CAPITOLO

5

Il Positivismo e l'evoluzionismo: Comte, Mill, Darwin, Spencer

«Da un inizio così semplice infinite forme, le più belle e le più meravigliose, si sono evolute e continuano a evolversi».
— Charles Darwin, L'origine delle specie, conclusione (traduzione della redazione)

OBIETTIVI

1. Spiegare che cosa significa «positivo» e perché il Positivismo nasce nell'Europa della rivoluzione industriale
2. Esporre la legge dei tre stadi, la classificazione delle scienze e la sociologia di Comte, riconoscendone i limiti
3. Ricostruire la logica induttiva di Mill e applicarne i metodi a un insieme di dati
4. Illustrare l'utilitarismo e il principio del danno di Mill e confrontarli con gli articoli 3 e 21 della Costituzione
5. Spiegare la teoria darwiniana della selezione naturale e ciò che cambia per la filosofia
6. Presentare l'evoluzionismo di Spencer, distinguerlo dal «darwinismo sociale» e valutare criticamente il Positivismo italiano

INDICE DEL CAPITOLO

5.1 Il Positivismo: la fiducia nella scienza 3
5.2 Auguste Comte: i tre stadi e la scienza della società 4
5.3 John Stuart Mill: la logica dell'induzione 9
5.4 Mill: la felicità e la libertà 12
5.5 Charles Darwin: l'origine delle specie 15
5.6 Herbert Spencer e il Positivismo in Italia 20
5.7 Leggere i testi 23

Filosofia 5 · Parte II · Scienza, progresso e crisi · versione 1.0
Capitolo 5: Il Positivismo e l'evoluzionismo: Comte, Mill, Darwin, Spencer · pagine 145–176 del volume completo · estratto per lo studio

Nel 1859 uscirono a Londra, a circa nove mesi di distanza, due libri destinati a cambiare il modo di pensare di milioni di persone. Il primo, *L'origine delle specie* di Charles Darwin, spiegava la varietà dei viventi senza ricorrere a un progetto divino. Il secondo, *Sulla libertà* di John Stuart Mill, si chiedeva fin dove la società possa spingersi nel controllare la vita dei singoli. Uno parla di biologia, l'altro di politica; eppure nascono nello stesso clima, quello di un secolo che aveva visto le macchine a vapore trasformare il lavoro, le ferrovie accorciare le distanze, la chimica e la medicina vincere problemi antichi. Nella prima parte del volume hai visto filosofi che contestavano il sistema di Hegel in nome dell'individuo, della volontà o della prassi. Ora la contestazione arriva da un'altra parte: dalla **scienza**, che sembra offrire un sapere più sicuro di qualsiasi sistema metafisico. Che cosa possiamo conoscere davvero? Le leggi della natura valgono anche per la società? E se la scienza ci dice come stanno le cose, chi ci dice come dobbiamo vivere? Sono le domande del Positivismo, il movimento di idee che domina la cultura europea tra il 1830 e la fine dell'Ottocento.

Contesto

Il Positivismo nasce in Francia negli anni Trenta dell'Ottocento e si diffonde in Inghilterra, in Germania e, dopo l'Unità, in Italia (Figura 5.1). Alle spalle ci sono la prima rivoluzione industriale, partita dall'Inghilterra nel Settecento, e la Rivoluzione francese, che aveva distrutto un ordine sociale senza riuscire a costruirne uno stabile (li hai studiati in *Storia 4*, capitoli 5 e 8). Nel 1830 apre la ferrovia tra Liverpool e Manchester; nel 1851 l'Esposizione universale di Londra mette in mostra, in un palazzo di ferro e vetro, le macchine di tutto il mondo. Dopo il 1870 la seconda rivoluzione industriale porta l'elettricità, l'acciaio, la chimica di sintesi, e con esse la «questione sociale» delle grandi città operaie (*Storia 4*, capitolo 15). Gli autori di questo capitolo sono un francese, Auguste Comte, e tre inglesi: John Stuart Mill, Charles Darwin, Herbert Spencer.

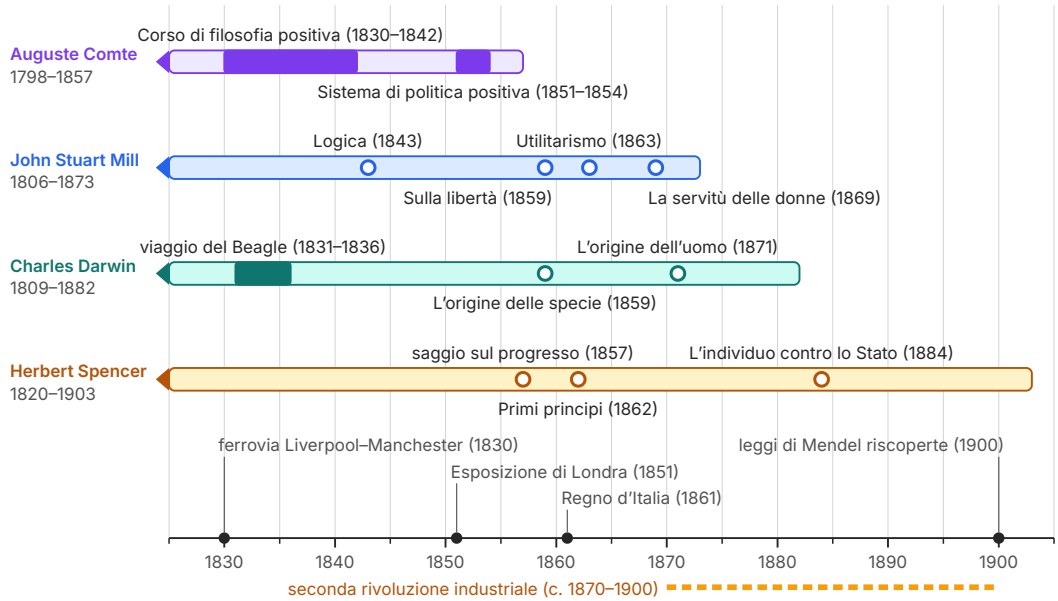


Figura 5.1 Comte, Mill, Darwin e Spencer: le vite (barre chiare), le opere principali citate nel capitolo e alcuni eventi di contesto, 1825–1905. Le frecce a sinistra indicano che la vita è cominciata prima del 1825; la seconda rivoluzione industriale ha date approssimative (tratteggio).

5.1 Il Positivismo: la fiducia nella scienza

5.1.1 Il problema: quale sapere dopo i sistemi?

Hegel aveva voluto comprendere tutta la realtà in un sistema: la logica, la natura, la storia, l'arte, la religione. Alla sua morte, nel 1831, molti ne ammiravano ancora la grandezza, ma un numero crescente di studiosi si chiedeva che cosa quel sistema avesse davvero spiegato. Nello stesso periodo, infatti, le scienze particolari facevano progressi che nessuna filosofia aveva previsto: la fisica collegava tra loro calore, elettricità e magnetismo; la chimica analizzava la materia in elementi; la fisiologia studiava il corpo con l'esperimento; la geologia ricostruiva la storia della Terra su tempi lunghissimi. E questi progressi si trasformavano in macchine, farmaci, concimi, telegrafi. Era naturale chiedersi: non è forse la scienza, e non la metafisica, il modello di ogni conoscenza degna di questo nome?

Il **Positivismo** risponde di sì. Con questo nome si indica un movimento filosofico e culturale, nato con Auguste Comte e diffuso in tutta Europa nella seconda metà dell'Ottocento, che considera la conoscenza scientifica, fondata sull'osservazione e sulla scoperta di leggi, l'unica conoscenza valida, e che vuole estenderne il metodo allo studio dell'uomo e della società. Non è una scuola con un maestro e dei discepoli: Mill critica Comte, Spencer polemizza con entrambi,

Darwin non si considera un filosofo. È piuttosto un clima comune, fatto di fiducia nella scienza e nel progresso.

5.1.2 Che cosa significa «positivo»

La parola si presta a un equivoco: «positivo» non vuol dire «ottimista». Comte stesso, nel *Discorso sullo spirito positivo* (1844), ne elenca i significati, e ciascuno indica un tratto della nuova filosofia. Positivo è il **reale**, contrapposto al chimerico: ci si occupa di ciò che si può osservare, non dei «misteri impenetrabili». È l'**utile**, contrapposto all'ozioso: il sapere serve a migliorare la condizione umana, non a soddisfare una curiosità sterile. È il **certo**, contrapposto all'indeciso, e il **preciso**, contrapposto al vago. Infine, positivo si oppone a negativo: la nuova filosofia vuole **organizzare**, non distruggere, a differenza dello spirito critico dell'Illuminismo e della Rivoluzione. Comte aggiunge un ultimo carattere, che la parola non dice ma che li riassume tutti: la tendenza a sostituire ovunque il **relativo** all'assoluto. Lo scienziato non pretende di conoscere l'essenza delle cose, ma le loro relazioni costanti.

Da questi significati derivano i caratteri comuni del movimento:

- il **primato della scienza**: si conosce soltanto ciò che si può osservare e collegare in leggi; le domande sulle cause prime e sui fini ultimi non hanno risposta, e non vanno poste;
- l'**unità del metodo**: lo stesso metodo vale per la natura e per l'uomo; anche la società, la morale, la mente possono diventare oggetto di scienza;
- la **fede nel progresso**: la storia umana è un cammino verso un sapere sempre più esteso e una vita sempre migliore, e la scienza ne è il motore;
- la **vocazione pratica**: conoscere serve a prevedere e a intervenire, sulla natura con la tecnica, sulla società con le riforme.

Il Positivismo raccoglie così l'eredità dell'Illuminismo, la sua fiducia nella ragione e nel progresso, che hai visto con Condorcet in *Filosofia 4*, capitolo 10. Ma ne cambia il segno. Gli illuministi criticavano le istituzioni; i positivisti, dopo le scosse della Rivoluzione, cercano un nuovo **ordine**. E se Hegel vedeva nella storia il cammino dello Spirito, il Positivismo vi vede il cammino della conoscenza scientifica: una filosofia della storia anche questa, come vedrai, ma che non pretende di uscire dall'esperienza.

5.2 Auguste Comte: i tre stadi e la scienza della società

5.2.1 Il problema: una società senza punti fermi

Auguste Comte (1798–1857) nasce a Montpellier e studia all'École polytechnique di Parigi, la scuola degli ingegneri e dei matematici. Dal 1817 al 1824 fa da segretario a Henri de Saint-Simon, un aristocratico che sognava una società governata da scienziati e industriali; poi rompe con lui e comincia a esporre il proprio pensiero in un corso privato, che diventa il *Corso*

di filosofia positiva, pubblicato in sei volumi tra il 1830 e il 1842. Visse a lungo di incarichi modesti all'École polytechnique, di lezioni private e dell'aiuto di amici e ammiratori, tra cui Mill.

Il problema di Comte è insieme teorico e politico. La Francia uscita dalla Rivoluzione e da Napoleone oscillava tra la nostalgia dell'antico regime e nuove rivoluzioni, come quella del 1830. Per Comte la causa profonda di questa instabilità è intellettuale: gli uomini non condividono più un sistema di idee. La fede cattolica, che aveva tenuto insieme la società medievale, non convince più gli spiriti istruiti; la critica dei filosofi del Settecento ha saputo abbattere, non costruire. Una società stabile ha bisogno di idee comuni, e nell'età moderna l'unico sapere capace di ottenere l'accordo di tutti è la scienza. Bisogna dunque completare la scienza, estendendola alla società, e farne il fondamento di un ordine nuovo.

5.2.2 La legge dei tre stadi

Nella prima lezione del *Corso* Comte annuncia di aver scoperto la «grande legge fondamentale» dello sviluppo dell'intelligenza umana. È la **legge dei tre stadi**: ogni ramo delle nostre conoscenze passa successivamente per tre stadi teorici diversi, lo stadio teologico, lo stadio metafisico e lo stadio positivo (Figura 5.2). Comte parla di «stati» (*états*); la tradizione italiana dice «stadi», per sottolineare che si tratta di fasi di uno sviluppo.

- Nello **stadio teologico**, o fittizio, la mente cerca la natura intima delle cose, le loro cause prime e finali, e si rappresenta i fenomeni come prodotti dalla volontà di esseri soprannaturali. Lo stadio teologico ha a sua volta tre fasi: il **feticismo**, che attribuisce una vita e una volontà agli oggetti stessi; il **politeismo**, che le affida a molti dèi; il **monoteismo**, che le riassume nell'azione provvidenziale di un solo Dio.
- Nello **stadio metafisico**, o astratto, al posto degli dèi compaiono forze astratte, «entità» nascoste nelle cose: la «virtù» dormitiva dell'oppio, l'«orrore del vuoto», l'«anima» della pianta. È, dice Comte, una semplice modificazione del primo stadio: si cercano ancora cause ultime, ma impersonali. Il suo punto d'arrivo è un'unica grande entità, la «natura».
- Nello **stadio positivo**, o scientifico, la mente riconosce che non può ottenere conoscenze assolute. Rinuncia a chiedersi perché le cose esistono e a che cosa servono, e cerca soltanto le loro **leggi**, cioè le relazioni costanti di successione e di somiglianza tra i fenomeni, scoperte con l'osservazione guidata dal ragionamento.

