> [...] la città che avevo visto e sentito io. Proprio non era lo stesso, luogo, eppure ciascuno era sincero, nessuno bugiardo, ambedue discreti osservatori, da ogni punto di vista, e portavamo a casa due città, due verità [Steinbeck 1961; trad. it. 1969, 78].

Per riassumere: abbiamo preso in esame due tipi generali di strategie impiegate dal pensatore sociale: gli schemi e le euristiche del giudizio. Esiste una relazione intima tra questi due generi di elaborazione cognitiva. Gli schemi sono conoscenze organizzate relative alle persone e alle situazioni, simili a dei libri riposti in una biblioteca mentale. Quando compiamo dei giudizi circa il mondo sociale, tuttavia, non ci è sempre chiaro quale sia lo schema più appropriato da usare. La sua scelta e il suo funzionamento dipendono dall'euristica di giudizio che abbiamo finora analizzato. L'euristica della disponibilità si riferisce ai giudizi fondati sulla facilità con cui ci ricordiamo di qualcosa: per usare l'immagine della biblioteca, alla facilità con cui raggiungiamo un libro fra i vari scaffali. Se ci chiediamo quanto siamo capaci di imporci, e i «libri» più facili da prendere sono esempi in cui ci siamo imposti, ne inferiamo di essere abbastanza capaci. Quanto più una persona o una situazione sono rappresentative di uno schema specifico, ovvero quanto più simili sono i contenuti di un libro al caso in cui ci troviamo, tanto più è probabile che le utilizzeremo come un punto di partenza da cui interpretare la situazione; e troveremo difficile allontanarci da questo schema mediante l'accomodamento: una volta che abbiamo recuperato un libro e l'abbiamo impiegato per il nostro giudizio, è difficile dimenticarlo completamente e rimetterlo al suo posto, sostituendolo con un altro.

1.3. Inserire il pilota automatico quando pensiamo

Il pensiero sociale possiede un'altra importante proprietà che facilita notevolmente la nostra comprensione del mondo sociale: la capacità di elaborare informazioni in maniera rapida e inconscia. Basta ricordare quando abbiamo imparato ad andare in bicicletta: dalla goffaggine iniziale, i primi capitomboli, la concentrazione che mettevamo su quello che stavamo facendo, le nostre azioni sono quindi divenute automatiche, non richiedendoci più di pensare a ciò che stavamo facendo, e ora mentre andiamo in bicicletta riusciamo anche a pensare ad altro. In realtà, una volta appresa una determinata abilità, pensarci troppo intensamente può addirittura renderla difficile da eseguire.

Il nostro modo di pensare può diventare automatico proprio come le nostre azioni. Quanto più ci siamo addestrati a pensare in un certo modo, tanto più naturale e automatico diventa quel genere di pensiero, fino a poterlo fare senza alcuno sforzo, quasi senza accorgercene. Questa modalità di pensiero inconscia, non intenzionale, involontaria

e priva di sforzi viene definita *elaborazione automatica*. Sebbene siano diversi i generi di pensiero automatico che diversamente soddisfano simili requisiti, per i fini di questo libro possiamo agevolmente definire l'automaticità come quel pensiero che soddisfa tutti o la maggior parte di questi criteri.

La difficoltà nel definire l'elaborazione automatica risiede precisamente nel fatto che essa si verifica senza che ce ne accorgiamo, rendendocela così alquanto sconosciuta. Abbiamo descritto numerosi esempi di questa sorta di pensiero, ad esempio l'impiego di schemi per comprendere il mondo sociale. Gli esseri umani sono come programmati a categorizzare il mondo con velocità ed efficacia. Quando entriamo in una classe, non scorgiamo un gruppo di oggetti che hanno delle piattaforme parallele al pavimento e collegate a quattro gambe, da dovere poi assemblare mentalmente per potere capire cosa siano, bensì delle sedie. Senza perdere tempo a pensarci sopra, categorizziamo con rapidità, inconsciamente e senza sforzo quegli oggetti secondo il nostro schema di «sedia». È proprio il fatto che operiamo automaticamente questi passaggi a permetterci di utilizzare il nostro pensiero cosciente per fini più importanti, ad esempio per chiederci quali domande ci farà il professore. Analogamente, categorizziamo senza sforzo le persone che incontriamo nei nostri schemi preesistenti. Il vantaggio è che così risparmiamo tempo e fatica.

