessa direzione, vale a dire verso un cambio graduale da valori culturali collettivistici a valori culturali individualistici. Riassumiamo i risultati di questo grande corpus di ricerche nel fatto stilizzato **individualizzazione**.

fig. 12.10. Valori di parità di genere nel tempo.

FATTO STILIZZATO 12.5
Individualizzazione

Nel periodo compreso tra il 1800 e il 2015 nelle varie società si è verificato un aumento dei valori individualistici a scapito dei valori collettivistici.

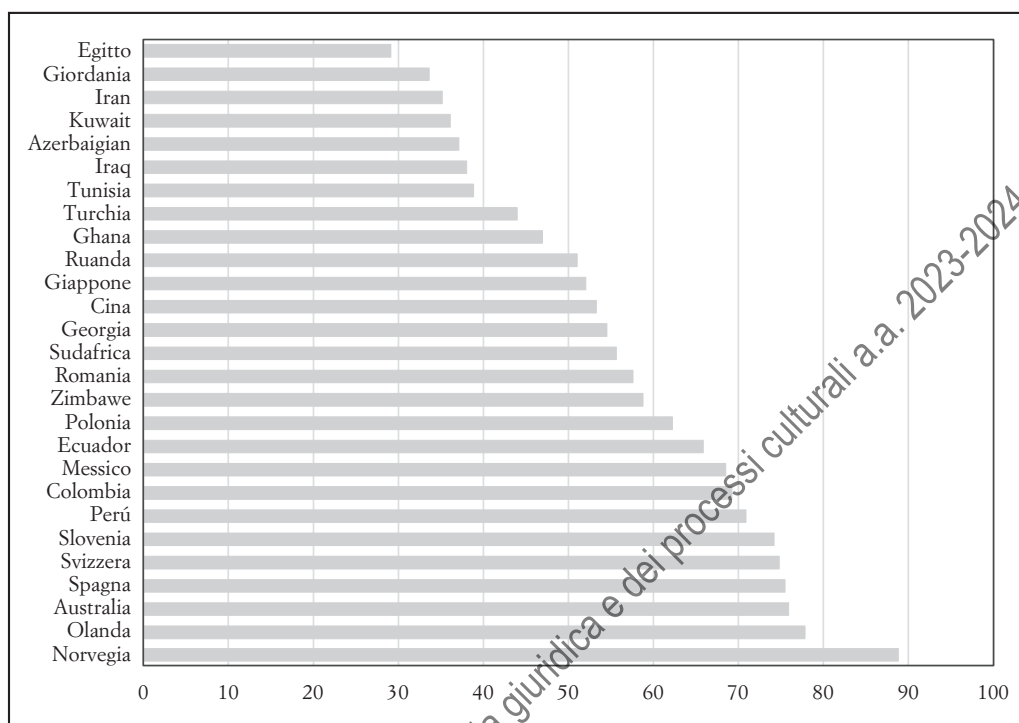
La tendenza all'individualizzazione è in linea con la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualizzazione. Tuttavia, la tendenza all'individualismo potrebbe essere correlata ad altri elementi che sono cambiati nel corso del tempo assieme alla modernizzazione. Pertanto, gli studiosi hanno anche utilizzato un ulteriore test della proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualismo. In questo test, hanno comparato i valori presenti nei paesi occidentali coi valori presenti nelle nazioni non occidentali, in merito alla supposizione inerente al fatto che le società occidentali siano più moderne delle società non occidentali.

- P* Alla crescita del livello di modernità in una società corrisponde una maggiore diffusione di valori individualistici (*modernizzazione e individualismo*)
- C* Nel periodo 1800-2015 le società occidentali erano più moderne rispetto alle società non occidentali
-
- I* Nel periodo 1800-2015 le società occidentali erano più individualistiche rispetto alle società non occidentali (*individualismo occidentale*)

Schema teorico 12.2. *Ipotesi sull'individualismo occidentale derivate dalla proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualismo.*

Per valutare la maggiore diffusione di valori individualistici nei paesi occidentali osserviamo la figura 12.11, che presenta i risultati provenienti dai dati EVS/WVS per il periodo compreso tra il 2007 e il 2014 e i punteggi sulla scala di Welzel in merito ai valori di genere (0-100). Come possiamo vedere, i valori di genere differiscono fortemente tra paesi. In alcuni, come Norvegia e Paesi Bassi, molte persone danno importanza a valori come l'uguaglianza di genere. In altre nazioni, come Giordania, Iran e Egitto, questo dato si riduce di molto.

In sostanza, non è vero che solo i *valori di genere* sono più individualistici nelle società occidentali. Nelle società occidentali i valori riguardanti la *famiglia*, la *religione*, la *politica*, le *organizzazioni* e così via sono anch'essi più individualistici di quanto lo siano nelle società non occidentali. I valori individualistici legati all'emancipazione, così caratteristici delle società occidentali, si manifestano in tutti gli ambiti della vita e costituiscono un insieme piuttosto coerente di valori più specifici. Questa conclusione è avvalorata da studi che utilizzano le suddette indagini *crossnazionali* provenienti dal progetto EVS/WVS [Inglehart e Welzel 2005; Welzel 2013], studi che utilizzano le indagini comparative tra i lavoratori dell'IBM [Hofstede 1980] e i dati del sondaggio tra studenti e insegnanti [Schwartz 2006]. Riassumiamo questo pattern empirico nel fatto stilizzato **individualismo occidentale**.



FATTO STILIZZATO 12.6
Individualismo occidentale

I valori individualistici sono più diffusi nelle società occidentali rispetto alle società non occidentali.

fig. 12.11. Valori di parità di genere per paese (2007-2014).

Utilizzando dati comparativi crossnazionali, gli studiosi hanno testato la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualizzazione ancor più direttamente. Invece di comparare paesi occidentali e non occidentali tra loro, essi hanno studiato il legame diretto tra lo sviluppo umano in un paese e la prevalenza di valori individualistici. La figura 12.12 illustra questo legame, utilizzando dati su EVS/WVS e l'indice di sviluppo umano (ISU, *Human Development Index*, HDI) che fornisce una buona unità di misura della modernizzazione presente nella società. L'ISU varia da 0 a 1; più l'indice è elevato, più la società è modernizzata. In sostanza, l'evidenza empirica corrobora la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualizzazione. Quando le società diventano più avanzate dal punto di vista tecnologico, più orientate alla scienza, maggiormente istruite e più prospere e sicure, allora assistiamo a una transizione dei valori culturali dal collettivismo all'individualismo. Questa conclusione viene tratta in studi che utilizzano dati EVS/WVS [Inglehart e Welzel 2005], lo studio IBM [Hofstede 2001 (1980)] e i dati Schwartz su studenti e insegnanti [Schwartz 2006].

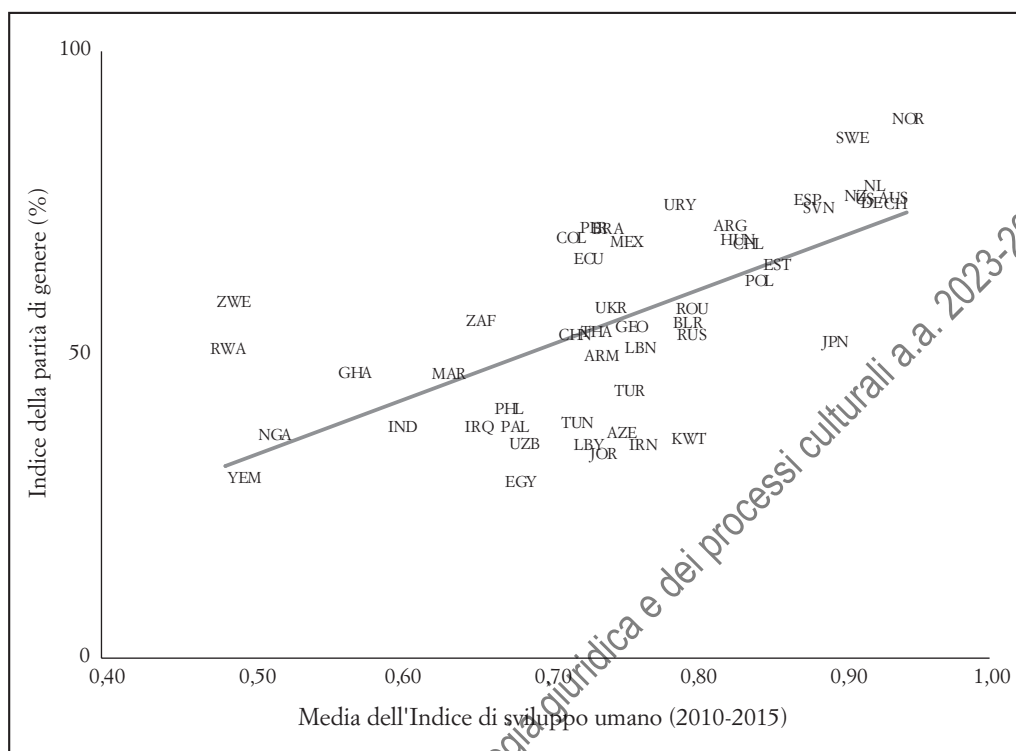
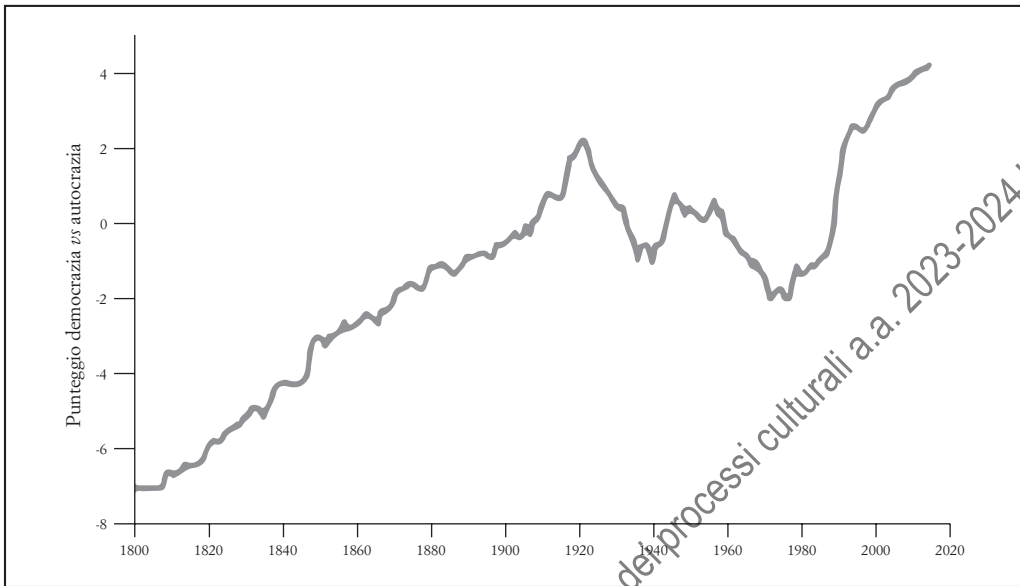