L'esempio preferito di Comte è la gravitazione di Newton. Sappiamo che tutti i corpi si attraggono con una forza proporzionale alle masse e inversamente proporzionale al quadrato della distanza; con questa legge spieghiamo la caduta dei gravi, le orbite dei pianeti, le maree. Ma che cosa siano in sé l'attrazione e il peso, osserva Comte, non lo sappiamo e non abbiamo bisogno di saperlo: la domanda appartiene alla metafisica. «Spiegare» un fatto, nello stadio positivo, significa collegarlo a una legge più generale. Il sapere ideale sarebbe quello che riconducesse tutti i fenomeni a un unico fatto generale; Comte riconosce che probabilmente non lo raggiungeremo mai.

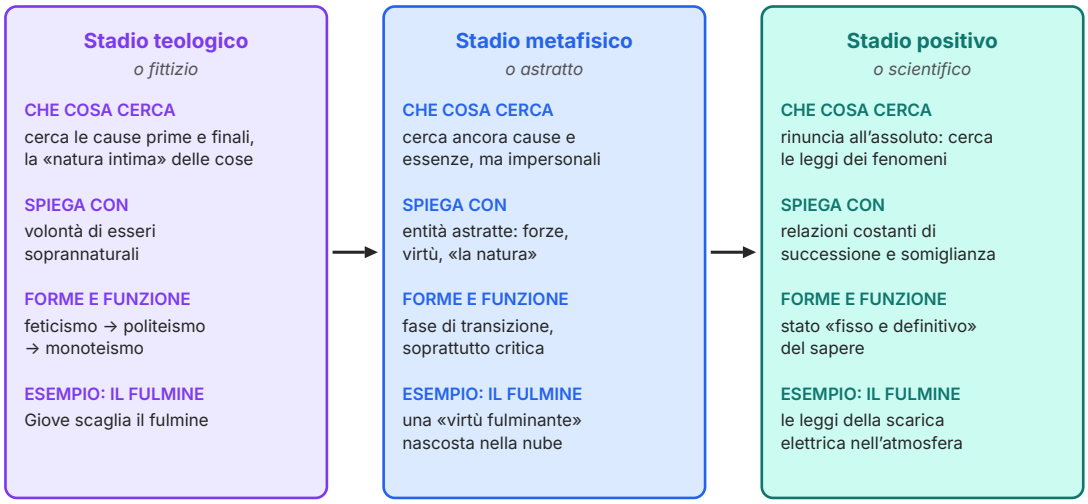


Figura 5.2 La legge dei tre stadi nella prima lezione del *Corso di filosofia positiva* (1830). L'esempio del fulmine non è di Comte: è stato scelto per rendere visibile la differenza tra i tre modi di spiegare uno stesso fenomeno.

Due precisazioni evitano di fraintendere la legge. La prima: i tre stadi non riguardano soltanto la storia dell'umanità, ma ogni singola scienza, e ciascuna li percorre con tempi diversi. L'astronomia è diventata positiva già con Keplero e Newton, la chimica soltanto con Lavoisier, alla fine del Settecento; lo studio della società, ai tempi di Comte, era ancora in gran parte teologico o metafisico. La seconda: la legge vale anche per il singolo. Ognuno di noi, scrive Comte, è stato «teologo» da bambino, «metafisico» da giovane e «fisico» da adulto. È un argomento per analogia, e come vedrai negli esercizi non è il più solido. Infine, la legge non è una condanna della religione come superstizione: ogni stadio è stato **necessario** al suo tempo, e lo stadio teologico ha dato agli uomini un primo ordine mentale e sociale. Ma, a differenza della dialettica di Hegel, il terzo stadio non conserva i precedenti in una sintesi più alta: li sostituisce.

5.2.3 La classificazione delle scienze

Se la scienza deve diventare il fondamento della società, bisogna sapere quali sono le scienze e come si collegano. Nella seconda lezione del *Corso* Comte ordina le sei scienze fondamentali in una scala: matematica, astronomia, fisica, chimica, fisiologia (che più avanti nel *Corso* chiamerà biologia) e fisica sociale (Figura 5.3). Il criterio è doppio. Salendo la scala la **generalità** diminuisce, perché ogni scienza studia fenomeni che riguardano un numero minore di esseri: le leggi della meccanica valgono per tutti i corpi, quelle della vita solo per gli organismi, quelle della società solo per gli uomini che vivono insieme. Salendo, la **complessità** cresce, perché i fenomeni dipendono da un numero maggiore di condizioni. Ne deriva un rapporto di dipen-

denza: ogni scienza presuppone quelle che stanno sotto di lei e non viceversa. Il biologo deve conoscere la chimica, ma il chimico può ignorare la biologia.

La scala spiega anche, secondo Comte, perché le scienze sono diventate positive in quest'ordine: le più semplici e generali per prime, le più complesse per ultime. La matematica sta alla base come strumento di tutte. In cima manca ancora qualcosa: la scienza della società, che Comte si propone di fondare.

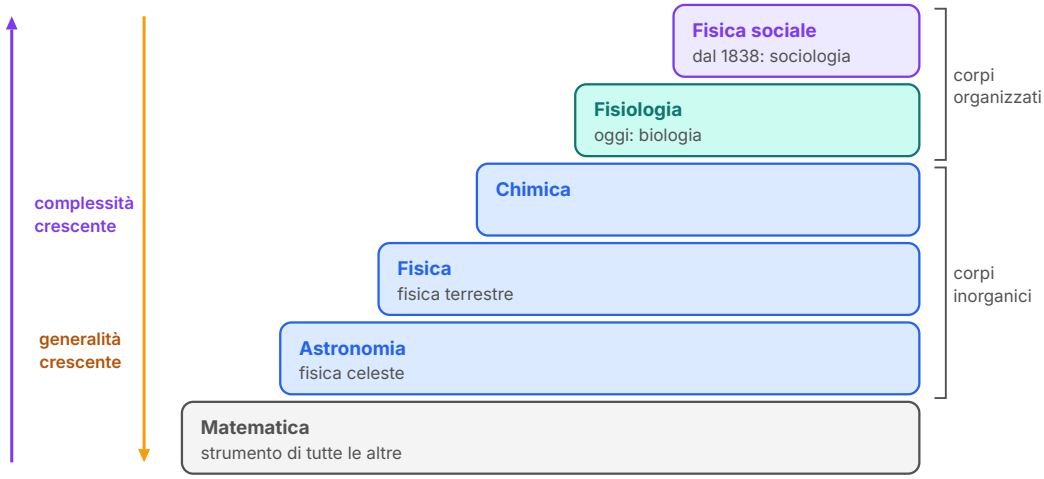


Figura 5.3 La scala delle sei scienze fondamentali nella seconda lezione del *Corso di filosofia positiva*, con i nomi usati da Comte. A destra, la divisione di Comte tra scienze dei corpi inorganici («fisica inorganica») e dei corpi organizzati («fisica organica»); la matematica fa da base a entrambe.

5.2.4 La sociologia: ordine e progresso

Comte chiama dapprima la nuova scienza «fisica sociale»; nel quarto volume del *Corso*, nel 1838, conia per lei un nome nuovo, metà latino e metà greco: *sociologie*. La **sociologia** è, nella sua intenzione, la scienza positiva dei fenomeni sociali, che studia le leggi della convivenza umana con lo stesso metodo con cui la fisica studia i corpi: osservazione, esperimento indiretto (le situazioni anomale, le «malattie» della società), confronto tra società diverse e, soprattutto, metodo storico.

La sociologia si divide in due parti. La **statica sociale** studia le condizioni di esistenza di ogni società: la famiglia, la divisione del lavoro, il linguaggio, la religione, il governo, cioè ciò che garantisce l'**ordine**. La **dinamica sociale** studia il movimento della società nel tempo, cioè il **progresso**, la cui legge fondamentale è appunto quella dei tre stadi. A ogni stadio del sapere corrisponde una forma di società: allo stadio teologico la società militare e teocratica, a quello

metafisico l'età dei giuristi e delle rivoluzioni, a quello positivo la società industriale, guidata dagli scienziati e organizzata dagli industriali. Ordine e progresso, che in politica sembravano opposti (i conservatori volevano l'ordine, i rivoluzionari il progresso), sono per Comte due aspetti dello stesso sviluppo.

ERRORE FREQUENTE

La parola «sociologia» non è antica: è stata coniata da Comte nel 1838. E nella sua classificazione non c'è la **psicologia**. Non è una dimenticanza: Comte rifiutava l'introspezione, perché la mente non può osservare se stessa mentre pensa, come l'occhio non vede se stesso. Le funzioni mentali spettano alla fisiologia (lo studio del cervello) e, nei loro aspetti collettivi, alla sociologia. Una psicologia scientifica autonoma nascerà più tardi, nella seconda metà dell'Ottocento, proprio contro questa tesi.

5.2.5 La religione dell'umanità

Nell'ultima parte della vita Comte va oltre la scienza. Dopo l'incontro con Clotilde de Vaux, morta nel 1846, dà al sentimento un posto centrale e nel *Sistema di politica positiva* (1851–1854) fonda una vera e propria religione senza Dio, la **religione dell'umanità**. Il suo «Grande Essere» è l'umanità stessa, l'insieme dei vivi, dei morti e dei nascituri che contribuiscono al progresso comune. Ha un calendario, con mesi dedicati ai grandi uomini (Omero, Aristotele, Archimede, Cesare, san Paolo, Dante, Gutenberg, Shakespeare, Cartesio…), sacramenti laici, un clero di scienziati. Il suo motto è «l'amore per principio, l'ordine per base, il progresso per fine»; la sua morale si riassume nel «vivere per gli altri», e a Comte si deve la parola «altruismo». Molti discepoli, e Mill per primo, giudicarono questa fase una deviazione autoritaria: il governo degli scienziati rischiava di non lasciare spazio alla libertà di pensiero.

COLLEGAMENTI

Storia e filosofia. L'ottimismo di Comte sul progresso ha un precedente che conosci: l'*Abbozzo di un quadro storico dei progressi dello spirito umano* di Condorcet (*Filosofia 4*, capitolo 10), che Comte stesso cita più volte con rispetto nel *Corso*. E ha una conseguenza che puoi vedere ancora oggi: quando il Brasile divenne repubblica, nel 1889, alcuni dei suoi fondatori erano positivisti, e la nuova bandiera porta il motto «Ordem e Progresso», ordine e progresso, ricavato dalla formula di Comte.

DA RICORDARE

Comte: ogni conoscenza passa per tre stadi, **teologico** (cause soprannaturali), **metafisico** (entità astratte), **positivo** (leggi dei fenomeni). Le scienze si ordinano per generalità decrescente e complessità crescente; in cima sta la **sociologia**, scienza positiva della società, divisa in statica (ordine) e dinamica (progresso). Lo scopo ultimo è riorganizzare la società su un sapere che tutti possano condividere.

5.3 John Stuart Mill: la logica dell'induzione

5.3.1 Un empirista dell'Ottocento

John Stuart Mill (1806–1873) ebbe un'educazione eccezionale e durissima. Il padre James, filosofo ed economista, amico di Jeremy Bentham, gli insegnò il greco a tre anni e il latino a otto, senza mandarlo a scuola e senza lasciargli amici della sua età. A vent'anni, nel 1826, Mill attraversò una grave crisi di depressione, da cui uscì, racconta nell'*Autobiografia* (1873), anche grazie alla poesia di Wordsworth: capì che una mente educata soltanto all'analisi rischia di inaridire i sentimenti. Lavorò per più di trent'anni alla Compagnia delle Indie Orientali e fu per tre anni deputato alla Camera dei Comuni (1865–1868). Fondamentale, nella sua vita e nella sua opera, fu Harriet Taylor, compagna intellettuale per oltre vent'anni e poi moglie dal 1851 fino alla morte di lei, ad Avignone, nel 1858.

Mill condivide con Comte la convinzione che la scienza sia il modello del sapere e che anche la società possa essere studiata scientificamente; lo legge, lo aiuta economicamente, ne discute le idee in un libro del 1865. Ma la sua formazione è quella dell'**empirismo inglese**, di Locke e di Hume: per lui tutta la conoscenza viene dall'esperienza. Il suo problema non è la riorganizzazione della società, ma la **giustificazione** del sapere: che cosa ci autorizza a fidarci delle conclusioni della scienza?

5.3.2 Il problema: che cosa giustifica l'induzione?

Nel *Sistema di logica deduttiva e induttiva* (1843) Mill sostiene una tesi audace: ogni ragionamento che aumenta la nostra conoscenza è, in fondo, un'**induzione**. Anche il sillogismo, il ragionamento deduttivo che hai studiato con Aristotele, non ci insegna niente di nuovo. Se dico «tutti gli uomini sono mortali, Socrate è un uomo, dunque Socrate è mortale», la premessa maggiore contiene già la conclusione: non posso sapere che tutti gli uomini sono mortali se non so già che Socrate lo è. Il sillogismo, dice Mill, è una *petitio principii*, una petizione di principio. In realtà quello che facciamo è inferire da casi particolari osservati (gli uomini morti finora) a un caso particolare nuovo (Socrate); la proposizione generale è soltanto un promemoria di molte inferenze di questo tipo. Mill arriva a sostenere che perfino gli assiomi della geometria e le verità dell'aritmetica sono generalizzazioni dall'esperienza, molto ben confermate.