Come accade con tutte le strategie e le proprietà della cognizione sociale finora considerate, tuttavia, questa efficacia implica un prezzo da pagare. Vi sono infatti dei rischi nel categorizzare automaticamente un oggetto o una persona in maniera erronea, come nel caso degli insegnanti e delle loro previsioni sugli allievi. Una ragione della consequenzialità delle nostre aspettative è che esse funzionano automaticamente, senza deliberazione, rendendoci difficile sapere quando stiamo agendo in modo conforme ad esse. Noi riponiamo rapidamente ogni persona nella sua casella, a misura che i nostri schemi basati sulla razza, sul sesso, sull'età o sulla bellezza vengono invocati automaticamente [Devine 1989a; Fiske 1989b]. Anche per questa ragione è così difficile superare gli stereotipi: spesso essi operano senza che ce ne accorgiamo, come vedremo nel capitolo 13 a proposito del pregiudizio.

2. Il pensatore sociale flessibile

Non possiamo dire che il ritratto che abbiamo dato finora del pensatore sociale sia lusinghiero. Le persone impiegano spesso proficuamente le euristiche e applicano gli schemi con efficacia e senza alcuno sforzo, anche se vi sono numerosi esempi in cui queste strategie inducono a commettere errori di ragionamento. Non di rado le persone lasciano che siano gli schemi a prendere il sopravvento e compiono generalizzazioni imprudenti partendo da esperienze atipiche, perfino in

presenza di informazioni contraddittorie. In qualche caso, come nelle aspettative dei professori sul successo degli allievi maschi, questi difetti dell'inferenza producono conseguenze infelici. Sono state simili scoperte a spingere alcuni studiosi a caratterizzare questi soggetti come «economizzatori di risorse cognitive» (*cognitive misers*), ovvero come persone con l'abilità di pensare e inferire così ristretta da adottare scorciatoie mentali ogni volta che possono [Taylor 1981b].

Com'è possibile allora, se i nostri processi mentali presentano simili difetti, che riusciamo ad andare avanti senza commettere gravi errori? Alcuni hanno ipotizzato che gli psicologi sociali abbiano esagerato questi difetti, sicché sta ora emergendo un nuovo concetto di pensatore sociale: le persone sono dei tattici motivati (*motivated tacticians*), che dispongono di un ampio arsenale di regole e strategie mentali da cui scelgono attentamente in base a determinati bisogni e obiettivi [Fiske 1993; Fiske e Taylor 1991]. Numerose ricerche recenti dimostrano di fatto che le persone sono dei pensatori sociali flessibili: quando la posta in gioco è insignificante, possono mostrare «avarizia», nel senso che si affidano a quelle scorciatoie mentali che garantiscono il minimo indispensabile; quando però affrontano decisioni più importanti, adottano strategie diverse, più efficaci. Per potere accertare se le persone cambiano strategie, alcuni studi hanno aggravato le conseguenze di un giudizio errato. Questo cambiamento si verifica in molti casi, come vedremo.

2.1. Gli effetti degli obiettivi: il pensatore sociale motivato

Rivedendo gli esperimenti che abbiamo analizzato prima, si può restare colpiti dal fatto che i giudizi richiesti ai soggetti rivestissero così scarsa importanza per loro. Nella ricerca di Jones e colleghi [1968] sull'effetto *primacy*, ad esempio, i soggetti osservavano un altro studente svolgere un test e giudicavano il suo grado di intelligenza (vedi fig. 3.1). Siccome non avrebbero più visto o incontrato di persona quello studente, le persone non avevano alcuno stimolo a sforzarsi di fare inferenze più precise. Diversi studi mostrano che le persone compiono effettivamente inferenze più complesse e accurate quando vengono loro richiesti compiti inferenziali più importanti [Borgida e Howard-Pitney 1983; Chaiken, Liberman e Eagly 1989; Hilton e Darley 1991; Fiske 1993; Kruglanski 1989b]. Prendiamo l'esempio di Harkness, DeBono e Borgida [1985]. Alcune ragazze ricevettero delle informazioni riguardo un certo Tom, che non avevano mai incontrato. Vennero a sapere quale interesse Tom avesse a uscire con ciascuna ragazza di un dato gruppo, delle quali appresero diversi dati. Venne quindi chiesto loro un giudizio sul rapporto tra le qualità delle ragazze (ad esempio il senso dell'umorismo) e la disponibilità di Tom a uscire con loro. Come accade in numerosi altri studi che esaminano la capa-