fig. 12.12. // Il rapporto tra ISU e valori di parità di genere.

Si potrebbe ora discutere del fatto che l'individualismo significhi per forza più egoismo ed egocentrismo. Nel suo libro *Freedom Rising* Welzel [2013] ha sostenuto e riscontrato che i valori individualistici ed emancipatori sono effettivamente associati a orientamenti «pro civici». Seguendo Alexis de Tocqueville [1835-40], Welzel [2013] definisce il *sensu civico* come «una mentalità benevola caratterizzata da un interessamento per il benessere del mondo esterno al di là proprio ego e *ingroup*». Il senso civico in questo senso include:

- un orientamento altruista verso gli altri e l'ambiente,
- un orientamento alla fiducia che supera i confini di gruppo,
- un orientamento umanitario che comprende e accetta la diversità degli individui.

La tesi di Welzel circa l'associazione tra valori emancipatori e promozione degli orientamenti pro civici ha fondamento empirico. A sua volta – sostiene Welzel – l'ascesa di questi valori emancipatori e orientamenti pro-civici ha successivamente contribuito all'emergere delle norme giuridiche (leggi) che proteggono i diritti civili dei cittadini. Pertanto, una crescente richiesta di garantire i diritti civili ha stimolato l'emergere di norme formali che proteggono questi diritti civili. Tali diritti non sono stati protetti nelle autocrazie, in cui prevalgono disuguaglianze e, a volte, tortura e violenza verso i cittadini. Welzel sostiene che l'ascesa di valori emancipatori di tipo pro sociale spieghi le ragioni per cui i governi autocratici sono diventati meno comuni nel corso del tempo e sono stati gradualmente sostituiti dalle democrazie.



Infatti, le evidenze empiriche suggeriscono un graduale aumento della democrazia. La figura 12.13 presenta i dati dal 1800 a oggi, calcolando la media del punteggio autocrazia-democrazia per gli stati sovrani con una popolazione superiore a 500.000 abitanti. La scala va dalla completa autocrazia (punteggio -10) fino alla perfetta democrazia (10). Il processo di democratizzazione è iniziato intorno al 1800 e, nonostante alcune fluttuazioni e periodi di crescente autocrazia, lo sviluppo di lungo periodo sembra indicare un aumento della diffusione delle democrazie.

Le democrazie responsabilizzano gli individui, garantiscono la loro libertà pubblica (diritti alla partecipazione politica) e la loro libertà privata (diritti all'autonomia personale) [*ibidem*]. All'interno delle democrazie più consolidate, questo processo di responsabilizzazione individuale si è sviluppato successivamente. In particolare, dalla seconda metà del XX secolo, abbiamo assistito a un rafforzamento dei diritti individuali. Questa **rivoluzione dei diritti** include, tra gli altri, i crescenti diritti civili, di *donne*, *bambini*, *omosessuali* e *animali* [Pinker 2011].

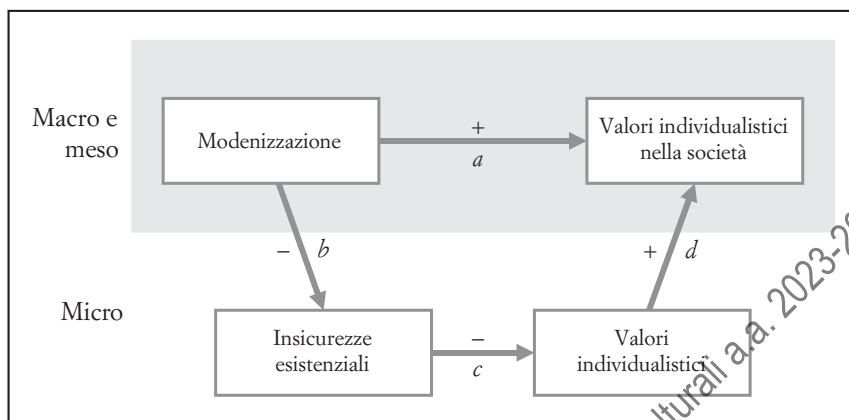
A questo punto dobbiamo chiederci perché, in genere, la modernizzazione vada di pari passo con una riduzione dei valori collettivistici e perché i valori individualistici legati emancipazione emergano particolarmente in società tecnologicamente avanzate, prospere e sicure. Come abbiamo visto (▲ cap. 2), è preferibile partire da teorie più generali e ampie in termini di *portata*, dato che si rivelano essere maggiormente *informative*. Così, se riusciamo a elaborare una teoria che spieghi perché la modernizzazione comporti una riduzione dei valori collettivistici, allora possiamo anche comprendere le condizioni in cui non si verifica questo pattern generale.

fig. 12.13. Democrazia vs autocrazia (1800-2015).

Fonte:
HumanProgress
[2019], Marshall,
Gurr e Jagers
[2016], Pinker
[2018].

Rivoluzione dei diritti Aumento dei diritti umani nella seconda metà del XX secolo

fig. 12.14. Spiegazione del legame tra modernizzazione e valori individualistici con la teoria dell'insicurezza esistenziale.



Dobbiamo non solo spiegare la relazione ecologica che esiste tra *modernizzazione* e *individualismo*, ma anche cercare di rendere questa relazione di macrolivello «comprensibile» (▲ cap. 4). Una risposta ci viene fornita dalla cosiddetta **teoria dell'insicurezza esistenziale**, che ha la sua origine nei lavori di diversi autori [Triandis 1995; Inglehart e Welzel 2005]. Discuteremo di questa teoria poco più avanti (▼ cap. 13). Qui ci preme dire che la teoria dell'insicurezza esistenziale, quando applicata ai cambiamenti valoriali, può essere presentata attraverso un framework multilivello (fig. 12.14).

Per comprendere il *legame tra modernizzazione e cambiamenti valoriali*, dobbiamo osservare ogni relazione, una per una.

- *Relazione ecologica.* A livello macro è dimostrato che la modernizzazione generalmente si traduce nell'aumento dei valori individualistici nella società (freccia *a*). Questa è la relazione tra *modernizzazione* e *individualismo*.
- *Effetto del contesto sociale.* Ora, al fine di comprendere questo cambiamento sociale di livello macro (freccia *a*), la teoria postula un effetto del contesto sociale: la modernizzazione generalmente si traduce in una riduzione delle insicurezze esistenziali (freccia *b*). Il progresso tecnologico si traduce in un maggiore controllo sulla natura e in un maggiore abbondanza di risorse materiali ed economiche. Si riducono i livelli di povertà, aumentano i livelli di salute, diminuiscono insicurezze esistenziali e minacce. Nelle società moderne gli individui non sono costretti a una continua lotta per la sopravvivenza, come accadeva in passato.
- *Cambio di priorità nella scala dei valori.* La riduzione delle insicurezze esistenziali si traduce, a sua volta, in un cambiamento di priorità valoriali (freccia *c*). Questa è una relazione di microlivello. Quando gli individui affrontano continue minacce esistenziali, la fedeltà al gruppo può essere decisiva. Questo è ciò che Inglehart ha definito «valori di sopravvivenza», con chiari riferimenti alla nota gerarchia dei bisogni di Maslow, il quale ha postulato che gli individui sono spinti prima di tutto a garantirsi le esigenze fisiologiche e di sicurezza, così come la loro appartenenza al gruppo, per in seguito porre l'accento su stima e autorealizzazione. Con il crescente controllo sulla natura, e l'aumento delle risorse personali e delle sicurezze, i valori collettivistici «di sopravvivenza» perdono

utilità mentre crescono i valori individualistici di natura emancipatoria [Welzel 2013]. La diminuzione della dipendenza personale dal gruppo per la sopravvivenza apre nuove opportunità che esaltano l'importanza di nuovi valori, come l'espressione di sé stessi, l'autonomia decisionali, le pari opportunità e altri valori individualistici. Gli individui adattano i loro valori al mutare delle condizioni.