Per Mill l'**induzione** è dunque l'operazione con cui scopriamo e dimostriamo proposizioni generali: concludiamo che ciò che è vero in certi casi osservati è vero in tutti i casi simili. Ma su che cosa si fonda? Hume aveva mostrato che nessun ragionamento può garantire che il futuro somiglierà al passato (*Filosofia 4*, capitolo 9). Mill non pretende di superare l'obiezione con un argomento a priori. Risponde che ogni induzione presuppone l'**uniformità della natura**, la regolarità per cui nelle stesse circostanze accadono le stesse cose, e in particolare la **legge di causalità**: ogni fenomeno ha una causa, cioè un insieme di antecedenti da cui segue invariabilmente. Questo principio non è innato né evidente; è anch'esso il risultato di un'induzione, la più vasta e la meglio confermata di tutte, che nessuna esperienza ha mai smentito. I critici gli rimproverarono un circolo: si giustifica l'induzione con un principio ottenuto per induzione. Mill lo sapeva, e rispose che non c'è altro fondamento possibile per un empirista.

5.3.3 I metodi della ricerca sperimentale

Se ogni fenomeno ha una causa, il compito della scienza è trovarla tra le molte circostanze che accompagnano il fenomeno. Per questo Mill, riprendendo e sistemando le tavole di Bacone (*Filosofia 4*, capitolo 3), formula i **metodi della ricerca sperimentale**, regole per eliminare le circostanze che non contano e isolare quella che conta. Il capitolo del *Sistema di logica* che li espone si intitola «Dei quattro metodi», ma i canoni sono cinque, perché uno dei metodi è la combinazione di altri due:

1. **metodo della concordanza**: se due o più casi del fenomeno hanno in comune una sola circostanza, quella circostanza è la causa (o l'effetto) del fenomeno;
2. **metodo della differenza**: se un caso in cui il fenomeno si verifica e uno in cui non si verifica hanno in comune tutte le circostanze tranne una, presente solo nel primo, quella circostanza è l'effetto, o la causa, o una parte indispensabile della causa;
3. **metodo congiunto** di concordanza e differenza: i casi in cui il fenomeno si presenta hanno in comune soltanto una circostanza, e i casi in cui manca hanno in comune soltanto l'assenza di quella circostanza;
4. **metodo dei residui**: se da un fenomeno si sottrae la parte che induzioni precedenti hanno già attribuito a certe cause, il resto è l'effetto delle cause rimanenti;
5. **metodo delle variazioni concomitanti**: se un fenomeno varia ogni volta che un altro varia in un certo modo, i due sono legati da un rapporto di causalità, diretto o attraverso una causa comune.

Il più potente, per Mill, è il metodo della differenza, perché è quello dell'esperimento controllato: lo scienziato prepara due situazioni identiche, ne cambia una sola circostanza e osserva che cosa accade. Il metodo della concordanza è più debole, perché casi diversi possono avere lo stesso effetto per cause diverse: è il problema che Mill chiama **pluralità delle cause**. Le variazioni concomitanti servono quando la causa non si può eliminare del tutto, come la gravità o il calore.

ESEMPIO SVOLTO

Perché ingialliscono le piantine? Il club di scienze di un liceo coltiva sei vaschette di piantine di mirtillo nella serra della scuola. Dopo tre settimane alcune hanno le foglie gialle. I ragazzi annotano quattro circostanze per ogni vaschetta (Tabella 5.1). I dati sono inventati per l'esercizio.

Tabella 5.1 Le sei vaschette del club di scienze (dati inventati).

Vaschetta	Acqua	Posizione	Terriccio	Vaso	Foglie gialle
1	di rubinetto	al sole	universale	plastica	sì
2	di rubinetto	all'ombra	torba	coccio	sì
3	di rubinetto	all'ombra	universale	coccio	sì
4	piovana	al sole	universale	plastica	no
5	piovana	all'ombra	torba	coccio	no
6	piovana	al sole	torba	plastica	no

Concordanza. Le vaschette 1 e 2 hanno entrambe le foglie gialle e differiscono in posizione, terriccio e vaso: hanno in comune soltanto l'acqua di rubinetto. Prima ipotesi: l'acqua di rubinetto è la causa.

Differenza. Le vaschette 1 e 4 sono uguali in tutto (sole, terriccio universale, vaso di plastica) tranne l'acqua; solo la 1, con acqua di rubinetto, ingiallisce (Figura 5.4). L'acqua di rubinetto è la causa o una parte indispensabile della causa.

Metodo congiunto. I casi positivi 1 e 2 hanno in comune solo l'acqua di rubinetto; i casi negativi 4 e 5 non hanno in comune nulla tranne l'acqua piovana, cioè l'assenza di quella circostanza. La conclusione si rafforza. Le vaschette 3 e 6 la confermano: la 3 ha la stessa posizione e lo stesso vaso della 5 e ingiallisce; la 6 ha lo stesso sole e lo stesso vaso della 1 e resta verde.

Limiti. I metodi eliminano soltanto le circostanze che sono state *annotate*. Se le vaschette con acqua di rubinetto fossero anche le uniche seminate con un certo lotto di semi, i dati non lo direbbero. E il metodo trova la causa ma non il meccanismo: sarà la biologia vegetale a spiegare che il calcare dell'acqua dura rende il terreno meno acido e impedisce al mirtillo di assorbire il ferro.

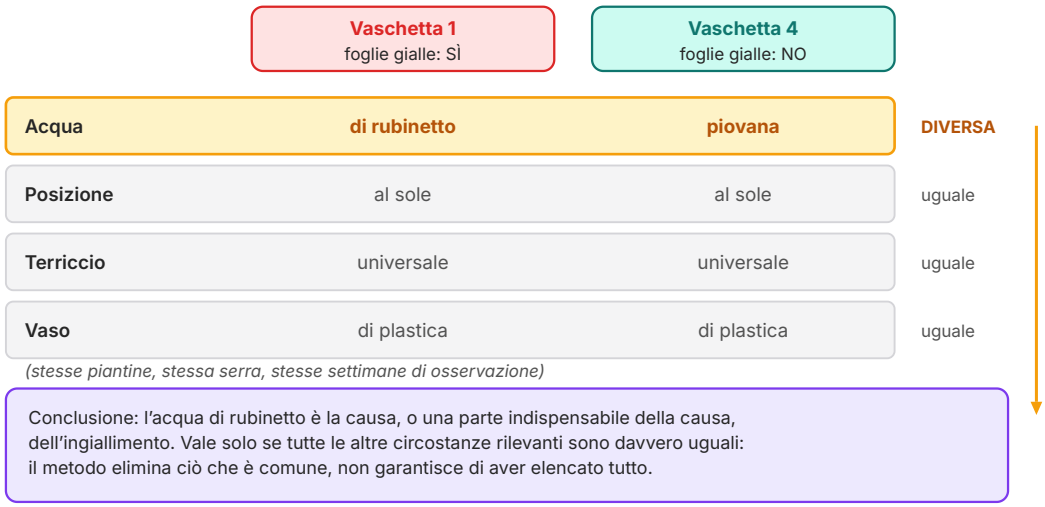


Figura 5.4 Il metodo della differenza applicato alle vaschette 1 e 4 della Tabella 5.1 (dati inventati): le due vaschette coincidono in ogni circostanza annotata tranne una.

5.3.4 I limiti e l'eredità dei metodi

Mill stesso avverte che i metodi funzionano bene in laboratorio, dove si possono preparare casi identici, e molto meno nelle scienze dell'uomo, dove i fattori sono innumerevoli e l'esperimento è quasi sempre impossibile: nessuno può rifare la storia di un paese cambiando una sola circostanza. Per le scienze sociali propone perciò un metodo misto, che combina deduzione dalle leggi della natura umana e verifica sui fatti. Avverte anche che una variazione concomitante può indicare una causa comune e non un rapporto diretto. Sono avvertimenti che valgono ancora oggi: il metodo della differenza è alla base della sperimentazione controllata che usi nel laboratorio di Scienze, con un gruppo sperimentale e uno di controllo, e l'avvertenza sul quinto canone è quella che la statistica riassume nella formula «correlazione non significa causalità».

5.4 Mill: la felicità e la libertà

5.4.1 Dall'utilitarismo di Bentham a quello di Mill

Jeremy Bentham (1748–1832), giurista e riformatore, aveva fondato la morale e la legislazione sul **principio di utilità**: un'azione o una legge è buona se produce la maggiore felicità del maggior numero di persone, e la felicità consiste nel piacere e nell'assenza di dolore. I piaceri, per Bentham, si possono misurare (intensità, durata, certezza, vicinanza…) e sommare; conta la quantità, non la qualità.

Mill riprende la dottrina nel saggio *L'utilitarismo*, pubblicato a puntate nel 1861 sul *Fraser's Magazine* e in volume nel 1863, e insieme la corregge. L'**utilitarismo** è la teoria morale secondo cui le azioni sono giuste nella misura in cui tendono a promuovere la felicità, sbagliate nella misura in cui tendono a produrne il contrario. Ma Mill vi introduce una distinzione di **qualità**: alcuni piaceri sono più desiderabili di altri. I piaceri dell'intelligenza, del sentimento, dell'immaginazione e della morale sono superiori a quelli del corpo. Come si stabilisce quale piacere è superiore? Chiedendo a chi li conosce entrambi: chi ha provato gli uni e gli altri preferisce decisamente i primi, anche a prezzo di maggiori inquietudini. Da qui la frase più famosa del saggio (capitolo II): è meglio essere un essere umano insoddisfatto che un maiale soddisfatto, meglio Socrate insoddisfatto che uno stolto soddisfatto; e se lo stolto o il maiale la pensano diversamente, è perché conoscono soltanto il proprio lato della questione.

ERRORE FREQUENTE

L'utilitarismo **non** è una morale egoistica. Mill lo ripete con forza: la felicità che misura la giustezza di un'azione «non è la felicità propria di chi agisce, ma quella di tutti gli interessati», e tra la propria felicità e quella degli altri bisogna essere imparziali come uno spettatore disinteressato e benevolo (*L'utilitarismo*, cap. II). Mill arriva a dire che nella regola d'oro del Vangelo, «fa' agli altri ciò che vorresti fosse fatto a te», si legge «lo spirito completo» della morale dell'utilità. Non confondere nemmeno il suo utilitarismo con un calcolo dei soli piaceri del corpo: è proprio ciò che la distinzione di qualità vuole escludere.

5.4.2 *Sulla libertà*: il principio del danno

Sulla libertà (1859), che Mill dedicò alla memoria di Harriet Taylor, affronta un problema nuovo. Nelle monarchie assolute il pericolo per la libertà veniva dal sovrano; nelle democrazie moderne, dove il popolo governa se stesso, si potrebbe pensare che la libertà sia al sicuro. Non è così. Il «popolo» che esercita il potere è in realtà la sua parte più numerosa o più attiva, e può opprimere le minoranze: è la **tirannia della maggioranza**, un'espressione che Mill riprende da Alexis de Tocqueville. E questa tirannia non agisce soltanto attraverso le leggi: agisce attraverso l'opinione pubblica, il costume, la pressione sociale, e per questo è, scrive Mill, più temibile di molte forme di oppressione politica, perché penetra nei particolari della vita e arriva a «rendere schiava l'anima stessa».

Contro entrambi i pericoli Mill formula un solo principio, il **principio del danno**: l'unico scopo per cui si può legittimamente esercitare un potere su un membro di una comunità civile, contro la sua volontà, è impedire un danno agli altri. Il bene dell'individuo stesso, fisico o morale, non è una giustificazione sufficiente. Possiamo discutere con lui, cercare di persuaderlo, consigliarlo, ma non costringerlo. Il principio divide la condotta di ciascuno in due parti: quella che riguarda gli altri, per cui ognuno risponde alla società, e quella che riguarda soltanto lui stesso, in cui la sua indipendenza è, di diritto, assoluta. «Su se stesso, sul proprio corpo e sulla propria mente, l'individuo è sovrano.»

Mill indica tre sfere di libertà che ne derivano: la libertà di coscienza, di pensiero e di espressione; la libertà di gusti e di occupazioni, cioè di costruire la propria vita secondo il proprio carattere, anche se gli altri la giudicano sciocca; la libertà di associazione. Il principio vale, precisa, per gli adulti nel pieno delle loro facoltà, non per i bambini. E non giustifica ogni azione: chi danneggia gli altri, o viene meno ai propri obblighi verso di loro, può essere punito.