- *Aggregazione.* Alla fine, così come gli individui stanno cambiando le loro priorità in fatto di valori nella società così, insieme, come popolazione, stanno cambiando i *valori collettivi, complessivi nella società.*

La teoria dell'insicurezza esistenziale, se applicata ai valori, può essere formulata attraverso lo schema teorico 12.3.

P	La presenza di forti insicurezze esistenziali determina una priorità ai valori collettivistici su quelli individualistici (<i>insicurezza e valori collettivistici</i>)
C	La modernizzazione comporta generalmente una riduzione delle insicurezze esistenziali
P	Più è elevato il livello di modernità, maggiormente diffusi saranno i valori individualistici nella società (<i>modernizzazione e individualismo</i>)

Schema teorico 12.3. Spiegazione del legame tra modernizzazione e individualismo con la teoria dell'insicurezza esistenziale.

9. CAMBIAMENTO DELLA POPOLAZIONE

Il processo di modernizzazione ha anche conseguenze per le *strutture della popolazione*. Come abbiamo visto, l'estensione e il miglioramento dell'assistenza sanitaria hanno cambiato sensibilmente l'aspettativa di vita. Tuttavia, la modernizzazione ha anche modificato i livelli di fertilità e, insieme, questi pattern hanno cambiato la struttura delle popolazioni.

Nel corso del tempo il numero medio di bambini è diminuito, con una dinamica più recente rispetto al calo dei tassi di mortalità. Nel 1700 una donna partoriva all'incirca 6 bambini e questo dato è diminuito solo leggermente arrivando a 5 nel 1950 (tab. 12.8). Da quel momento in poi è iniziato un rapido declino: nel 2000 il tasso di fertilità è sceso a 2,7 e si prevede un ulteriore calo a 2 nel 2050 [Lee 2003].

TAB. 12.8. Aspettative di vita mondiale, tasso di fertilità e ripartizione per fasce d'età: tendenze e previsione (1700-2050)

	ASPETTATIVE DI VITA (ANNI ALLA NASCITA)	TASSO DI FERTILITÀ TOTALE (NASCITE PER DONNA)	POPOLAZIONE DI ETÀ < 15 (% SULLA POPOLAZIONE TOTALE)	POPOLAZIONE DI ETÀ > 65 (% SULLA POPOLAZIONE TOTALE)
1700	27	6	36	4
1800	27	6	36	4
1900	30	5,2	35	4
1950	47	5	34	5
2000	65	2,7	30	7
2050	74	2	20	16

Fonte: Lee [2003] e United Nations [1999; 2003].

Possiamo ricavare due pattern di lungo periodo nella struttura delle popolazioni umane, vale a dire: *i*) calo della mortalità e *ii*) calo della fertilità. I demografi spesso considerano insieme questi due cambiamenti a livello di popolazione sotto l'etichetta **transizione demografica**, ossia la transizione che si verifica da elevata fertilità/elevata mortalità a bassa fertilità/bassa mortalità nella popolazione [Caldwell 1976; Kirk 1996]. Sebbene universali, tali pattern mostrano, però, eterogeneità a livello di tempi della transizione demografica, con significative variazioni da società a società. In alcune società la transizione demografica è appena cominciata, mentre in altre società la transizione è già avvenuta da tempo. La letteratura ha ben documentato che la transizione demografica – fertilità in calo e mortalità in calo – sia cominciata in Europa occidentale intorno al 1800, seguita da altre società [Lee 2003]. Riassumiamo questi cambiamenti demografici nel fatto stilizzato **transizione demografica in Europa occidentale**.

FATTO STILIZZATO 12.7

Transizione demografica in Europa occidentale

La transizione demografica è iniziata per la prima volta in Europa occidentale intorno all'anno 1800 e successivamente altri paesi l'hanno seguita.

I sociologi e i demografi hanno osservato che dopo gli anni Sessanta del secolo scorso, i livelli di fertilità in alcuni paesi dell'Europa occidentale sono diventati così bassi da scendere sotto il livello di sostituzione di circa 2.1 bambini per donna [Morgan e Taylor 2006]. Ciò significa che, nel lungo periodo e in assenza di meccanismi di compensazione, assisteremo a una contrazione della dimensione della popolazione. Tale tendenza della società viene detta la **seconda transizione demografica** [van de Kaa 1987; Lesthaeghe 2010], ossia il cambiamento all'interno di una popolazione che porta a livelli di fertilità estremamente bassi. Molti paesi dell'Europa occidentale hanno già vissuto questo cambiamento con molti studi sulla seconda transizione demografica in paesi fuori dall'Europa. Riassumiamo ciò che ci mostrano i dati empirici nel fatto stilizzato **seconda transizione demografica in Europa occidentale**.

Transizione demografica

Transizione che si verifica all'interno di una popolazione da elevata fertilità/elevata mortalità a bassa fertilità/ bassa mortalità

Seconda transizione demografica

Cambiamento all'interno di una popolazione che porta a livelli di fertilità estremamente bassi

FATTO STILIZZATO 12.8

Seconda transizione demografica in Europa occidentale

Nel periodo compreso tra il 1960 e il 2015 i livelli di fertilità nei paesi dell'Europa occidentale sono fortemente diminuiti.

Ora dobbiamo chiederci perché la prima e la seconda transizione demografica siano iniziate proprio in Europa occidentale e perché i livelli di fertilità siano

diminuiti così sensibilmente a partire dagli anni '60 del secolo scorso. Sebbene oggetto di discussione tra gli studiosi, Dirk J. van de Kaa [1987] e Ron Lesthaeghe [1995] hanno ipotizzato che le risposte chiamino in causa proprio la modernizzazione e il cambiamento dei valori. In una prima formulazione di questa ipotesi Lesthaeghe [1983] ha sostenuto quanto segue:

Il forte declino della fertilità coniugale dopo i primi anni Sessanta del secolo scorso in Occidente è... anche un recente indicatore del dispiegamento di un nuovo sistema di valori occidentale orientato all'individualismo: esso coincide con la legittimazione della convivenza al di fuori del matrimonio, la scelta volontaria di non avere figli, un comportamento sessuale anticonformista, l'aborto e l'eutanasia.

Il declino della fertilità è, secondo van de Kaa e Lesthaeghe, correlato alla modernizzazione e al cambiamento dei valori e, in effetti, fa parte di un cambiamento più generale nelle preferenze e nei comportamenti familiari. I paesi europei sono diventati più ricchi nel corso del tempo, in particolare dopo la Seconda guerra mondiale, con la conseguente diminuzione del sostegno ai valori collettivistici – con il corollato di conformità alla famiglia e alle strategie di sopravvivenza – e la crescita di valori individualistici – incentrati sui bisogni dell'individuo. Hanno perso di importanza i valori familiari di tipo collettivistico con l'importanza del matrimonio e di larghi nuclei famigliari, mentre hanno preso piede valori familiari di tipo individualista con il correlato di convivenza invece di matrimonio e figli per piacere invece che per necessità. In sostanza, si tratta di postulati pienamente in linea con la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualismo elaborata in precedenza. Van de Kaa e Lesthaeghe estendono questa proposizione con l'idea che tali valori individualistici, a loro volta, si traducano in un calo della fertilità. Riassumiamo questa idea attraverso lo schema teorico 12.4.

- | | |
|---|--|
| P | Più è elevato il livello di modernità in una società, maggiormente diffusi sono i valori individualistici in quella società (<i>modernizzazione e individualismo</i>) |
| P | Alla diffusione di valori individualistici corrisponde un basso tasso di fertilità |
| P | Più è elevato il livello di modernità di una società, più è basso il suo tasso di fertilità |
| C | Nel periodo compreso tra il 1960 e il 2015 si è verificato un forte aumento dello sviluppo economico e tecnologico in Europa occidentale |
| C | Nel periodo compreso tra il 1960 e il 2015 nei paesi dell'Europa occidentale i livelli di fertilità sono fortemente diminuiti (<i>seconda transizione demografica in Europa occidentale</i>) |

Schema teorico 12.4. Spiegazione della seconda transizione demografica in Europa occidentale con la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualismo.

Come possiamo vedere, la proposizione riguardante la modernizzazione e l'individualismo, in combinazione con l'idea di van de Kaa e Lesthaeghe, offre una spiegazione alla sensibile diminuzione dei livelli di fertilità in Europa occidentale. Il grado di validità di questa spiegazione è ancora materia di discussione tra gli

studiosi, con un consenso ancora non pieno su questo tema. Una prima fonte di dibattito riguarda il rapporto tra maggiore sviluppo economico e i livelli di fertilità [Bryant 2007; Myrskylä, Kohler e Billari 2009; Bongaarts e Sobotka 2012]. Inoltre, anche se tale relazione tra modernizzazione e fertilità sia rilevata, non è chiaro se essa possa essere attribuibile al declino dei valori familiari collettivistici [Zaidi e Morgan 2017].

Ciò che non è controverso tra gli studiosi è che la brusca diminuzione dei livelli di fertilità nelle società dell'Europa occidentale e anche in molte altre società (ad es., Giappone, Taiwan), rappresenti un vero *punto di svolta*. Come conseguenza della ridotta fertilità e dell'aumento della longevità, ci sono meno giovani e più anziani. Una società che invecchia modifica in maniera significativa le condizioni nella forza lavoro (ad es., persone più inattive), le relazioni familiari (ad es., più generazioni, prendersi cura dei nonni), l'assistenza sanitaria (ad es., aumento della domanda), per nominarne sono alcune. La mutevole ripartizione per fasce di età all'interno della società è un esempio fondamentale di come la demografia abbia un impatto sulle nostre vite.

In una prospettiva di più lungo periodo, l'aumento delle aspettative di vita ha sensibilmente modificato la dimensione della popolazione. Secondo una stima, nel lontano passato dell'*Homo sapiens*, intorno al 150.000 a.C., c'erano, all'incirca, 800.000 persone. Sebbene ci sia probabilmente molta approssimazione in queste stime, con tutta l'estrema cautela che ne discende, persino le stime che si spingono al limite superiore relativo ci dicono che, a quel tempo, la dimensione della popolazione mondiale non superava la cifra di un paio di milioni di individui. Altri studiosi stimano che, a quel tempo, ci fossero di fatto non più di 100.000 persone sulla terra [Clark 2007]. La terra, a quel tempo, era un posto tranquillo. Ed è rimasta tale per un periodo di tempo considerevole: anche intorno al 10.000 a.C., l'umanità non superava i 2 milioni di individui. Tuttavia, con l'invenzione dell'orticoltura e, poi, dell'agricoltura, i tassi di crescita della

popolazione ha iniziato a crescere più rapidamente. Nel 1800, c'erano quasi 1 miliardo di persone, con un tasso di crescita significativo che ha fatto arrivare l'umanità a 1.6 miliardi di persone nel 1900, 6 miliardi nel 2000 e 7,5 miliardi nel 2017 (tab. 12.9).

La crescita della popolazione è rimasta limitata all'incirca fino al 1900 a causa delle basse aspettative di vita. L'enorme aumento delle aspettative di vita è stato il principale motore della recente espansione della popolazione con diminuzione significativa della mortalità infantile, l'aumento del numero di donne in grado di dare alla luce bambini e la crescita delle aspettative di vita. La crescita della popolazione umana in tutto il mondo non è realmente iniziata fino all'industrializzazione. Prima della Rivoluzione industriale «la vita era breve, le nascite erano molte, la crescita era lenta e la popolazione era giovane» [Lee 2003]. Se le aspettative di vita fossero cambiate con la permanenza di alti tassi di

TAB. 12.9. Dimensione della popolazione mondiale (150.000 a.C.-2017, in milioni)

150000 a.C.	0,8
40000 a.C.	1,2
10000 a.C.	2
5000 a.C.	18
0	188
500	210
1000	295
1500	461
1600	554
1700	603
1800	989
1900	1.654
1950	2.545
2000	6.145
2017	7.555

Fonte: Hassan [1981], Klein Goldewijk, Beusen e Janssen [2010], Lenski e Nolan [2006], United Nations [2017].

natalità fino a oggi, allora la crescita demografica sarebbe ulteriormente aumentata in tutto il mondo. Tuttavia, ciò non è accaduto con la conseguenza che questi tassi di fertilità più bassi riducono la crescita delle popolazioni umane.

La crescita della popolazione ha cambiato le società umane. Le società di cacciatori-raccoglitori erano costituite solitamente da una quarantina di persone (tab. 12.10), con le società più ampie che non superano poche centinaia di persone.

All'interno di tali società su piccola scala, tutti erano connessi con tutti.

Nelle società orticole la dimensione della popolazione è aumentata arrivando a poche migliaia di persone e per ulteriormente aumentare fino a più di 100.000 persone nelle società agricole. Tuttavia, si tratta di numeri ancora molto piccoli, se confrontati con le società industrializzate contemporanee, che in genere contano più di 10 milioni di persone. Cina e India, i due paesi con la popolazione più ampia oggi, hanno più di 1.3 miliardi di cittadini; più di un terzo della popolazione mondiale attuale vive in una di queste due nazioni.

TAB. 12.10. Dimensione media della popolazione per tipo di società (in migliaia)

Cacciatori-raccoglitori	40
Orticola semplice	1,5
Orticola avanzata	5,25
Agricola	100
Industriale	10.500.000

Fonte: Lenski e Nolan [2006].

10. LE DINAMICHE DELLA MODERNIZZAZIONE

Per concludere possiamo affermare che la storia delle società umane rivela un pattern, la *modernizzazione*: crescente conoscenza tecnologica, un aumento di scienza e istruzione – *razionalizzazione* – e migliore salute, ricchezza, più pace e sicurezza – *progresso socioeconomico*. La modernizzazione comporta un *cambiamento dei valori* – si passa dai valori *collettivistici di sopravvivenza* ai valori *individualistici emancipatori* – e a *mutevoli strutture della popolazione*. Queste tendenze storiche generali sollevano alcune questioni, illustrate di seguito.

► *Perché gli esseri umani sono effettivamente così pessimisti riguardo ai cambiamenti sociali?* All'inizio di questo capitolo, abbiamo visto che prevale pessimismo nella maggioranza delle persone in merito agli sviluppi sociali. La maggior parte di noi pensa che le cose siano peggiorate e vede un futuro fosco. Secondo la percezione di molti, i tassi di criminalità sono aumentati e il mondo è diventato un posto meno sicuro. Perché le persone pensano questo quando le scienze sociali mostrano che queste opinioni non sono in linea con la realtà? Il tasso di criminalità, come abbiamo visto, sta *diminuendo* significativamente e non aumentando: nel passato, il mondo era ben più pericoloso di oggi. Curiosamente, nel rispondere a domande riguardanti la loro vita *personale*, le persone si dimostrano più ottimiste. Gli studi mostrano che molte persone valutano la loro vita personale come comoda e piacevole, sicura e tranquilla. Quando viene loro posta la domanda, ritengono che la loro situazione economica migliorerà nei prossimi anni ma, alla domanda riguardante la situazione economica del paese, pensano che le cose peggioreranno. Le persone sono quindi più soddisfatte e ottimiste rispetto alla loro vita personale di quanto non lo siano rispetto alla società.

Gap dell'ottimismo Situazione in cui le persone sono più ottimiste rispetto alle loro vite personali di quanto non lo siano rispetto alla società

Euristica della disponibilità

Bias cognitivo per cui l'opinione riguardo alla probabilità o alla frequenza degli eventi dipende dalla facilità con cui possiamo pensare a determinate informazioni

Questo fenomeno si chiama **gap dell'ottimismo** [Whitman 1998; McNaughton-Cassill e Smith 2002]. Molti studiosi hanno suggerito che le persone abbiano una conoscenza immediata delle cose nel loro ambiente circostante, ma formulino le loro opinioni sociali a partire dai media, che tendono a presentare *notizie negative* [Whitman 1998]. Sono, infatti, rari i servizi giornalistici che raccontano l'aumento delle aspettative di vita nel mondo o la decrescita dei livelli di povertà. Al contrario, le notizie si focalizzano su eventi negativi e incidenti, come attacchi terroristici o incidenti aerei. Quando ci viene poi chiesto di esprimere la nostra opinione in merito ai cambiamenti sociali, sono le informazioni che estrapolano dalle notizie a venirci in mente.

Entra in gioco il noto *bias* cognitivo chiamato **euristica della disponibilità** [Kahneman 2011], che nel modello del doppio processo della cognizione appartiene al Sistema I (▲ cap. 5): il parere riguardante la probabilità o frequenza di alcuni eventi dipende dalla facilità con cui accediamo alle informazioni. Dato che siano fortemente esposte a notizie negative in merito alla società, quando ci viene richiesto di fornire un'opinione sugli sviluppi sociali, tendiamo a basarci fortemente sull'informazione ricevuta

dai media. In sostanza, il gap dell'ottimismo può essere spiegato con il fatto che le notizie riportano selettivamente eventi negativi invece di progressi o novità positive, dando così una visione distorta del cambiamento sociale.

Alcuni studi suggeriscono che ci sia stato un incremento della negatività delle notizie. Uno studio ha utilizzato una tecnica chiamata *sentiment analysis* per misurare il tono di alcuni articoli e trasmissioni [Leetaru 2011]. Alcune parole, come *buono* e *gentile*, hanno connotazioni positive, mentre altre, come *cattivo* e *odio*, esprimono connotazioni negative. Contando il numero di parole positive e negative nel corso del tempo, si potrebbero esaminare i cambiamenti di negatività nelle notizie con il passare degli anni. Lo studio ha applicato questo metodo ad articoli pubblicati sul «New York Times» tra il 1945 e il 2005 e a trasmissioni televisive di 130 paesi tra il 1979 e il 2010. I risultati rivelano che nel corso del tempo le notizie sono diventate più negative [Leetaru 2011]. Se questa tendenza dovesse continuare e le notizie riportassero in maniera sempre più selettiva eventi negativi ignorando gli sviluppi positivi, questo potrebbe implicare il fatto che il gap dell'ottimismo diventi ancora più pressante.