Alla libertà di pensiero e di discussione è dedicato il secondo capitolo. Se tutta l'umanità meno uno avesse la stessa opinione, non avrebbe il diritto di far tacere quell'uno. Perché? Mill risponde con un argomento che considera tutti i casi possibili. Se l'opinione messa a tacere è vera, si perde l'occasione di correggere un errore. Se è falsa, si perde la comprensione più viva della verità che nasce dallo scontro con l'errore: una verità mai discussa diventa un «dogma morto», ripetuto senza capirlo. E il caso più frequente è che le opinioni in conflitto contengano ciascuna una parte di verità, che solo la discussione può completare. In ogni caso, chi pretende di zittire un'opinione si attribuisce un'infallibilità che nessuno possiede. La libertà individuale, del resto, ha anche un valore positivo: l'**individualità**, la capacità di ciascuno di scegliere e di sviluppare le proprie facoltà, è per Mill uno degli elementi del benessere umano e la condizione del progresso di una società.

5.4.3 *La servitù delle donne*

Mill applicò gli stessi principi alla condizione femminile. Nel 1867, da deputato, propose di sostituire nella legge elettorale inglese la parola *man* («uomo») con *person* («persona»), per estendere il voto alle donne; la proposta fu respinta. Nel 1869 pubblicò *La servitù delle donne*, scritto alcuni anni prima e nato, come scrisse egli stesso, dal confronto con Harriet Taylor e con la figlia di lei, Helen. La tesi è radicale per l'epoca: la subordinazione legale di un sesso all'altro è sbagliata in sé ed è uno dei principali ostacoli al progresso umano. Non si può sapere quale sia la «natura» delle donne finché esse vivono in condizioni che non hanno scelto, escluse dall'istruzione superiore, dalle professioni, dalla politica, e nel matrimonio prive di diritti sui propri beni. Il principio deve essere la perfetta uguaglianza davanti alla legge. In Gran Bretagna le donne voteranno alle stesse condizioni degli uomini soltanto nel 1928; in Italia votarono per la prima volta nel 1946.

EDUCAZIONE CIVICA

Le idee di Mill si possono confrontare con due articoli della Costituzione della Repubblica italiana. Art. 21, primo e secondo comma: «Tutti hanno diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni altro mezzo di diffusione. La stampa non può essere soggetta ad autorizzazioni o censure.» Art. 3: «Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.»

Il primo comma dell'art. 3, con le parole «senza distinzione di sesso», scrive nella legge fondamentale ciò che *La servitù delle donne* chiedeva. Il secondo comma va oltre il liberalismo di Mill: la Repubblica non si limita a non interferire, ma deve intervenire per rendere effettiva la libertà. È un confronto tra idee, non una discendenza diretta: i costituenti del 1946–1947 avevano davanti molte fonti, e la storia recente del fascismo. Prova a discutere in classe: l'art. 21 vieta anche le manifestazioni «contrarie al buon costume» (ultimo comma). Mill avrebbe accettato questo limite?

5.5 Charles Darwin: l'origine delle specie

5.5.1 Il problema: perché i viventi sono così adatti al loro ambiente?

Chiunque osservi un organismo resta colpito dalla precisione con cui è adatto al suo modo di vivere: l'occhio è costruito per vedere, l'ala del pipistrello per volare, il becco del picchio per scavare il legno. Per secoli la spiegazione più diffusa fu che questa perfezione rivelasse un progetto: nella *Teologia naturale* (1802) William Paley paragonava l'organismo a un orologio trovato per terra, che fa pensare per forza a un orologiaio. Ne derivava anche l'idea che le specie fossero **fisse**: create così come sono e immutabili nel tempo, come insegnava il grande classificatore Linneo nel Settecento.

All'inizio dell'Ottocento questa visione cominciava a vacillare. La geologia di Charles Lyell mostrava che la Terra è antichissima e che lente cause naturali, operanti ancora oggi, ne hanno modellato la superficie. I fossili rivelavano specie scomparse. Il naturalista francese Jean-Baptiste de Lamarck aveva già proposto, nella *Filosofia zoologica* (1809), una teoria della trasformazione delle specie, fondata sull'uso e il non uso degli organi e sull'ereditarietà dei caratteri acquisiti; ma la sua spiegazione non aveva convinto la comunità scientifica. Mancava un meccanismo capace di spiegare insieme la trasformazione e l'adattamento.

5.5.2 Il viaggio del *Beagle* e una lunga attesa

Charles Darwin (1809–1882) era figlio di un medico benestante; abbandonati gli studi di medicina a Edimburgo, studiò a Cambridge per diventare pastore anglicano, ma la sua passione era la storia naturale. Nel 1831, a ventidue anni, si imbarcò come naturalista sul brigantino *Beagle*, che la marina britannica mandava a rilevare le coste del Sudamerica. Il viaggio, dal 27 dicembre 1831 al 2 ottobre 1836, fece il giro del mondo. Darwin raccolse fossili di grandi mammiferi estinti simili agli animali che vivevano ancora negli stessi luoghi, osservò come specie affini si sostituiscono l'una all'altra procedendo lungo il continente, e nelle isole Galápagos trovò uccelli e tartarughe diversi da un'isola all'altra: ne capì l'importanza soltanto dopo il ritorno, riordinando le raccolte.

Nell'autunno del 1838 lesse il *Saggio sul principio di popolazione* di Thomas Malthus (1798), secondo cui la popolazione tende a crescere più rapidamente dei mezzi di sussistenza, e capì che lo stesso squilibrio vale per tutte le specie: ne nascono molti più individui di quanti possano sopravvivere. Aveva trovato il suo meccanismo. Ma per vent'anni non pubblicò quasi nulla della teoria: raccoglieva prove, allevava piccioni, studiava i cirripedi, consapevole dello scandalo che avrebbe suscitato. Nel 1858 ricevette dall'arcipelago malese una lettera di un giovane naturalista, Alfred Russel Wallace, che era giunto da solo a un'idea molto simile. Gli scritti dei due furono presentati insieme alla Linnean Society di Londra il 1° luglio 1858, e l'anno dopo, il 24 novembre 1859, uscì *L'origine delle specie per mezzo della selezione naturale*.

5.5.3 La teoria: variazione, lotta, selezione

Darwin comincia il libro da un esempio familiare: gli allevatori. Scegliendo per la riproduzione, generazione dopo generazione, i piccioni o i cani che presentano una certa caratteristica, gli allevatori hanno prodotto razze diversissime a partire da poche forme originarie. È la **selezione artificiale**. Darwin si chiede: può esistere in natura un processo simile, senza un allevatore? La sua risposta collega pochi fatti osservabili (Figura 5.5).

1. **Variazione**: gli individui di una stessa specie non sono mai identici, e molte delle loro differenze si trasmettono ai figli. Darwin non sa perché gli individui varino né come si trasmettano i caratteri; constata che accade.
2. **Sovrapproduzione**: ogni specie produce più discendenti di quanti l'ambiente possa nutrirne; se tutti sopravvivessero, anche la specie che si riproduce più lentamente coprirebbe in pochi secoli la Terra.
3. **Lotta per l'esistenza**: ne segue una competizione continua per il cibo, lo spazio, la difesa dai predatori e dal clima. Darwin precisa che usa l'espressione «in senso ampio e metaforico»: anche una pianta al margine del deserto «lotta» contro la siccità.
4. **Selezione naturale**: in questa lotta gli individui che possiedono variazioni anche lievemente favorevoli in quel particolare ambiente hanno maggiori probabilità di sopravvivere e di la-

sciare discendenti; le variazioni sfavorevoli tendono a scomparire.

5. **Accumulo e divergenza**: in tempi lunghissimi le piccole differenze si sommano, le popolazioni che vivono in ambienti diversi si allontanano e nascono nuove specie, mentre altre si estinguono.

La **lotta per l'esistenza** è dunque la competizione, diretta o indiretta, che nasce dal fatto che nascono più individui di quanti possano sopravvivere. La **selezione naturale** è la conservazione delle variazioni favorevoli e l'eliminazione di quelle sfavorevoli che ne risulta: il «più adatto» non è il più forte o il più feroce, ma chi, in un dato ambiente, lascia più discendenti. Un insetto mimetico, una pianta che resiste al gelo, un animale che collabora con i compagni possono essere i più adatti. E ciò che è favorevole in un ambiente può essere dannoso in un altro.

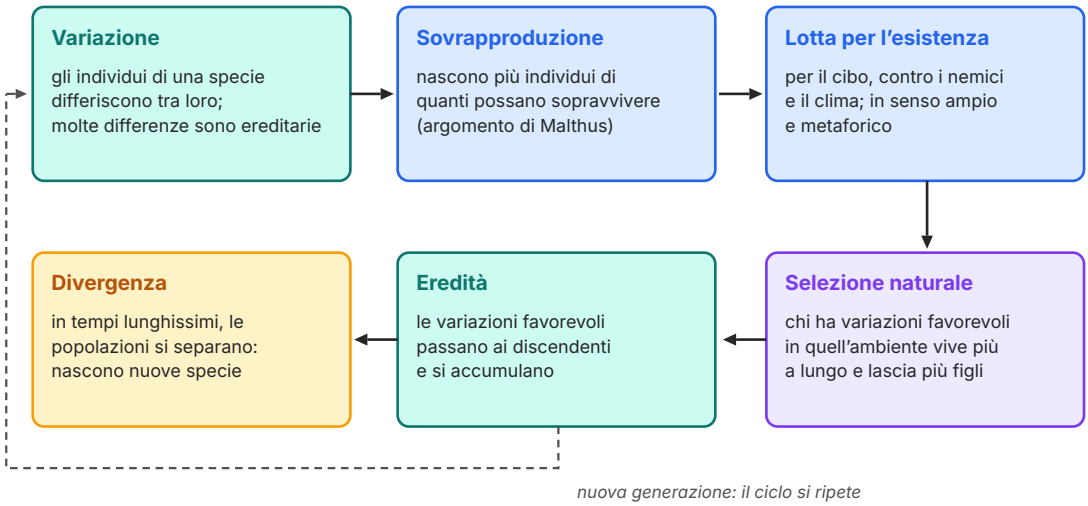


Figura 5.5 Il ragionamento della selezione naturale in *L'origine delle specie* (1859). Le frecce indicano il legame logico tra i fatti; la freccia tratteggiata indica che il processo si ripete su ogni nuova generazione.

ESEMPIO SVOLTO

L'argomento della selezione naturale in premesse e conclusione. Darwin presenta l'*Origine* come «un unico lungo argomento». Il suo nucleo si può ricostruire così.

- P1. Gli individui di ogni specie variano, e molte variazioni sono ereditarie (osservazione: allevatori, naturalisti).
- P2. Ogni specie produce più discendenti di quanti possano sopravvivere (Malthus; calcolo sulla crescita delle popolazioni).
- C1. Dunque tra gli individui c'è una lotta per l'esistenza (da P2).
- C2. Dunque gli individui con variazioni favorevoli sopravvivono e si riproducono di più, e trasmettono queste variazioni (da P1 e C1): è la selezione naturale.
- P3. La Terra è antichissima (geologia di Lyell).
- C3. Dunque, accumulando piccole variazioni per tempi lunghissimi, la selezione naturale può produrre nuove specie (da C2 e P3).

Che tipo di argomento è? Le premesse sono generalizzazioni empiriche, ottenute per induzione; il passaggio a C1 e a C2 è quasi deduttivo; C3 invece non è osservato direttamente, perché nessuno può guardare una specie che nasce in milioni di anni. Darwin lo sostiene mostrando che la teoria spiega insieme molti fatti diversi che senza di essa restano slegati: la distribuzione geografica, i fossili, gli organi rudimentali, le somiglianze negli embrioni. È un'**inferenza alla migliore spiegazione**, più che una dimostrazione: un modo di ragionare che i metodi di Mill, pensati per l'esperimento, non descrivono.

Da qui la tesi della **discendenza comune**: tutte le specie viventi discendono, con modificazioni, da pochi antenati, forse da uno solo. La loro storia non è una scala, ma un albero ramificato, in cui le specie attuali sono le estremità dei rami e quelle estinte sono rami interrotti (Figura 5.6). L'unica illustrazione dell'*Origine* è proprio uno schema di questo tipo. La classificazione dei naturalisti, che raggruppa i viventi in specie, generi, famiglie, assume così un significato nuovo: le somiglianze rivelano parentele.

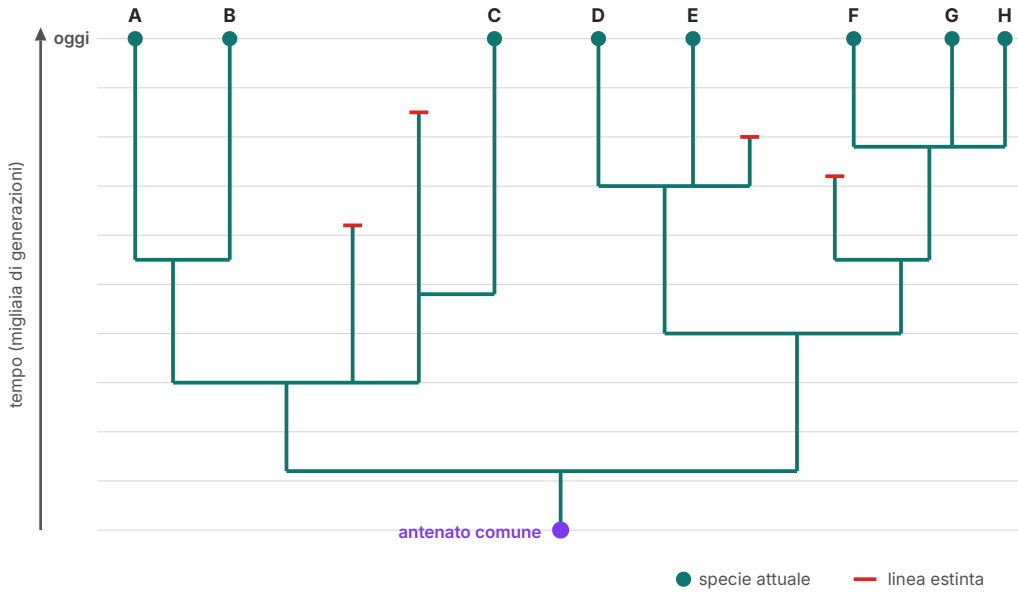


Figura 5.6 Uno schema della discendenza comune, ispirato all'unico diagramma dell'*Origine delle specie*: le specie attuali A–H sono le estremità di un albero ramificato; i trattini rossi indicano linee estinte. Lo schema è teorico e non rappresenta specie reali né tempi misurati.