► *Come possiamo spiegare la tendenza alla razionalizzazione?* Potremmo chiederci come possiamo spiegare il processo di razionalizzazione e, in particolare, il fatto che i nostri cervelli collettivi siano diventati più intelligenti. Lo sviluppo di più conoscenza e razionalità nelle opinioni può essere compreso con la teoria dell'apprendimento sociale (▲ cap. 5) in associazione con l'apprendimento individuale [Henrich 2001; Henrich e McElreath 2003]. Un framework multilivello ci aiuta a chiarire il ragionamento (fig. 12.15). Al tempo *t*, gli esseri umani hanno alcune convinzioni e percezioni, una certa comprensione di come funzionano le cose. La sperimentazione individuale porta ad aumentare la conoscenza a loro disposizione. In altre parole, osserviamo un *apprendimento individuale*

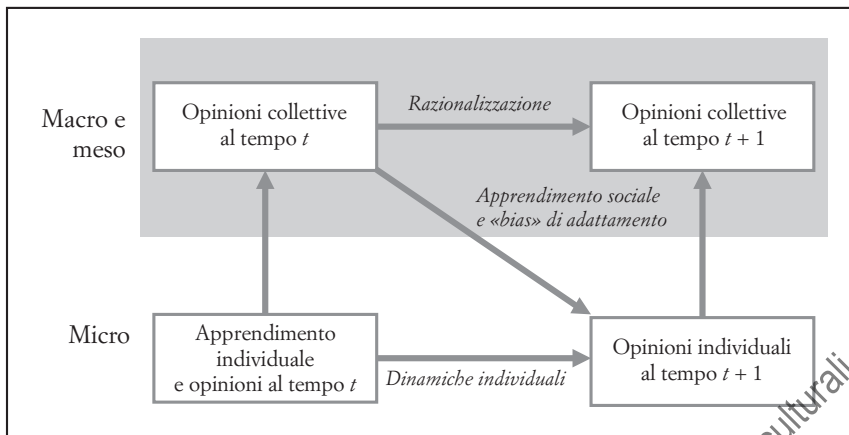


fig. 12.15. La teoria dell'apprendimento sociale spiega il processo di razionalizzazione.

nella popolazione, che consiste nel fatto che gli individui imparano da soli, per tentativi ed errori, arrivando a nuove idee e a artefatti e pratiche basati su queste nuove conoscenze. Tali nuove conoscenze o innovazioni vengono poi *aggregate* diventando così parte del sapere collettivo: un miscuglio di idee, abilità e conoscenze vecchie e nuove.

In seguito emerge un effetto del contesto sociale per il quale, attraverso il processo dell'*apprendimento sociale* (tramite imitazione o insegnamento), chi non possiede la nuova conoscenza può copiarla da altri al tempo $t + 1$. Tuttavia, come affermato dalle proposizioni riguardanti il *bias* dell'apprendimento sociale, le persone non copiano in maniera casuale qualunque tipo di informazione. Alcune opinioni hanno maggiore probabilità di essere adottate rispetto ad altre. La probabilità di adozione, come abbiamo visto (▲ cap. 5), è influenzata dall'attrattiva dell'opinione stessa e l'attrattiva della sua corrispondente pratica e del suo corrispondente prodotto). Il meccanismo del *bias di adattamento* afferma che più certe opinioni si adattano all'ambiente sociale, più è probabile che le persone si conformino a quelle opinioni. Quando certe idee e credenze hanno valide basi – sono cioè più razionali – è possibile che vengano considerate più flessibili. Anche se le persone sono inclini al *bias di conferma* – che rallenterà il processo di cambiamento – alle fine sono aperte alle innovazioni, a patto che queste rendano migliore la loro vita.

Le credenze e le innovazioni razionali sono più fortemente basate sulla logica e sull'evidenza empirica (in contrasto con il pensiero magico, la superstizione, le false credenze, ecc.) e queste idee si traducono in artefatti e pratiche più efficienti e convenienti. Perché più allettanti, alcune idee avranno una maggiore probabilità di essere adottate rispetto ad altre al tempo $t + 1$. Si apre, così, un meccanismo evolutivo, un *bias* dell'apprendimento sociale, verso un'efficiente trasmissione di credenze più accurate e più razionali e artefatti e pratiche più efficienti e opportune. Attraverso il ben noto processo di diffusione a forma di *S*, alla fine l'intera popolazione (o la maggior parte di essa) adotta credenze, artefatti e pratiche che appaiono più accurati.

Quando si assume una prospettiva storica di lungo periodo, possiamo capire che il processo di adozione selettiva delle credenze razionali venga via via ripetuto più e più volte con una trasmissione intergenerazionale. La raccolta di conoscenze culturali (e le loro applicazioni) a un certo momento t viene memorizzata (con l'aiuto della memoria umana, di libri, articoli, computer, ecc.) e poi utilizzata come punto di partenza per la generazione successiva. Proprio come la crescita scientifica consiste in un'accumulazione graduale di conoscenze empiriche e teoriche, così anche le opinioni culturali, gli artefatti e le pratiche più in generale acquisiscono razionalità e flessibilità. Le innovazioni ideate vengono aggiunte alle conoscenze esistenti e trasmesse alle generazioni future [Lenski e Nolan 2006]. Le nuove innovazioni portano a un aumento dell'efficienza con cui vengono eseguiti i compiti o ottenuti determinati obiettivi, così come a un aumento della quantità di conoscenza a livello sociale. Le nuove generazioni sostituiscono strumenti o tecniche meno efficienti con strumenti o tecniche più efficienti e così nuove possibilità si aggiungono alle vecchie. Ciò si traduce in una crescita della conoscenza, da una generazione a quella successiva, in quello che, nelle parole di Weber, è definito «processo di razionalizzazione».

► *Perché una crescita esponenziale?* Weber aveva ragione a proposito del processo di razionalizzazione. Tuttavia, egli non aveva previsto che la razionalizzazione fosse – almeno a volte – *non lineare*; in sostanza, non prevede che la storia vede periodi con pochissime innovazioni e pochi cambiamenti in campo scientifico e tecnologico seguiti da periodi che via via registrano un *tasso crescente* di scoperte scientifiche e innovazioni tecnologiche. Chiediamoci, allora, perché la crescita del sapere stia accelerando nel corso del tempo, come si vede nel progresso tecnologico (fatto stilizzato 12.3) e nel progresso scientifico (fatto stilizzato 12.4).

Anche su questo, troviamo dibattiti da cui non scaturiscono conclusioni consensuali e unanimi da parte della comunità scientifica.

- Un'ipotesi è che la crescita esponenziale della conoscenza e della tecnologia sia dovuta a un **processo di autorafforzamento**. Secondo Lenski e Nolan [2006], la crescita della conoscenza è esponenziale perché si definisce attraverso un processo di autorafforzamento. I due sostengono che una parte importante delle innovazioni sia costituita da quelle che chiamano *invenzioni*, cioè combinazioni basate su elementi di conoscenza già esistenti. Il potenziale di tali invenzioni è pertanto una funzione del numero di *elementi* (frammenti di informazione, elementi culturali) che già esistono. La tabella 12.11 illustra in che modo il numero di combinazioni possibili dipenda dal numero di elementi. Quindi, se una certa cultura possiede la conoscenza degli elementi A e B (cioè, due elementi), essa può combinarli solo in un modo. Quando la conoscenza si espande all'elemento culturale C, ciò apre a nuove possibilità. Ora, A e B possono essere combinati come A e C, o B e C, o anche tutti e tre insieme: A, B e C. Pertanto, con tre elementi, ci sono all'improvviso quattro combinazioni possibili invece di una sola. Se il numero di elementi aumenta a quattro (A, B, C e D), allora le combinazioni possibili sono 11 e così via. Con 10 elementi, ci sono 1.000 combinazioni e con 20 elementi ce ne sono già oltre un milione. La crescita delle possibilità è

TAB. 12.11. Numero di combinazioni possibili per svariati numeri di elementi

NUMERO DI ELEMENTI	NUMERO TOTALE DI COMBINAZIONI					TOTALE
	2 ALLA VOLTA	3 ALLA VOLTA	4 ALLA VOLTA	5 ALLA VOLTA	6 ALLA VOLTA	
2	1	0	0	0	0	1
3	3	1	0	0	0	4
4	6	4	1	0	0	11
5	10	10	5	1	0	26
6	15	20	16	6	1	57

Fonte: Lenski e Nolan [2006].

pertanto esponenziale. Perciò, questa idea di conoscenza collettiva come forza autorafforzante tramite il meccanismo di combinare elementi di conoscenza in nuovi modi è in grado di spiegare il tasso crescente di conoscenze tecnologiche e scientifiche.

• Un'altra ipotesi è che la crescita esponenziale della conoscenza della tecnologia sia dovuta a una **trasmissione culturale più efficace**. Se il modello Lenski-Nolan sembra particolarmente rilevante per comprendere la crescita esplosiva delle innovazioni tecnologiche, ora dobbiamo chiederci cosa avviene all'ascesa della scienza. Può darci che questo fenomeno possa anche essere spiegato con l'idea che numeri crescenti di elementi culturali vengono combinati. Tuttavia, e forse in modo più significativo, dovremmo chiederci come l'idea che la conoscenza sia auto-rafforzante possa spiegare il fatto che la scienza è fortemente progredita dopo il XV secolo e cosa vi sia stato di così peculiare in quel periodo. Alcuni studiosi hanno sostenuto che la cultura cumulativa esponenziale possa verificarsi a causa dei cambiamenti nel modo in cui l'informazione viene trasmessa tra individui.