5.5.4 Che cosa cambia per la filosofia

La teoria di Darwin non riguarda solo la biologia. Cambia almeno tre idee che la filosofia aveva dato per acquisite.

- **Le specie non sono fisse.** Dalla tradizione aristotelica in poi si era pensato che le specie corrispondessero a essenze stabili. Per Darwin una specie è una popolazione che cambia nel tempo, e il confine tra varietà e specie è sfumato.
- **L'adattamento non richiede un progetto.** La selezione naturale spiega l'ordine apparente dei viventi con cause naturali, senza un fine prestabilito: l'orologio di Paley non ha bisogno di un orologiaio. Darwin, che in gioventù aveva ammirato Paley, approdò a una posizione che definì «agnostica», usando una parola coniata dal suo amico Thomas Henry Huxley; ma molti credenti, anche allora, ritennero la teoria compatibile con la fede.
- **L'uomo fa parte della natura.** Nell'*Origine* Darwin vi accenna appena; nell'*Origine dell'uomo* (1871) sostiene che anche l'essere umano discende da antenati comuni con le altre specie, e che le sue facoltà mentali e morali si sono sviluppate gradualmente da quelle degli animali. Il senso morale, per esempio, deriverebbe dagli istinti sociali.

ERRORE FREQUENTE

- «Sopravvivenza del più adatto» (*survival of the fittest*) non è un'espressione di Darwin: l'ha coniata Herbert Spencer nei *Principi di biologia* (1864). Darwin la adottò, accanto a «selezione naturale», soltanto dalla quinta edizione dell'*Origine* (1869).
- Darwin non ha detto che l'uomo «discende dalla scimmia». Ha sostenuto che l'uomo e le scimmie antropomorfe discendono da **antenati comuni**: sono rami vicini dello stesso albero, non l'uno il successore dell'altro.
- Darwin non conosceva la genetica. Le leggi di Mendel, pubblicate nel 1866, rimasero quasi ignorate fino alla loro riscoperta nel 1900; Darwin ammetteva di non sapere come si trasmettessero le variazioni, e in parte accettava anche l'ereditarietà dei caratteri acquisiti.

COLLEGAMENTI

Scienze. Il problema che Darwin lasciò aperto, l'ereditarietà, fu risolto nel Novecento. Le leggi di Mendel e poi la scoperta del DNA (che hai studiato in *Scienze 3*, capitoli 11–12) spiegano da dove nascono le variazioni (mutazioni e ricombinazione) e come si trasmettono. Negli anni Trenta e Quaranta del Novecento la genetica delle popolazioni e la teoria di Darwin si fusero nella cosiddetta «sintesi moderna». Quest'anno, in Scienze, le biotecnologie ti mostreranno come oggi si interviene direttamente sul patrimonio genetico: una possibilità che pone domande filosofiche nuove, sulle quali tornerai nell'ultimo capitolo del volume.

5.6 Herbert Spencer e il Positivismo in Italia

5.6.1 L'evoluzione come legge del cosmo

Herbert Spencer (1820–1903) fu ingegnere ferroviario, giornalista all'*Economist* e poi studioso indipendente, che non insegnò mai in un'università. Il suo progetto era immenso: un «sistema di filosofia sintetica» che spiegasse con un'unica legge la natura inorganica, la vita, la mente, la società e la morale. Lo annunciò nel 1860 e lo completò in dieci volumi nel 1896. Già in un saggio del 1857 sul progresso, cioè prima dell'*Origine delle specie*, aveva sostenuto che lo sviluppo procede ovunque dal semplice al complesso.

Nei *Primi principi* (1862) Spencer definisce l'evoluzione come un processo in cui la materia si concentra e si integra, mentre passa da uno stato **omogeneo**, indefinito e incoerente, a uno stato **eterogeneo**, definito e coerente. La legge vale per tutto: una nebulosa uniforme si condensa in un sistema di pianeti distinti; un embrione formato da cellule simili si sviluppa in un organismo con organi diversi; un'orda primitiva in cui tutti fanno tutto diventa una società con mestieri, classi e istituzioni specializzate; perfino le lingue si differenziano. Chiamiamo **evoluzionismo**, in senso filosofico, la concezione che fa dell'evoluzione la legge universale della real-

tà, dal cosmo alla società. È più ampia della teoria di Darwin, che riguarda solo i viventi e non contiene alcuna idea di progresso necessario; Spencer, invece, era convinto che l'evoluzione portasse verso forme sempre più perfette.

5.6.2 L'Inconoscibile

La prima parte dei *Primi principi* si intitola «L'Inconoscibile». Spencer vi sostiene che la scienza conosce soltanto i fenomeni e le loro relazioni, mai la realtà ultima che vi si manifesta. Le idee di spazio, di tempo, di forza, di materia, se le spingiamo fino in fondo, ci portano a contraddizioni; dietro i fenomeni c'è una realtà di cui sappiamo che esiste, ma non che cosa sia: l'**Inconoscibile**. Su questo punto, secondo Spencer, scienza e religione possono riconciliarsi: entrambe, se sono coerenti, riconoscono un mistero ultimo; la religione sbaglia quando pretende di descriverlo, la scienza quando pretende di eliminarlo. È una posizione diversa da quella di Comte, che si limitava ad accantonare le domande sull'assoluto come inaccessibili.

5.6.3 L'individuo, lo Stato e il «darwinismo sociale»

Applicata alla società, la legge dell'evoluzione porta Spencer a distinguere le società **militari**, fondate sulla coercizione e sull'obbedienza, dalle società **industriali**, fondate sul contratto, sulla cooperazione volontaria e sulla libertà individuale; il progresso va dalle prime alle seconde. Spencer fu perciò un liberale radicale, contrario alle guerre e alle conquiste coloniali, ma anche all'intervento dello Stato nell'economia e nell'assistenza: in *L'individuo contro lo Stato* (1884) sostenne che le leggi a favore dei poveri ostacolano l'adattamento spontaneo della società e finiscono per danneggiare proprio coloro che vogliono aiutare. Fu, alla fine dell'Ottocento, uno dei filosofi più letti al mondo.

Il **darwinismo sociale** è l'applicazione ai rapporti tra individui, classi e nazioni dell'idea di una lotta per l'esistenza in cui il «più adatto» prevale, presentata come una legge naturale da non ostacolare. Tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento questa idea fu usata per giustificare la concorrenza senza regole, l'imperialismo, il razzismo e l'eugenetica (lo hai visto in *Storia 4*, capitolo 16). Ma attenzione: «darwinismo sociale» è un'**etichetta polemica**, usata soprattutto da chi criticava queste dottrine e diffusa nel Novecento, in particolare dopo il libro dello storico americano Richard Hofstadter (1944); né Darwin né Spencer la usarono per sé. Spencer condannava il militarismo e l'imperialismo che altri giustificavano in nome della «lotta», ma si opponeva all'assistenza pubblica ai poveri; Darwin, nell'*Origine dell'uomo*, sottolinea l'importanza della simpatia e degli istinti sociali. Resta il punto filosofico: da una teoria che descrive come funziona la natura non si può ricavare come gli uomini devono comportarsi. Che il più adatto sopravviva non significa che sia giusto che sopravviva solo lui.

5.6.4 Il Positivismo in Italia

In Italia il Positivismo si diffonde dopo l'Unità, quando la nuova classe dirigente cerca nella scienza lo strumento per modernizzare un paese povero e diviso. Lo storico Pasquale Villari, in

un saggio del 1866, invitava ad applicare il metodo positivo alla storia e ai problemi sociali; le inchieste sul Mezzogiorno e sulle condizioni dei contadini nacquero in questo clima. Il filosofo più rappresentativo fu **Roberto Ardigò** (1828–1920), un sacerdote, canonico a Mantova, che lasciò l'abito nel 1871 e insegnò poi all'Università di Padova. Nella *Psicologia come scienza positiva* (1870) sostenne che anche la vita mentale si può studiare con i metodi delle scienze naturali, e concepì la realtà come un passaggio continuo dall'indistinto al distinto, un'idea vicina a quella di Spencer.

APPROFONDIMENTO

Cesare Lombroso e i limiti di una scienza. Il medico veronese Cesare Lombroso (1835–1909) fondò l'antropologia criminale con *L'uomo delinquente* (1876). Misurando crani, volti e corpi di detenuti, sostenne che esiste un «delinquente nato», riconoscibile da segni fisici che rivelerebbero un ritorno a stadi primitivi dell'evoluzione. Ebbe un influsso enorme sul diritto penale (la «scuola positiva» di Enrico Ferri spostò l'attenzione dal reato al reo e alle sue condizioni) e contribuì a far nascere la criminologia. Ma la sua teoria è stata abbandonata: confondeva correlazioni con cause, trascurava le condizioni sociali della povertà e del carcere, e applicò gli stessi pregiudizi a interi gruppi umani, tra cui gli abitanti del Mezzogiorno. La sua collezione di crani, conservata a Torino, è stata al centro, negli ultimi decenni, di discussioni sulla restituzione dei resti umani. Il caso mostra che il prestigio della scienza non basta a garantire che una teoria sia scientifica: occorrono controlli rigorosi, proprio come chiedeva Mill.

COLLEGAMENTI

Italiano. Quest'anno, in Italiano, studierai Verga e il Verismo. Il Naturalismo francese, da cui il Verismo prende le mosse, si richiamava esplicitamente al metodo delle scienze: Émile Zola, nel saggio *Il romanzo sperimentale* (1880), voleva che lo scrittore osservasse i personaggi come il medico Claude Bernard osservava i fenomeni del corpo, e il critico Hippolyte Taine spiegava le opere con tre fattori, la razza, l'ambiente e il momento storico. Riconoscerai nell'«impersonalità» di Verga e nella sua attenzione all'ambiente dei pescatori di Aci Trezza l'eco di questa cultura, ma anche il suo pessimismo, lontano dalla fiducia nel progresso: nei *Malavoglia* (1881) la «fiumana del progresso» travolge i deboli.

5.6.5 Un bilancio

Il Positivismo ha lasciato un'eredità durevole: l'idea che le affermazioni sul mondo vadano controllate con l'osservazione, la nascita delle scienze sociali, l'attenzione ai metodi della ricerca, la difesa della libertà di pensiero di Mill. Ma già alla fine dell'Ottocento le sue certezze cominciavano a incrinarsi. La fiducia in un progresso necessario fu smentita dalle crisi sociali e poi dalla Prima guerra mondiale; la pretesa di applicare a tutto il metodo delle scienze naturali fu contestata da chi riteneva che la storia, la cultura e la coscienza richiedano un altro modo di conoscere. Sono le reazioni al Positivismo che studierai nel prossimo capitolo.

IN SINTESI

Tabella 5.2 I quattro autori del capitolo a confronto.

Autore	Problema	Tesi principali	Opere chiave
Comte	come ricostruire un ordine sociale dopo la Rivoluzione?	legge dei tre stadi; scala delle scienze; sociologia (statica e dinamica); religione dell'umanità	*Corso di filosofia positiva* (1830–1842); *Sistema di politica positiva* (1851–1854)
Mill	che cosa giustifica le inferenze della scienza? fin dove può arrivare il potere sull'individuo?	ogni inferenza è induttiva; i cinque metodi; utilitarismo qualitativo; principio del danno; uguaglianza dei sessi	*Sistema di logica* (1843); *Sulla libertà* (1859); *L'utilitarismo* (1861/1863); *La servitù delle donne* (1869)
Darwin	come si spiegano la varietà e l'adattamento dei viventi?	variazione, lotta per l'esistenza, selezione naturale; discendenza comune; l'uomo nella natura	*L'origine delle specie* (1859); *L'origine dell'uomo* (1871)
Spencer	esiste una legge unica di tutto lo sviluppo?	evoluzione dall'omogeneo all'eterogeneo; l'Inconoscibile; società militari e industriali; individualismo	*Primi principi* (1862); *L'individuo contro lo Stato* (1884)

5.7 Leggere i testi

5.7.1 T1 · La legge dei tre stati

Nota introduttiva. La prima lezione del *Corso di filosofia positiva* (1830) presenta il programma dell'opera. Dopo aver annunciato di voler studiare lo sviluppo dell'intelligenza umana, Comte enuncia la legge che ne regola il cammino. Il testo dice «stati» (*états*), dove la tradizione scolastica italiana dice «stadi»; «agenti» indica qui esseri che agiscono, cioè divinità o spiriti.

> Studiando così lo sviluppo complessivo dell'intelligenza umana nelle sue diverse sfere di attività, dal suo primo slancio, il più semplice, fino ai nostri giorni, credo di aver scoperto una grande legge fondamentale, alla quale essa è sottoposta da una necessità invariabile, e che mi sembra possa essere solidamente stabilita sia sulle prove razionali fornite dalla conoscenza della nostra costituzione, sia sulle verifiche storiche che risultano da un attento esame del passato. Questa legge consiste in ciò: ciascuna delle nostre concezioni principali, ciascun ramo delle nostre conoscenze, passa successivamente per tre stati teorici differenti: lo stato teologico, o fittizio; lo stato metafisico, o astratto; lo

> stato scientifico, o positivo. [...] Di qui tre sorte di filosofie, o di sistemi generali di concezioni sull'insieme dei fenomeni, che si escludono a vicenda: la prima è il punto di partenza necessario dell'intelligenza umana; la terza, il suo stato fisso e definitivo; la seconda è destinata unicamente a servire da transizione.
>
> Nello stato teologico lo spirito umano, dirigendo essenzialmente le sue ricerche verso la natura intima degli esseri, verso le cause prime e finali di tutti gli effetti che lo colpiscono, in una parola verso le conoscenze assolute, si rappresenta i fenomeni come prodotti dall'azione diretta e continua di agenti soprannaturali più o meno numerosi, il cui intervento arbitrario spiega tutte le anomalie apparenti dell'universo.
>
> Nello stato metafisico, che in fondo non è che una semplice modificazione generale del primo, gli agenti soprannaturali sono sostituiti da forze astratte, vere entità (astrazioni personificate) inerenti ai diversi esseri del mondo, e concepite come capaci di generare da sé tutti i fenomeni osservati, la cui spiegazione consiste allora nell'assegnare a ciascuno l'entità corrispondente.
>
> Infine, nello stato positivo, lo spirito umano, riconoscendo l'impossibilità di ottenere nozioni assolute, rinuncia a cercare l'origine e la destinazione dell'universo e a conoscere le cause intime dei fenomeni, per dedicarsi unicamente a scoprire, con l'uso ben combinato del ragionamento e dell'osservazione, le loro leggi effettive, cioè le loro relazioni invariabili di successione e di somiglianza.
>
> (Comte, *Corso di filosofia positiva*, prima lezione; traduzione della redazione)

Parole chiave: état théologique, ou fictif (stato teologico o fittizio), *entités* (entità), *lois effectives* (leggi effettive), *relations invariables de succession et de similitude* (relazioni invariabili di successione e di somiglianza).

1. Su quali due tipi di prove Comte dichiara di fondare la sua legge?
2. Quale funzione assegna a ciascuno dei tre stati («punto di partenza», «stato fisso e definitivo», «transizione»)? Perché le tre filosofie «si escludono a vicenda»?
3. In che senso lo stato metafisico è soltanto una «modificazione» del teologico? Che cosa resta uguale e che cosa cambia?
4. A che cosa rinuncia lo spirito positivo, e che cosa ottiene in cambio? Spiega l'espressione «relazioni invariabili di successione e di somiglianza» con un esempio scelto da te.

5.7.2 T2 · Il principio del danno e la libertà di discussione

Nota introduttiva. Due passi di *Sulla libertà* (1859). Il primo, dal capitolo I («Introduzione»), enuncia il principio che regge tutto il saggio; il secondo, dal capitolo II («Della libertà di pensiero e di discussione»), apre la difesa della libertà di espressione. «Coercizione morale» indica la pressione dell'opinione pubblica, distinta dalle pene previste dalle leggi.

> Lo scopo di questo saggio è affermare un principio molto semplice, che ha titolo a regolare in modo assoluto i rapporti della società con l'individuo in materia di costrizione e di controllo, sia che il mezzo usato sia la forza fisica, nella forma di pene legali, sia la coercizione morale dell'opinione pubblica. Il principio è questo: l'unico fine per cui gli uomini sono autorizzati, individualmente o collettivamente, a interferire con la libertà d'azione di uno qualsiasi di loro è la difesa di sé. L'unico scopo per cui si può legittimamente esercitare un potere su qualunque membro di una comunità civile, contro la sua volontà, è impedire un danno agli altri. Il suo proprio bene, fisico o morale, non è una giustificazione sufficiente. [...] La sola parte della condotta di ciascuno per cui egli debba rispondere alla società è quella che riguarda gli altri. Nella parte che riguarda soltanto lui stesso, la sua indipendenza è, di diritto, assoluta. Su se stesso, sul proprio corpo e sulla propria mente, l'individuo è sovrano.
>
> Se tutta l'umanità meno uno fosse di una stessa opinione, e una sola persona fosse dell'opinione contraria, l'umanità non sarebbe più giustificata a far tacere quella persona di quanto lo sarebbe lei, se ne avesse il potere, a far tacere l'umanità. [...] Ma il male particolare del ridurre al silenzio l'espressione di un'opinione è che si deruba il genere umano: i posteri come la generazione presente, quelli che dissentono da quell'opinione ancor più di quelli che la condividono. Se l'opinione è giusta, sono privati dell'occasione di scambiare l'errore con la verità; se è sbagliata, perdono un beneficio quasi altrettanto grande: la percezione più chiara e l'impressione più viva della verità, prodotte dal suo scontro con l'errore.
>
> (Mill, *Sulla libertà*, capp. I e II; traduzione della redazione)

Parole chiave: compulsion and control (costrizione e controllo), *moral coercion of public opinion* (coercizione morale dell'opinione pubblica), *harm to others* (danno agli altri), *sovereign* (sovrano).

1. Quali sono i due mezzi di costrizione di cui parla Mill? Perché, secondo te, mette sullo stesso piano le pene legali e l'opinione pubblica?
2. Che cosa possiamo fare, e che cosa non possiamo fare, verso una persona che agisce contro il proprio bene?
3. Nel secondo passo, perché l'umanità non è giustificata a far tacere anche un solo dissenziente? Ricostruisci le due ipotesi (opinione giusta, opinione sbagliata) e ciò che si perde in ciascuna.
4. Perché a essere derubati sono soprattutto «quelli che dissentono» da un'opinione messa a tacere?

5.7.3 T3 · C'è grandezza in questa visione della vita

Nota introduttiva. È il paragrafo con cui si chiude la prima edizione dell'*Origine delle specie* (1859). Darwin riassume le leggi che ha esposto nel libro e ne trae una conclusione sul modo di guardare la natura. Dalla seconda edizione (1860) aggiunse che la vita era stata infusa nelle prime forme «dal Creatore»: qui si traduce il testo della prima. Le maiuscole sono di Darwin.

> È interessante contemplare una riva intricata, rivestita di molte piante di molti tipi, con uccelli che cantano sui cespugli, con vari insetti che svolazzano qua e là e con vermi che strisciano nella terra umida, e riflettere che queste forme costruite con tanta complessità, così diverse l'una dall'altra e dipendenti l'una dall'altra in modo così complicato, sono state tutte prodotte da leggi che agiscono intorno a noi. Queste leggi, prese nel senso più ampio, sono: l'Accrescimento con la Riproduzione; l'Ereditarietà, che è quasi implicita nella riproduzione; la Variabilità, dovuta all'azione indiretta e diretta delle condizioni esterne di vita e all'uso e al non uso; un Tasso di Aumento così elevato da condurre a una Lotta per la Vita e, di conseguenza, alla Selezione Naturale, che comporta la Divergenza dei Caratteri e l'Estinzione delle forme meno perfezionate. Così, dalla guerra della natura, dalla fame e dalla morte, deriva direttamente l'oggetto più alto che siamo capaci di concepire, cioè la produzione degli animali superiori. C'è grandezza in questa visione della vita, con le sue diverse facoltà, infuse in origine in poche forme o in una sola; e nel pensare che, mentre questo pianeta ha continuato a girare secondo la legge fissa della gravità, da un inizio così semplice infinite forme, le più belle e le più meravigliose, si sono evolute e continuano a evolversi.
>
> (Darwin, *L'origine delle specie*, cap. XIV, paragrafo conclusivo, 1ª ed.; traduzione della redazione)

Parole chiave: entangled bank (riva intricata), *Struggle for Life* (lotta per la vita), *Natural Selection* (selezione naturale), *Divergence of Character* (divergenza dei caratteri), *grandeur* (grandezza).

1. Elenca le «leggi» indicate da Darwin e collegale ai passaggi della Figura 5.5. Quale di esse, alla luce del capitolo, la biologia successiva non avrebbe accettato?
2. Che cosa vuol dire che le forme viventi sono state «prodotte da leggi che agiscono intorno a noi»? Quale spiegazione dell'adattamento viene così esclusa?
3. Darwin accosta la «guerra della natura» e la «grandezza» di questa visione della vita. Come concilia i due aspetti?
4. Perché, secondo te, Darwin richiama alla fine la «legge fissa della gravità»? Che rapporto suggerisce tra la sua teoria e la fisica di Newton?

SINTESI

- Il **Positivismo** (c. 1830–1900) nasce nell'Europa della rivoluzione industriale e considera la scienza, fondata sull'osservazione e sulla ricerca di leggi, l'unico sapere valido; vuole estenderne il metodo all'uomo e alla società. «Positivo» significa reale, utile, certo, preciso, organizzatore e relativo, non «ottimista».
- Per la **legge dei tre stadi** di Comte ogni conoscenza passa dallo stadio **teologico** (cause soprannaturali) a quello **metafisico** (entità astratte) a quello **positivo** (leggi dei fenomeni, relazioni costanti). Ogni scienza percorre gli stadi con tempi propri.
- Comte ordina le scienze fondamentali per generalità decrescente e complessità crescente: matematica, astronomia, fisica, chimica, fisiologia (biologia), fisica sociale. Nel 1838 conia la parola **sociologia**, divisa in statica (ordine) e dinamica (progresso).
- Nell'ultima fase Comte fonda la **religione dell'umanità**, che molti discepoli, Mill per primo, giudicarono autoritaria.
- Nel *Sistema di logica* (1843) Mill sostiene che ogni inferenza che amplia il sapere è un'**induzione**, fondata sull'uniformità della natura e sulla legge di causalità, a loro volta ottenute per induzione. Il sillogismo è una petizione di principio.
- I **metodi della ricerca sperimentale** sono cinque: concordanza, differenza, metodo congiunto, residui, variazioni concomitanti. Il più potente è il metodo della differenza, cioè l'esperimento controllato; tutti eliminano soltanto le circostanze che sono state considerate.
- L'**utilitarismo** di Mill giudica le azioni dalla felicità che producono per tutti gli interessati, ma distingue i piaceri per qualità: «meglio Socrate insoddisfatto che uno stolto soddisfatto».
- In *Sulla libertà* (1859) Mill teme la **tirannia della maggioranza**, anche dell'opinione pubblica, e formula il **principio del danno**: si può esercitare un potere su un individuo contro la sua volontà solo per impedire un danno agli altri. Difende la libertà di discussione e l'individualità; in *La servitù delle donne* (1869) chiede la piena uguaglianza dei sessi davanti alla legge.
- Nell'*Origine delle specie* (1859) Darwin spiega varietà e adattamento dei viventi con la **selezione naturale**: variazione ereditaria, sovrapproduzione, lotta per l'esistenza, maggiore riproduzione dei più adatti. Tutte le specie hanno una **discendenza comune**.
- Per la filosofia Darwin significa: specie non fisse, adattamento senza progetto, uomo come parte della natura (*L'origine dell'uomo*, 1871). «Sopravvivenza del più adatto» è di Spencer (1864); Darwin non conosceva la genetica.
- Spencer fa dell'evoluzione la legge del cosmo, dall'omogeneo all'eterogeneo (**evoluzionismo**); al di là dei fenomeni pone l'**Inconoscibile**; distingue società militari e industriali e difende l'individuo contro lo Stato. «Darwinismo sociale» è un'etichetta polemica posteriore.
- In Italia il Positivismo si diffonde dopo l'Unità (Villari, Ardigò, l'antropologia criminale di Lombroso, oggi abbandonata) e incontra la letteratura nel Naturalismo e nel Verismo.