Nella teoria dell'apprendimento sociale standard, così come nel modello Lenski-Nolan, si presume che tutti gli individui siano consapevoli della conoscenza posseduta da tutti gli altri nella stessa popolazione. Utilizzando la terminologia del modello Lenski-Nolan, si potrebbe dire che se la conoscenza collettiva di una popolazione è costituita dagli elementi culturali (informazione) A, B, C e D, allora *ogni* individuo della popolazione conosce A, B, C e D. Tuttavia, questa supposizione non è del tutto realistica. In particolar modo, se torniamo molto indietro nella storia, nelle società di cacciatori-raccoglitori, le persone vivevano in piccole comunità isolate l'una dall'altra. In tali condizioni, poteva benissimo accadere che un gruppo conoscesse A e B e un altro gruppo – che viveva a 30 chilometri di distanza – conoscesse C e D. Poiché i gruppi non condividono le loro informazioni, conoscenze e innovazioni tecnologiche, gli elementi culturali rimangono racchiusi nel loro gruppo. La generazione successiva nel primo gruppo conosce ancora solo A e B e la generazione successiva nell'altro gruppo conosce solo C e D.

In questo caso la trasmissione culturale tra individui nella stessa popolazione è altamente inefficiente. Potrebbe darsi che una *migliore trasmissione* della conoscenza sia in grado di spiegare il crescente tasso di sviluppo del sapere. Ciò che è accaduto nel corso

Trasmissione uno-a-uno Conoscenza trasmessa da una persona a un'altra

della storia è un cambiamento da una **trasmissione uno-a-uno**, tramite una **trasmissione uno-a-molti**, a una trasmissione **molti-a-molti** [Mesoudi 2011].

Trasmissione uno-a-molti
Conoscenza trasmessa da una persona a molte persone

Trasmissione molti-a-molti
Conoscenza trasmessa da molte persone a molte persone

Diffusione verticale Conoscenza trasmessa dai genitori ai figli, da una generazione all'altra

Diffusione orizzontale conoscenza trasmessa all'interno delle generazioni.

Nel caso della *trasmissione uno-a-uno*, la persona che possiede una certa conoscenza, che sia vecchia o nuova, trasmette questa conoscenza a una persona – o solo a poche persone. Questa è la tipica **diffusione verticale** della conoscenza dai genitori ai loro figli, da generazione a generazione. Nelle comunità di caccia e raccolta su piccola scala, la maggior parte dell'informazione era trasmessa in questo modo verticale, dalla generazione dei genitori a quella dei bambini. Nel corso del tempo, tuttavia, i gruppi sono diventati sempre più interconnessi tra loro a causa della crescente integrazione della mobilità nelle società più grandi. Questo ha aperto la strada per un apprendimento non solo legato ai genitori ma anche ad altri soggetti: amici, pari, conoscenti, insegnanti. Si tratta della **diffusione orizzontale** della conoscenza che permette la *trasmissione uno-a-uno*. Utilizzando i mass media (libri, giornali, televisione, radio), ad esempio, l'informazione può essere trasmessa a molte persone contemporaneamente.

La ricerca mostra che:

1. in condizioni di *trasmissione uno-a-uno*, la crescita in termini di conoscenza e tecnologia è molto bassa perché le nuove idee innovative si diffondono solo a un piccolo gruppo [Mesoudi 2011];
2. in condizioni di *trasmissione uno-a-molti*, molte buone idee possono raggiungere un gruppo molto più esteso e le culture diventano rapidamente più razionali [Cavalli-Sforza e Feldman 1981];
3. in condizioni di *trasmissione molti-a-molti*, quasi tutti nel mondo riescono a condividere le loro opinioni con quasi chiunque altro soggetti nel mondo. La crescente interconnessione tra gli esseri umani ha così creato la possibilità di condividere informazione su larga scala.

In determinati momenti nella storia, la portata della trasmissione culturale è notevolmente aumentata e verosimilmente fornisce parte della spiegazione del grande balzo in avanti in campo scientifico a partire dal XV secolo. Risale a quell'epoca l'invenzione della stampa in Europa. Anche se le prime scoperte e tecniche per fare libri stampati risalgono all'antica dinastia Han in Cina (206 a.C.-220 d.C.), il problema era che in quel modo era consentita solo una produzione di libri su piccola scala. Con l'invenzione della macchina da stampa nel 1450 da parte del tipografo tedesco Johannes Gutenberg, è diventata possibile produrre libri in numero elevato. Questa innovazione tecnologica ha determinato un notevole aumento del numero di libri stampati in Europa a partire dal XV secolo in poi [Buringh e van Zanden 2009]. La macchina da stampa, in sé un'innovazione culturale, ha in tal modo contribuito a una trasmissione sociale della conoscenza e delle innovazioni culturali tra persone, regioni e culture in Europa più efficiente e capillare.

Chiaramente, con l'invenzione della macchina da stampa, la diffusione uno-a-molti della conoscenza è stata notevolmente migliorata e verosimilmente

ciò contribuisce alla spiegazione della crescita esponenziale nella scienza a partire dal XV secolo. In periodi più recenti della storia, altre innovazioni hanno ulteriormente migliorato la trasmissione uno-a-molti. Un'innovazione importante è stata il *giornale*. La tecnologia per produrre i giornali esisteva già nel XVII secolo, ma è stato solo dal XIX secolo in poi che i giornali sono diventati disponibili a un pubblico più ampio. La *radio* e la *TV* (ossia, i mezzi radiotelevisivi) hanno fatto il loro ingresso nelle case delle persone dopo gli anni '50 del secolo scorso; prima in un piccolo gruppo di famiglie prevalentemente ricche nelle nazioni sviluppate e in seguito da un pubblico più ampio negli anni '60 e '70, mentre al giorno d'oggi miliardi di persone hanno accesso ai mezzi radiotelevisivi di comunicazione.

In breve, portata ed efficienza della *trasmissione culturale* della conoscenza sono notevolmente aumentate nel tempo. Nelle piccole società di caccia e raccolta le innovazioni rimanevano all'interno della propria comunità, con trasmissione da genitori a figli. Nel corso del tempo, tuttavia, a causa della maggiore mobilità e interconnessione tra le persone, le innovazioni si sono dispiegate in ampie popolazioni, raggiungendo molte più persone. In particolare, con le invenzioni della macchina da stampa, dei giornali, delle riviste scientifiche e dei mezzi radiotelevisivi e di Internet, la conoscenza si è diffusa rapidamente raggiungendo un numero elevato di persone. Oggi, le nuove invenzioni degli scienziati possono raggiungere un pubblico di milioni di persone in pochi giorni, poiché l'informazione è in grado di diffondersi attraverso moderne tecnologie di comunicazione. In queste condizioni, l'ipotesi di Lenski-Nolan della crescita esponenziale è effettivamente ragionevole, perché ora tutti possono diffondere le loro idee all'intera popolazione (scientifica), non solo a un numero limitato di persone.

11. RISORSE

► Concetti chiave

Progresso socioeconomico
Effetto Flynn
Modernizzazione
Individualismo
Collettivismo
Valori emancipatori

Rivoluzione dei diritti
Transizione demografica
Seconda transizione demografica
Gap dell'ottimismo
Euristica della disponibilità

Trasmissione uno-a-uno
Trasmissione uno-a-molti
Diffusione verticale
Diffusione orizzontale
Trasmissione multi-a-molti

► Teorie e proposizioni

- Razionalizzazione
- Modernizzazione e individualismo
- Teoria dell'insicurezza esistenziale

► Fatti stilizzati chiave

- Progresso in termini di ricchezza e salute
- Progresso in termini di pace e sicurezza
- Progresso tecnologico
- Scientizzazione
- Individualizzazione
- Individualismo occidentale
- Transizione demografica in Europa occidentale
- Seconda transizione demografica in Europa occidentale

► Riepilogo

- Lo sviluppo a lungo termine chiamato modernizzazione si compone di due dimensioni, vale a dire: il progresso socioeconomico e la razionalizzazione.
- Il progresso socioeconomico è evidente dal progresso in termini di ricchezza, salute, pace e sicurezza.
- Il progresso tecnologico, la scientizzazione e la modernizzazione sono indicatori del processo di razionalizzazione.
- La proposizione di modernizzazione e individualismo afferma che la modernizzazione ha contribuito al cambiamento valoriale, ossia al passaggio da valori collettivistici a valori individualistici.
- La modernizzazione può anche influenzare la struttura delle popolazioni abbassando i livelli di fertilità e dando origine alla seconda transizione demografica.
- Il gap dell'ottimismo si riferisce al fatto che, nonostante la modernizzazione, prevale una percezione di pessimismo riguardo ai cambiamenti sociali mentre prevale maggiore ottimismo circa la propria vita.
- La teoria dell'apprendimento sociale fornisce una spiegazione del processo di razionalizzazione.

► Riferimenti bibliografici

- Acemoglu, D. e Robinson, J.A. [2012], *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*, New York, Crown; trad. it. *Perché le nazioni falliscono. Alle origini di potenza, prosperità e povertà*, Milano, il Saggiatore, 2013.
- Barro, R. e Lee, J.W. [2013], *A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010*, in «Journal of Development Economics», vol. 104, n. C, pp. 184-198.
- Basalla, G. [1988], *The Evolution of Technology*, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. *L'evoluzione della tecnologia*, Milano, Rizzoli, 1991.
- Bell, D. [1976], *The Coming of the Post-Industrial Society*, New York, Basic.
- Blau, P. e Duncan, O.D. [1967], *The American Occupational Structure*, New York, The Free Press.
- Bolt, J., Inklaar, R., de Jong, H. e van Zanden, J.L. [2018], *Rebasing «Maddison»: New Income Comparisons and the Shape of Long-Run Economic Development*, Maddison Project Working Paper, n. 10.