ESERCIZI

Comprendere e ricordare

1. ● Che cosa significa «positivo» nel lessico di Comte?
   - **A.** ottimista, fiducioso nel futuro dell'umanità
   - **B.** reale, utile, certo, preciso, capace di organizzare invece che di distruggere
   - **C.** stabilito per convenzione dagli uomini, come il diritto positivo
   - **D.** affermativo, cioè contrario di ogni negazione logica

2. ● In quale ordine Comte dispone le sei scienze fondamentali nel *Corso di filosofia positiva*?
   - **A.** fisica, chimica, matematica, astronomia, fisiologia, fisica sociale
   - **B.** matematica, fisica, astronomia, chimica, fisica sociale, fisiologia
   - **C.** matematica, fisica, chimica, astronomia, fisiologia, fisica sociale
   - **D.** matematica, astronomia, fisica, chimica, fisiologia, fisica sociale

3. ● Nello stadio metafisico, secondo Comte, i fenomeni sono spiegati:
   - **A.** con entità astratte, come forze, virtù nascoste o «la natura»
   - **B.** con la volontà di divinità più o meno numerose
   - **C.** con relazioni costanti scoperte con l'osservazione
   - **D.** con la libera scelta degli scienziati

4. ●● Perché nella classificazione delle scienze di Comte non c'è la psicologia?
   - **A.** perché Comte la considerava una scienza già compiuta, che non aveva bisogno di essere fondata
   - **B.** perché la riteneva un ramo della teologia
   - **C.** perché l'introspezione non è un metodo positivo: le funzioni mentali spettano alla fisiologia e, nei loro aspetti collettivi, alla sociologia
   - **D.** perché la parola «psicologia» non esisteva ancora nel 1830

5. ●● Il metodo della differenza di Mill richiede:
   - **A.** un caso in cui il fenomeno si verifica e uno in cui non si verifica, uguali in tutte le circostanze tranne una
   - **B.** molti casi del fenomeno che abbiano in comune una sola circostanza
   - **C.** due fenomeni che variano sempre insieme
   - **D.** di sottrarre da un fenomeno gli effetti di cause già note

6. ●● Perché, secondo Mill, è «meglio essere Socrate insoddisfatto che uno stolto soddisfatto»?
   - **A.** perché il dolore rende gli uomini migliori
   - **B.** perché la virtù vale più della felicità e non deve mai essere misurata
   - **C.** perché la conoscenza procura maggiore ricchezza e prestigio
   - **D.** perché i piaceri differiscono per qualità, e chi li conosce entrambi preferisce quelli delle facoltà superiori

7. ●● Il principio del danno di *Sulla libertà* stabilisce che:
   - **A.** lo Stato deve impedire ogni azione dannosa, anche per chi la compie
   - **B.** l'unico motivo legittimo per esercitare un potere su un individuo contro la sua volontà è impedire un danno agli altri
   - **C.** spetta alla maggioranza stabilire che cosa sia dannoso
   - **D.** nessuna azione può mai essere vietata, perché ognuno è sovrano su se stesso

8. ● Chi coniò l'espressione «sopravvivenza del più adatto», e quando?
   - **A.** Darwin, nella prima edizione dell'*Origine delle specie* (1859)
   - **B.** Malthus, nel *Saggio sul principio di popolazione* (1798)
   - **C.** Spencer, nei *Principi di biologia* (1864)
   - **D.** Huxley, nel dibattito di Oxford (1860)

9. ●● Che cosa significa per Spencer che l'evoluzione procede «dall'omogeneo all'eterogeneo»?
   - **A.** che le specie viventi diventano sempre più simili tra loro
   - **B.** che ogni società, dopo un periodo di sviluppo, torna allo stato primitivo
   - **C.** che l'evoluzione riguarda soltanto gli organismi viventi
   - **D.** che in ogni ambito, dal sistema solare alle società, si passa da uno stato indistinto e uniforme a parti differenziate e coordinate

Il lessico filosofico

10. ● Completa. Per Comte ogni ramo delle conoscenze passa per tre stadi: lo stadio teologico o _____ , lo stadio metafisico o _____ , lo stadio positivo o _____ . Lo stadio teologico comprende a sua volta tre fasi: _____ , politeismo e _____ .

11. ●● Distingui **statica sociale** e **dinamica sociale** in Comte e indica per ciascuna un esempio di fenomeno che studia.

12. ●● Abbina ciascun metodo alla sua descrizione: 1) concordanza; 2) residui; 3) variazioni concomitanti; 4) metodo congiunto. a) si sottraggono da un fenomeno gli effetti già attribuiti a cause note; b) i casi positivi hanno in comune una sola circostanza e i casi negativi soltanto la sua assenza; c) più casi del fenomeno hanno in comune una sola circostanza; d) un fenomeno cambia ogni volta che un altro cambia in un certo modo.

13. ●● Distingui con precisione **evoluzione** (in Darwin), **evoluzionismo** (in Spencer) e **darwinismo sociale**.

14. ●●● Hai incontrato la parola «induzione» con Socrate e Aristotele (*Filosofia 3*, capitoli 5 e 8) e con le tavole di Bacone (*Filosofia 4*, capitolo 3). Che cosa ha di nuovo l'induzione di Mill? Considera sia il ruolo che le attribuisce (rispetto al sillogismo) sia il suo fondamento.

Leggere i testi

15. ● T1. Quali sono i tre «stati» teorici e quale funzione attribuisce Comte a ciascuno nello sviluppo dell'intelligenza umana?

16. ●● T1. Perché, secondo Comte, lo stato metafisico «non è che una semplice modificazione generale del primo»? Rispondi citando le espressioni del testo.

17. ●● T2. Distingui i due mezzi di costrizione nominati all'inizio del passo. Quale dei due, secondo il resto di *Sulla libertà*, preoccupa di più Mill, e perché?

18. ●●● T2. Ricostruisci l'argomento del secondo passo come un dilemma (se l'opinione è vera…, se è falsa…). Nel capitolo Mill aggiunge un terzo caso: quale? Spiega perché, se l'argomento regge, ogni censura delle opinioni è un danno.

19. ●● T3. Tra le «leggi» elencate da Darwin compare la variabilità dovuta «all'uso e al non uso». A quale naturalista precedente rimanda questa idea, e perché la biologia del Novecento l'ha abbandonata?

20. ●●● Leggi questo passo della prima lezione del *Corso*, che non è in T1, e rispondi. «Il punto di partenza è necessariamente lo stesso nell'educazione dell'individuo e in quella della specie, e le diverse fasi principali della prima devono rappresentare le epoche fondamentali della seconda. Ora, ciascuno di noi, contemplando la propria storia, non ricorda forse di essere stato successivamente, quanto alle sue nozioni più importanti, teologo nell'infanzia, metafisico nella giovinezza e fisico nell'età adulta?» (Comte, *Corso di filosofia positiva*, prima lezione; traduzione della redazione). a) Su quale analogia si regge l'argomento? b) Quale delle due prove annunciate in T1 vuole fornire? c) È un argomento valido? Indica almeno un punto debole.

Argomentare

21. ●● Ricostruisci la critica di Mill al sillogismo «Tutti gli uomini sono mortali; Socrate è un uomo; dunque Socrate è mortale». Perché Mill parla di petizione di principio? Quale inferenza, secondo lui, facciamo davvero?

22. ●● Darwin parte dalla selezione artificiale degli allevatori per arrivare alla selezione naturale. Ricostruisci l'argomento per analogia in premesse e conclusione e individua la premessa nascosta senza la quale l'analogia non funzionerebbe.

23. ●●● In molti paesi la legge obbliga i motociclisti a portare il casco. Applica il principio del danno: la legge è giustificata secondo Mill? Costruisci un argomento a favore e uno contro, entrambi coerenti con *Sulla libertà*, e indica quale ti sembra più forte.

24. ●● Metodo dei residui. Lo smartphone di Giulia perde il 30% della carica in una giornata. Prove precedenti, fatte con lo stesso telefono, hanno stabilito che lo schermo, all'uso abituale, consuma il 18% al giorno e il GPS il 7%. Dopo aver installato una nuova applicazione, Giulia attribuisce il resto all'applicazione. a) Quanto vale il residuo? b) Ricostruisci il ragionamento secondo il quarto canone di Mill. c) Quale premessa, se fosse falsa, renderebbe la conclusione sbagliata?

Confrontare e collegare

25. ●● Comte e Hegel: entrambi vedono nella storia un cammino a tappe verso una forma più alta. Indica due somiglianze e due differenze (che cosa progredisce, come si passa da una tappa all'altra, che cosa si può conoscere).

26. ●● Comte e Marx (capitolo precedente) cercano entrambi le leggi dello sviluppo della società industriale. Confrontali su tre punti: il motore del cambiamento, il ruolo del conflitto, il fine della storia.

27. ●● In Italiano, quest'anno, studierai Verga. Spiega in che cosa il Naturalismo e il Verismo si richiamano al Positivismo, e in che cosa la visione di Verga se ne allontana.

28. ● Disponi in ordine cronologico e indica le due opere uscite nello stesso anno: *L'individuo contro lo Stato*; *Sistema di logica*; *L'origine delle specie*; primo volume del *Corso di filosofia positiva*; *L'origine dell'uomo*; *Primi principi*; *Sulla libertà*; *La servitù delle donne*.

Verso l'esame

29. ●●● **Dal documento al colloquio.** Spunto: la bandiera della Repubblica federativa del Brasile, adottata nel 1889: un rombo giallo su campo verde, al centro un globo azzurro stellato attraversato da una fascia bianca con il motto «Ordem e Progresso». Progetta un percorso orale di 4–5 minuti: l'autore e il concetto da cui parti, due collegamenti con altre discipline del quinto anno, un collegamento con l'educazione civica, un tuo giudizio personale.

30. ●●● **Trattazione sintetica** (12–15 righe). Che cosa cambia per la filosofia dopo *L'origine delle specie*? Esponi la teoria della selezione naturale e almeno due sue conseguenze filosofiche, distinguendo ciò che Darwin sostiene dagli usi successivi della sua teoria.

31. ●●● **Verso la prima prova: riflessione critica.** «Su se stesso, sul proprio corpo e sulla propria mente, l'individuo è sovrano» (Mill, *Sulla libertà*, cap. I). Rifletti sul principio a partire da un caso attuale a tua scelta (le piattaforme digitali che rimuovono contenuti, le scelte individuali sulla salute, la pressione dei gruppi sui social). Prepara la scaletta: tesi, due argomenti, un'obiezione, conclusione.

PER APPROFONDIRE

- [GEY] L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*: le parti sul Positivismo e sullo sviluppo delle scienze nell'Ottocento, in particolare su Comte, Mill e la biologia evoluzionistica.
- [REA] G. Reale, D. Antiseri, *Il pensiero occidentale dalle origini ad oggi*: i capitoli sul Positivismo sociale ed evoluzionistico e sul Positivismo in Italia.
- [ABB] N. Abbagnano, *Storia della filosofia*: i capitoli su Comte, Mill e Spencer, per un confronto tra le diverse forme del Positivismo.

Glossario del capitolo

Darwinismo sociale
Applicazione ai rapporti tra individui, classi e nazioni della lotta per l'esistenza come legge da non ostacolare; usata per giustificare disuguaglianze, imperialismo e razzismo. Etichetta polemica posteriore.

Discendenza comune
La tesi di Darwin per cui tutte le specie viventi discendono, con modificazioni, da pochi antenati o da uno solo, e formano un albero ramificato.

Evoluzionismo
In senso filosofico, la concezione, sistemata da Spencer, che fa dell'evoluzione dall'omogeneo all'eterogeneo la legge universale del cosmo, della vita e della società.

Inconoscibile
In Spencer, la realtà ultima che si manifesta nei fenomeni, di cui sappiamo che esiste ma non che cosa sia; su di essa scienza e religione possono riconciliarsi.

Induzione (in Mill)
L'operazione con cui si conclude che ciò che è vero in certi casi osservati è vero in tutti i casi simili. Per Mill è il fondamento di ogni inferenza che amplia il sapere, sillogismo compreso.

Legge dei tre stadi
Secondo Comte, la legge per cui ogni ramo delle conoscenze passa successivamente per uno stadio teologico (cause soprannaturali), uno metafisico (entità astratte) e uno positivo (leggi dei fenomeni).

Lotta per l'esistenza
In Darwin, la competizione, diretta o indiretta e in senso ampio e metaforico, che deriva dal fatto che nascono più individui di quanti possano sopravvivere.

Metodi della ricerca sperimentale
Le regole di Mill per individuare la causa di un fenomeno eliminando le circostanze irrilevanti: concordanza, differenza, metodo congiunto, residui, variazioni concomitanti.

Positivismo
Movimento filosofico e culturale dell'Ottocento, nato con Comte, che considera la conoscenza scientifica, fondata sull'osservazione e sulla scoperta di leggi, l'unica conoscenza valida, e vuole estenderne il metodo allo studio dell'uomo e della società.

Principio del danno
Il principio di *Sulla libertà* (1859) per cui l'unico scopo legittimo dell'esercizio del potere su un individuo, contro la sua volontà, è impedire un danno agli altri.

Religione dell'umanità
Culto laico fondato da Comte nel *Sistema di politica positiva* (1851–1854), che ha per oggetto l'umanità, il «Grande Essere», e per morale il «vivere per gli altri».

Selezione artificiale
La scelta, da parte degli allevatori e degli agricoltori, degli individui da far riprodurre in base a certi caratteri; Darwin la usa come modello della selezione naturale.

Selezione naturale
Il processo per cui gli individui con variazioni ereditarie favorevoli in un certo ambiente sopravvivono e lasciano più discendenti, così che quelle variazioni si accumulano nel tempo.

Sociologia
Termine coniato da Comte (1838) per la scienza positiva dei fenomeni sociali, prima chiamata «fisica sociale»; è il vertice della sua classificazione delle scienze.

Stadio positivo
Nella legge dei tre stadi, lo stato definitivo del sapere, in cui la mente rinuncia alle cause prime e finali e cerca soltanto le leggi dei fenomeni, cioè le loro relazioni invariabili di successione e di somiglianza.

Statica e dinamica sociale
Le due parti della sociologia di Comte: la statica studia le condizioni di esistenza e l'ordine di ogni società, la dinamica il suo movimento nel tempo, cioè il progresso.

Tirannia della maggioranza
L'oppressione delle minoranze e degli individui da parte della maggioranza, nelle leggi e soprattutto nell'opinione e nel costume; espressione ripresa da Mill da Tocqueville.

Uniformità della natura
Per Mill, la regolarità per cui nelle stesse circostanze accadono le stesse cose; ogni induzione la presuppone, ed essa stessa è la più vasta generalizzazione induttiva.

Utilitarismo
Teoria morale per cui un'azione è giusta nella misura in cui promuove la felicità di tutti gli interessati; in Mill, con una distinzione di qualità tra piaceri superiori e inferiori.

Soluzioni

1. B. È il senso del *Discorso sullo spirito positivo* (1844): reale, utile, certo, preciso, organizzatore, e relativo invece che assoluto. A è l'equivoco più comune (sezione sul Positivismo).

2. D. Ordine di generalità decrescente e complessità crescente (seconda lezione). A, B e C spostano almeno una scienza fuori dal suo gradino (in C l'astronomia è messa dopo la fisica e la chimica, mentre per Comte è la più generale dopo la matematica).

3. A. Le entità astratte sostituiscono gli dèi del primo stadio; B è lo stadio teologico, C quello positivo.

4. C. Comte rifiuta l'introspezione; la mente si studia con la fisiologia e la sociologia (riquadro sulla sociologia). D è falsa: la parola esisteva già da secoli.

5. A. Secondo canone; B descrive la concordanza, C le variazioni concomitanti, D i residui.

6. D. *L'utilitarismo*, cap. II: la qualità dei piaceri si stabilisce con il giudizio di chi li conosce entrambi.

7. B. *Sulla libertà*, cap. I; A confonde il danno agli altri con il bene dell'individuo stesso, D dimentica la parte della condotta che riguarda gli altri.

8. C. Spencer, *Principi di biologia* (1864); Darwin adottò l'espressione dalla quinta edizione dell'*Origine* (1869).

9. D. *Primi principi* (1862): la legge vale per il cosmo, la vita, la mente, la società.

10. Fittizio; astratto; scientifico. Feticismo; monoteismo (sezione sulla legge dei tre stadi).

11. *Traccia.* 1) La statica studia le condizioni di esistenza di ogni società, ciò che ne garantisce l'ordine: es. la famiglia, la divisione del lavoro, il linguaggio. 2) La dinamica studia il movimento delle società nel tempo, il progresso, regolato dalla legge dei tre stadi: es. il passaggio dalla società militare a quella industriale. 3) Per Comte ordine e progresso sono due aspetti dello stesso sviluppo (sezione sulla sociologia).

12. 1-c; 2-a; 3-d; 4-b.

13. *Traccia.* 1) **Evoluzione** in Darwin: trasformazione delle specie viventi nel tempo per discendenza con modificazioni, spiegata dalla selezione naturale; non implica un progresso necessario. 2) **Evoluzionismo** in Spencer: concezione filosofica per cui l'evoluzione, dall'omogeneo all'eterogeneo, è la legge universale del cosmo, della vita e della società, ed è progresso. 3) **Darwinismo sociale**: applicazione della lotta per l'esistenza ai rapporti tra individui, classi e nazioni, usata per giustificare disuguaglianze, imperialismo e razzismo; etichetta polemica posteriore.

14. *Traccia.* 1) In Socrate e Aristotele l'induzione (*epagoghé*) risale dai casi particolari al concetto o al principio universale. 2) In Bacone è un procedimento ordinato con tavole, che elimina le ipotesi false. 3) Mill ne fa il fondamento di ogni inferenza che amplia il sapere: anche il sillogismo e perfino la matematica riposano sull'induzione. 4) La fonda sull'uniformità della natura e sulla legge di causalità, a loro volta induzioni: risponde a Hume senza un principio a priori (sezione sulla logica di Mill).

15. Teologico (punto di partenza necessario dell'intelligenza umana), metafisico (transizione), positivo (stato fisso e definitivo). Le tre filosofie si escludono perché spiegano gli stessi fenomeni in modi incompatibili: con agenti soprannaturali, con entità astratte, con leggi.

16. Perché cambia il tipo di causa (forze astratte, «entità», «astrazioni personificate» invece di «agenti soprannaturali») ma resta la domanda: si cercano ancora le cause intime dei fenomeni e un'entità per ciascuno, cioè una conoscenza assoluta. L'espressione «astrazioni personificate» mostra la parentela con gli dèi.

17. 1) Le pene legali (forza fisica) e la coercizione morale dell'opinione pubblica. 2) Mill teme soprattutto la seconda: la tirannia della maggioranza agisce attraverso il costume e la pressione sociale, entra nei particolari della vita e «rende schiava l'anima stessa»; per questo è più temibile di molte oppressioni politiche (sezione su *Sulla libertà*).

18. *Traccia.* 1) Premessa: un'opinione o è vera o è falsa. 2) Se è vera, chi la mette a tacere perde l'occasione di scambiare l'errore con la verità. 3) Se è falsa, perde la percezione più chiara e viva della verità nello scontro con l'errore. 4) Conclusione: in ogni caso si perde qualcosa. Terzo caso del capitolo II: le opinioni in conflitto contengono ciascuna una parte di verità, che solo la discussione può completare. Se le alternative sono esaustive e ciascuna comporta una perdita, ogni censura è un danno; si può discutere se il dilemma trascuri casi (per esempio le opinioni che incitano alla violenza, che Mill tratta a parte).

19. Rimanda a Lamarck (*Filosofia zoologica*, 1809): l'uso e il non uso degli organi produrrebbero variazioni trasmesse ai figli. La genetica del Novecento ha mostrato che i caratteri acquisiti nel corso della vita non si trasmettono attraverso il patrimonio genetico: le variazioni ereditarie nascono da mutazioni e ricombinazioni.

20. *Traccia.* a) Analogia tra lo sviluppo dell'individuo e quello della specie: le fasi della vita di ciascuno «rappresentano» le epoche della storia. b) Vuole fornire una verifica, vicina alle «verifiche storiche», tratta dall'esperienza che ciascuno ha di sé. c) Punti deboli: l'analogia presuppone ciò che deve dimostrare (che lo sviluppo dell'individuo e quello della specie seguano la stessa legge); il ricordo personale è interpretato già con le categorie di Comte; molti adulti, e molti scienziati, conservano convinzioni religiose. L'argomento può illustrare la legge, non provarla.

21. *Traccia.* 1) La premessa maggiore «tutti gli uomini sono mortali» si può affermare solo se si sa già che ogni uomo, Socrate compreso, è mortale: la conclusione è già presupposta (petizione di principio). 2) In realtà inferiamo da casi particolari osservati (gli uomini morti finora) al caso particolare nuovo (Socrate). 3) La proposizione generale è un registro abbreviato di queste inferenze e un controllo della loro coerenza. 4) Il sapere nuovo viene dall'induzione, non dalla deduzione (sezione sulla logica di Mill).

22. *Traccia.* P1: gli allevatori, scegliendo i riproduttori con certi caratteri, producono razze molto diverse. P2: in natura esistono variazioni ereditarie come negli animali domestici. P3: in natura la lotta per l'esistenza «sceglie» chi si riproduce, come fa l'allevatore. C: in natura la selezione può produrre forme molto diverse, fino a nuove specie. Premessa nascosta: la natura dispone di tempi enormemente più lunghi dell'allevatore (la geologia di Lyell), così che differenze piccole possono accumularsi; inoltre che la «scelta» naturale non richieda un'intenzione.

23. *Traccia.* A favore della legge: la condotta non riguarda solo il motociclista (costi per il servizio sanitario pagato da tutti, familiari a carico, soccorritori), quindi rientra nella parte che «riguarda gli altri». Contro: il danno principale ricade su chi sceglie; Mill ammette persuasione e consiglio, non costrizione; i costi indiretti, se bastassero a giustificare un divieto, giustificherebbero quasi ogni intervento sullo stile di vita, e il principio perderebbe senso. Valutazione: ogni posizione ben argomentata è valida; va notato che Mill stesso distingue i danni diretti agli altri da quelli solo indiretti.

24. a) 30 − 18 − 7 = 5: il residuo è il 5% della carica. b) Si sottrae dal fenomeno (consumo totale) la parte che induzioni precedenti hanno attribuito a cause note (schermo e GPS); il resto è attribuito alla causa rimanente (la nuova applicazione). c) Le premesse decisive sono che i consumi noti siano rimasti uguali (uso dello schermo e del GPS come nelle prove precedenti) e che non sia cambiato nient'altro (per esempio l'età della batteria o un aggiornamento del sistema): se una di esse è falsa, il residuo non è attribuibile all'applicazione.

25. *Traccia.* Somiglianze: entrambi pensano la storia come un progresso necessario a tappe; entrambi collegano lo sviluppo del pensiero a quello delle istituzioni. Differenze: per Hegel progredisce lo Spi-

rito nella coscienza della libertà, per Comte la conoscenza scientifica; per Hegel si passa da una tappa all'altra con la dialettica, che conserva superando, per Comte il terzo stadio sostituisce i precedenti; Hegel pretende di conoscere l'assoluto, Comte rinuncia all'assoluto e cerca solo leggi.

26. *Traccia.* 1) Motore: per Comte lo sviluppo delle idee (legge dei tre stadi), per Marx lo sviluppo delle forze produttive e dei rapporti di produzione. 2) Conflitto: Comte cerca la conciliazione di ordine e progresso e una società organizzata da scienziati e industriali; per Marx la storia è lotta di classe e il passaggio a una nuova società richiede una rivoluzione. 3) Fine: per Comte la società positiva e industriale, ordinata; per Marx una società senza classi. Entrambi vogliono una scienza della società.

27. *Traccia.* 1) Il Naturalismo (Zola, *Il romanzo sperimentale*, 1880) vuole applicare alla narrativa il metodo osservativo delle scienze; Taine spiega l'opera con razza, ambiente, momento. 2) Il Verismo ne riprende l'impersonalità e l'attenzione all'ambiente e alle condizioni materiali. 3) Ma Verga non condivide la fiducia nel progresso: nei *Malavoglia* (1881) la «fiumana del progresso» travolge i deboli, e domina una visione pessimistica.

28. *Corso*, primo volume (1830); *Sistema di logica* (1843); *L'origine delle specie* e *Sulla libertà* (entrambe 1859); *Primi principi* (1862); *La servitù delle donne* (1869); *L'origine dell'uomo* (1871); *L'individuo contro lo Stato* (1884).

29. *Un percorso possibile.* Parto dal motto «Ordine e progresso», che deriva dalla formula della religione dell'umanità di Comte: spiego la sociologia come statica (ordine) e dinamica (progresso) e la legge dei tre stadi. Collegamento con Storia: la fiducia ottocentesca nel progresso e la sua crisi con la Prima guerra mondiale. Collegamento con Italiano: il Verismo e la «fiumana del progresso» di Verga, che ne mostra il prezzo. Educazione civica: l'art. 3 della Costituzione, che affida alla Repubblica un compito di progresso sociale, ma insieme all'art. 21, che garantisce il dissenso che Comte tendeva a sacrificare all'ordine. Giudizio: un ordine fondato sulla scienza è desiderabile solo se non soffoca la libertà di discussione, come obiettava Mill. Sono possibili molti altri percorsi.

30. *Traccia.* 1) Il problema: l'adattamento dei viventi, spiegato con un progetto (Paley) e con la fissità delle specie. 2) La teoria: variazione ereditaria, sovrapproduzione (Malthus), lotta per l'esistenza, selezione naturale, discendenza comune (*Origine*, 1859). 3) Conseguenze: specie non fisse; adattamento senza fine prestabilito; l'uomo nella natura (*Origine dell'uomo*, 1871). 4) Distinzioni: «sopravvivenza del più adatto» è di Spencer; il darwinismo sociale è un uso posteriore che trasforma una descrizione in una norma (sezione su Darwin e su Spencer).

31. *Traccia.* Tesi possibile: la sovranità dell'individuo su se stesso è un principio prezioso, ma va difeso insieme alla consapevolezza che molte scelte toccano gli altri. Argomento 1: il principio del danno protegge le minoranze dalla tirannia della maggioranza e dalla pressione sociale (cap. I). Argomento 2: la libertà di discussione è condizione della verità e del progresso (cap. II). Obiezione: in rete il «danno agli altri» è difficile da delimitare (disinformazione, odio); e la coercizione morale dell'opinione pubblica, che Mill temeva, è amplificata. Conclusione: il principio resta un buon criterio, ma richiede regole trasparenti e un giudice imparziale su che cosa sia danno.