- Bongaarts, J. e Sobotka, T. [2012], *A Demographic Explanation for the Recent Rise in European Fertility*, in «Population and Development Review», vol. 38, n. 1, pp. 83-120.
- Bourguignon, F. e Morrisson, C. [2002], *Inequality among World Citizens: 1820-1992*, in «American Economic Review», vol. 92, n. 4, pp. 727-744.
- Boyd, R. e Richerson, P.J. [1988], *Culture and the Evolutionary Process*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press.
- [2005], *The Origin and Evolution of Cultures*, Oxford, Oxford University Press.
- Bryant, J. [2007], *Theories of Fertility Decline and the Evidence from Development Indicators*, in «Population and Development Review», vol. 33, n. 1, pp. 101-127.
- Buringh, E. e van Zanden, J.L. [2009], *Charting the «Rise of the West»: Manuscripts and Printed Books in Europe, a Long-Term Perspective from the Sixth through Eighteenth Centuries*, in «The Journal of Economic History», vol. 69, n. 2, pp. 409-445.
- Caldwell, J.C. [1976], *Toward a Restatement of Demographic Transition Theory*, in «Population and Development Review», vol. 2, nn. 3/4, pp. 321-366.
- Cavalli-Sforza, L.L. e Feldman, M.W. [1981], *Cultural Transmission and Evolution: A Quantitative Approach*, Princeton, N.J., Princeton University Press.
- Chase-Dunn, C. e Lerro, B. [2016], *Social Change: Globalization from the Stone Age to the Present*, London, Routledge.
- Chopik, W.J., Joshi, D.H. e Konrath, S.H. [2014], *Historical Changes in American Self-Interest: State of the Union Addresses 1790 to 2012*, in «Personality and Individual Differences», vol. 66, pp. 128-133.
- Clark, G. [2007], *A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *Senza pietà. Breve storia economica del mondo*, Torino, Codice, 2009.
- Crosby, A.W. [1997], *The Measure of Reality: Quantification in Western Europe, 1250-1600*, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. *La misura della realtà. Nascita di un nuovo modello di pensiero in Occidente*, Bari, Dedalo, 1998.
- Darmstaedter, L. e DuBois-Reymond, R. [1904], *4000 Jahre Pionier-Arbeit in De Exacten Wissenschaften*, Berlin, Stargardt.
- Datler, G., Jagodzinski, W. e Schmidt, P. [2013], *Two Theories on the Test Bench: Internal and External Validity of the Theories of Ronald Inglehart and Shalom Schwartz*, in «Social Science Research», vol. 42, n. 3, pp. 906-925.
- Deaton, A. [2013], *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *La grande fuga. Salute, ricchezza e origini della disuguaglianza*, Bologna, Il Mulino, 2015.
- Diamond, J. [1997], *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*, New York, Norton; trad. it. *Armi, acciaio e malattie. Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni*, Torino, Einaudi, 2006.
- Drori, G.S., Meyer, J.W., Ramirez, F.O. e Schofer, E. [2003], *Science in the Modern World Polity: Institutionalization and Globalization*, Stanford, Calif., Stanford University Press.
- Drori, G.S., Meyer, J.W. e Hwang, H. [2006] (a cura di), *Globalization and Organization: World Society and Organizational Change*, Oxford, Oxford University Press.
- Durkheim, E. [1893], *De la division du travail social*, Paris, Alcan; *La divisione del lavoro sociale*, Milano, Comunità, 1962.
- Eisner, M. [2003], *Long-Term Historical Trends in Violent Crime*, in «Crime and Justice», vol. 30, pp. 83-142.

- [2014], *From Swords to Words: Does Macro-Level Change in Self-Control Predict Long-Term Variation in Levels of Homicide?*, in «Crime and Justice», vol. 43, n. 1, pp. 65-134.
- Enquist, M., Ghirlanda, S., Jarrick, A. e Wachtmeister, C. [2008], *Why Does Human Culture Increase Exponentially?*, in «Theoretical Population Biology», vol. 74, n. 1, pp. 46-55.
- Flynn, J.R. [1984], *The Mean IQ of Americans: Massive Gains 1932 to 1978*, in «Psychological Bulletin», vol. 95, n. 1, pp. 29-51.
- [1987], *Massive IQ Gains in 14 Nations: What IQ Tests Really Measure*, in «Psychological Bulletin», vol. 101, n. 2, pp. 171-191.
- [2007], *What Is Intelligence? Beyond the Flynn Effect*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Flynn, J.R. e Shayer, M. [2018], *IQ Decline and Piaget: Does the Rot Start at the Top?*, in «Intelligence», vol. 66, pp. 112-121.
- Gapminder [2019], www.gapminder.org/data.???
- Gelfand, M.J., Raver, J.L., Nishii, L., Leslie, L.M., Lun, J., Lim, B.C. e Yamaguchi, S. [2011], *Differences between Tight and Loose Cultures: A 33-Nation Study*, in «Science», vol. 332, n. 6033, pp. 1100-1104.
- Goudsblom, J. [1993], *Fire and Civilization*, London, Penguin; trad. it. *Gioco e civiltà. Dalla preistoria a oggi*, Roma, Donzelli, 1996.
- Greenfield, P.M. [2013], *The Changing Psychology of Culture from 1800 through 2000*, in «Psychological Science», vol. 24, n. 9, pp. 1722-1731.
- Guttman, A. [1978], *From Ritual to Record*, New York, Columbia University Press; trad. it. *Dal rituale al record. La natura degli sport moderni*, Napoli, Esi, 1994.
- Harari, Y.N. [2014], *Sapiens: A Brief History of Humankind*, New York, Random House; trad. it. *Sapiens. Da animali a dèi*, Milano, Bompiani, 2019.
- Hassan, F.A. [1981], *Demographic Archaeology*, New York, Academic.
- Henrich, J. [2001], *Cultural Transmission and the Diffusion of Innovations: Adoption Dynamics Indicate that Biased Cultural Transmission Is the Predominate Force in Behavioral Change*, in «American Anthropologist», vol. 103, n. 4, pp. 992-1013.
- [2015], *The Secret of our Success: How Culture Is Driving Human Evolution, Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*, Princeton, N.J., Princeton University Press.
- Henrich, J. e McElreath, R. [2003], *The Evolution of Cultural Evolution*, in «Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews», vol. 12, n. 3, pp. 123-135.
- Hobbes, T. [1651], *Leviathan*, London, Andrew Crooke; trad. it. *Leviatano*, Milano, Rizzoli, 2011.
- Hofstede, G. [2001], *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*, II ed., Thousand Oaks, Calif., Sage.
- HumanProgress [2019], *Democracy versus Autocracy over Time*, [https:// humanprogress.org/](https://humanprogress.org/).
- Inglehart, R. [1977], *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *La rivoluzione silenziosa*, Milano, Rizzoli, 1983.
- [1990], *Culture Shift in Advanced Industrial Society*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *Valori e cultura politica nella società industriale avanzata*, Torino, Liviana, 1993.
- [1997], *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *La società postmoderna. Mutamento, valori e ideologie*, Roma, Editori riuniti, 1998.
- Inglehart, R. e Baker, W.E. [2000], *Modernization, Cultural Change, and the Persistence of Traditional Values*, in «American Sociological Review», vol. 65, n. 1, pp. 19-51.

- Inglehart, R. e Norris, P. [2003], *Rising Tide: Gender Equality and Cultural Change around the World*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Inglehart, R. e Welzel, C. [2005], *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ipsos [2019], *Perils of Perception*, <https://perils.ipsos.com/index.html>.
- Kahneman, D. [2011], *Thinking, Fast and Slow*, New York, Farrar, Straus and Groux; trad. it. *Pensieri lenti e veloci*, Milano, Mondadori, 2012.
- Kirk, D. [1996], *Demographic Transition Theory*, in «Population Studies», vol. 50, n. 3, pp. 361-387.
- Klein Goldewijk, K., Beusen, A. e Janssen, P. [2010], *Long-Term Dynamic Modeling of Global Population and Built-Up Area in a Spatially Explicit Way: HYDE 3.1*, in «The Holocene», vol. 20, n. 4, pp. 565-573.
- Landes, D.S. [1969], *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. *Prometeo liberato. Trasformazioni tecnologiche e sviluppo industriale nell'Europa occidentale dal 1750 ai giorni nostri*, Torino, Einaudi, 1978.
- Lee, R. [2003], *The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change*, in «Journal of Economic Perspectives», vol. 17, n. 4, pp. 167-190.
- Leetaru, K. [2011], *Culturomics 2.0: Forecasting Large-Scale Human Behavior Using Global News Media Tone in Time and Space*, in «First Monday», vol. 16, n. 9, doi.org/10.5210/fm.v16i9.3663.
- Lenski, G. e Nolan, P. [2006], *Human Societies: An Introduction to Macrosociology*, X ed., Boulder, Colo, Paradigm.
- Lehman, H.C. [1947], *The Exponential Increase of Man's Cultural Output*, in «Social Forces», vol. 25, n. 3, pp. 281-290.
- Lesthaeghe, R. [1983], *A Century of Demographic and Cultural Change in Western Europe: An Exploration of Underlying Dimensions*, in «Population and Development Review», vol. 9, n. 3, pp. 411-435.
- [1995], *The Second Demographic Transition in Western Countries: An Interpretation*, in K.O. Mason e A.M. Jensen (a cura di), *Gender and Family Change in Industrialized Countries*, Oxford, Clarendon, pp. 17-62.
- [2010], *The Unfolding Story of the Second Demographic Transition*, in «Population and Development Review», vol. 36, n. 2, pp. 211-251.
- Lindberg, D.C. [2010] (a cura di), *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to AD 1450*, II ed., Chicago, Ill., The University of Chicago Press.
- Marshall, M.G., Gurr, T.R. e Jagers, K. [2016], *Polity IV project: Political Regime Characteristics and Transitions 1800-2015*, www.systemicpeace.org/inscrdata.
- McNaughton-Cassill, M.E. e Smith, T. [2002], *My World Is Ok, but Yours Is Not: Television News, the Optimism Gap, and Stress*, in «Stress and Health», vol. 18, n. 1, pp. 27-33.
- McNeill, J.R. e McNeill, W.H. [2003], *The Human Web: A Bird's-Eye View of World History*, New York, Norton.
- McNeill, W.H. [2009], *The Rise of the West: A History of the Human Community*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press.
- Mesoudi, A. [2011], *Cultural Evolution: How Darwinian Theory Can Explain Human Culture and Synthesize the Social Sciences*, Chicago, Ill., The University of Chicago Press.
- Michel, J.B., Shen, Y.K., Aiden, A.P., Veres, A., Gray, M.K., The Google Books Team, Pickett, J.P., Hoiberg, D., Clancy, D., Orwant, J., Pinker, S., Nowak, M.A. e Aiden, E.L. [2011], *Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books*, in «Science», vol. 331, n. 6014, pp. 176-182.

- Milanović, B. [2016], *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*, Cambridge, Mass., Harvard University Press; trad. it. *Ingiustizia globale. Migrazioni, disuguaglianze e il futuro della classe media*, Roma, LUISS, 2017.
- Morgan, S.P. e Taylor, M.G. [2006], *Low Fertility at the Turn of the Twenty-First Century*, in «Annual Review of Sociology», vol. 32, pp. 375-399.
- Morris, I. [2010], *Why the West Rules-For Now: The Patterns of History and What They Reveal about the Future*, London, Profile.
- Myrskylä, M., Kohler, H. e Billari, F.C. [2009], *Advances in Development Reverse Fertility Declines*, in «Nature», vol. 460, n. 7256, pp. 741-743.
- Oyserman, D., Coon, H.M. e Kemmelmeier, M. [2002], *Rethinking Individualism and Collectivism: Evaluation of Theoretical Assumptions and Meta-Analyses*, in «Psychological Bulletin», vol. 128, n. 1, pp. 3-72.
- Pinker, S. [2011], *The Better Angels of our Nature: A History of Violence and Humanity*, London, Penguin; trad. it. *Il declino della violenza. Perché quella che stiamo vivendo è probabilmente l'epoca più pacifica della storia*, Milano, Mondadori, 2013.
- [2018], *Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*, New York, Penguin; trad. it. *Illuminismo adesso. In difesa della ragione, della scienza, dell'umanesimo e del progresso*, Milano, Mondadori, 2018.
- Pomeranz, K. [2009], *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*, Princeton, N.J., Princeton University Press; trad. it. *La grande divergenza. La Cina, l'Europa e la nascita dell'economia mondiale moderna*, Bologna, Il Mulino, 2002.
- Putnam, R. [2000], *Bowling Alone: The Collapse and Revival of the American Community*, New York, Simon & Schuster; trad. it. *Capitale sociale e individualismo. Crisi e rinascita della cultura civica in America*, Bologna, Il Mulino, 2004.
- Riley, J.C. [2005], *Estimates of Regional and Global Life Expectancy, 1800-2001*, in «Population and Development Review», vol. 31, n. 3, pp. 537-543.
- Ritzer, G. [2011], *The McDonaldization of Society*, IV ed., Los Angeles, Calif., Pine Forge; trad. it. *Il mondo alla McDonald's*, Bologna, Il Mulino, 1997.
- Rokeach, M. [1973], *The Nature of Human Values*, New York, The Free Press.
- Roser, M. [2019], *Life Expectancy*, <https://ourworldindata.org/life-expectancy> ???
- Roser, M. e Ortiz-Ospina, E. [2017], *Global Extreme Poverty*, <https://ourworldindata.org/extreme-poverty>.
- Rosling, H., Rosling, O. e Rosling Ronnlund, A. [2018], *Factfulness*, London, Sceptre; trad. it. *Factfulness. Dieci ragioni per cui non capiamo il mondo. E perché le cose vanno meglio di come pensiamo*, Milano, Rizzoli, 2018.
- Rousseau, J. [1755], *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, Amsterdam, Marc Michel Rey; trad. it. *Discorso sull'origine e i fondamenti dell'ineguaglianza tra gli uomini*, Roma, Editori Riuniti, 2018.
- Schofer, E. e Meyer, J.W. [2005], *The Worldwide Expansion of Higher Education in the Twentieth Century*, in «American Sociological Review», vol. 70, n. 6, pp. 898-920.
- Schwartz, S.H. [1992], *Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries*, in «Advances in Experimental Social Psychology», vol. 25, pp. 1-65.
- [2006], *A Theory of Cultural Value Orientations: Explication and Applications*, in «Comparative Sociology», vol. 5, n. 2, pp. 137-182.

- Schwartz, S.H. e Bilsky, W. [1987], *Toward a Theory of the Universal Content and Structure of Values: Extensions and Cross-Cultural Replications*, in «Journal of Personality and Social Psychology», vol. 58, n. 5, pp. 878-891.
- Schwartz, S.H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lönnqvist, J.-E., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O. e Konty, M., [2012], *Refining the Theory of Basic Individual Values*, in «Journal of Personality and Social Psychology», vol. 103, n. 4, pp. 663-688.
- Stephens, W. [1990], *Literacy in England, Scotland, and Wales, 1500-1900*, in «History of Education Quarterly», vol. 30, n. 4, pp. 545-571.
- Taylor, F.W. [1914], *The Principles of Scientific Management*, New York, Harper & Brothers; trad. it. *L'organizzazione scientifica del lavoro*, Roma, Athenaeum, 1928.
- Tönnies, F. [1890], *Gemeinschaft und Gesellschaft*, Berlin, Manner & Müller; trad. it. *Comunità e società*, Milano, Comunità, 1963.
- Tocqueville, A. de [1835-40], *De la démocratie en Amérique*, Paris, Gosseha; trad. it. *La democrazia in America*, Torino, UTET, 2007.
- Treiman, D.J. [1970], *Industrialization and Social Stratification*, in «Sociological Inquiry», vol. 40, n. 2, pp. 207-234.
- Triandis, H.C. [1995], *New Directions in Social Psychology: Individualism & Collectivism*, Boulder, Colo., Westview.
- United Nations [1999], *The World at Six Billion*, New York, United Nations.
- [2003], *World Population Prospects: The 2002 Revision*, New York, United Nations.
- [2017], *World Population Prospect: The 2017 Revision*, <https://population.un.org/wpp/>.
- van de Kaa, D.J. [1987], *Europe's Second Demographic Transition*, in «Population Bulletin», vol. 42, n. 1, pp. 1-59.
- Weber, M. [1919], *Wissenschaft als Beruf*, München, Duncker & Humboldt; trad. it. *La scienza come professione*, Roma, Armando, 1997.
- Weinberg, S. [2015], *To Explain the World: The Discovery of Modern Science*, London, Penguin; trad. it. *Spiegare il mondo. La scoperta della scienza moderna*, Milano, Mondadori, 2016.
- Welzel, C. [2013], *Freedom Rising: Human Empowerment and the Quest of Emancipation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Welzel, C., Inglehart, R. e Kligemann, H. [2003], *The Theory of Human Development: A Cross-Cultural Analysis*, in «European Journal of Political Research», vol. 42, n. 3, pp. 341-379.
- Whitman, D. [1998], *The Optimism Gap: The I'm Ok–They're not Syndrome and the Myth of American Decline*, New York, Walker and Company.
- Wrangham, R.W. [2009], *Catching Fire: How Cooking Made Us Human*, New York, Basic; trad. it. *L'intelligenza del fuoco. L'invenzione della cottura e l'evoluzione dell'uomo*, Torino, Bollati Boringhieri, 2011.
- Zaidi, B. e Morgan, P.S. [2017], *The Second Demographic Transition: A Review and Appraisal*, in «Annual Review of Sociology», vol. 43, pp. 473-492.
- Zeng, R. e Greenfield, P.M. [2015], *Cultural Evolution over the Last 40 Years in China: Using the Google Ngram Viewer to Study Implications of Social and Political Change for Cultural Values*, in «International Journal of Psychology», vol. 50, n. 1, pp. 47-55.
- Zerubavel, E. [1985], *Hidden Rhythms: Schedules and Calendars in Social Life*, Berkeley, University of California Press; trad. it. *Ritmi nascosti. Orari e calendari nella vita sociale*, Bologna, Il Mulino, 1985.