cità delle persone di giudicare simili rapporti, Harkness, DeBono e Borgida [*ibidem*] scoprirono che le partecipanti impiegavano strategie semplici che, per quanto non del tutto errate, non erano particolarmente precise – a meno che non fossero altamente motivate a emettere giudizi accurati. Alcune di esse ritennero infatti di far parte di una ricerca sulle modalità in cui si concedono gli appuntamenti, e pensarono che anche loro sarebbero uscite con Tom per qualche settimana. Preoccupandosi maggiormente di ciò che Tom mostrava di gradire o non gradire nelle ragazze con cui usciva, i soggetti impiegarono strategie mentali più complesse ed elaborarono giudizi maggiormente precisi. Più in generale, si è scoperto che le persone sono pensatori sociali flessibili, capaci di scegliere, almeno fino a un certo punto, fra un insieme di strategie mentali. Quando la posta in gioco è alta, le persone usano stràtegie più raffinate, compiono giudizi più precisi e notano con più probabilità quei fatti che sono in contrasto con i loro schemi precedenti [Dunn e Wilson 1990; Fiske 1993; Flink e Park 1991; Hastie 1980; Kruglanski 1989b; Neuberg in stampa; Petty e Cacioppo 1986; Stangor e McMillan 1992; Tetlock 1992].

2.2. Il pensiero controllato: la reazione contro l'automaticità

Un'ulteriore conseguenza del tipo di obiettivi che le persone hanno in mente è la contrapposizione fra la disponibilità ad affidarsi all'elaborazione automatica e il tentativo di adattarla o correggerla. Abbiamo prima sostenuto che gran parte del nostro pensiero sul mondo sociale avviene automaticamente. Tuttavia, è chiaro che non è sempre così: come il pensatore di Rodin, anche noi ci fermiamo di tanto in tanto a riflettere su noi stessi e sul mondo sociale. Questo genere di pensiero consapevole, intenzionale, volontario e deliberato, si chiama *elaborazione controllata*. Uno dei suoi scopi è quello di frenare e riequilibrare l'elaborazione automatica. Abbiamo visto che spesso commettiamo degli errori nel corso delle nostre categorizzazioni automatiche di persone o di cose: per riprendere l'immagine del pilota automatico, è come se lo disinserissimo per riprendere il controllo della situazione in caso di pericolo.

A differenza dell'elaborazione automatica, però, il pensiero controllato richiede motivazione e impegno. Dobbiamo desiderare di volerlo fare, e dobbiamo potergli dedicare il tempo e l'energia che esso richiede. Pertanto, quando la posta in gioco è bassa e noi non siamo particolarmente interessati all'accuratezza di una decisione o di un giudizio, lasciamo spesso che sia il nostro pensiero automatico a occuparsene, senza curarci di controllarlo o correggerlo. Come vedremo nel capitolo 13, le persone devono compiere lo sforzo di impegnarsi nell'elaborazione controllata per potere reagire agli stereotipi negativi che in maniera automatica vengono loro in mente.

◆ *Credere automaticamente e non credere controllato.* L'elaborazione controllata può impedire e riequilibrare quella automatica in numerosi modi interessanti. Si è visto che quando le persone impiegano l'euristica dell'ancoraggio e dell'accomodamento, ricorrono a dei punti di partenza nell'emettere giudizi, ma non riescono a compiere un accomodamento sufficiente. Una spiegazione di questo processo è che noi utilizziamo automaticamente qualunque cosa incontriamo come un punto di partenza, senza nemmeno accorgercene appieno, e quindi cerchiamo di fare un accomodamento mediante l'elaborazione controllata. Questa descrizione del giudizio umano venne formulata tre secoli fa da Spinoza: quando le persone guardano, ascoltano o apprendono qualche cosa per la prima volta, l'assumono per il suo valore apparente e ipotizzano che sia vera. Solo dopo avere accettato la veridicità di un fatto, le persone risalgono indietro nella loro mente e decidono sulla sua eventuale falsità. Nonostante il parere contrario di altri filosofi come Cartesio, alcune ricerche svolte recentemente da Daniel Gilbert e colleghi provano la validità della tesi di Spinoza.

Gilbert sostiene che le persone sono programmate per credere automaticamente in tutto ciò che vedono e sentono. Questo processo è insito negli esseri umani perché gran parte di quanto osserviamo *è* vero. La vita diventerebbe veramente difficile se dovessimo fermarci e decidere ogni volta sulla veridicità di ciò che incontriamo. Di tanto in tanto, tuttavia, ciò che vediamo e sentiamo non è vero: abbiamo pertanto bisogno di un freno e di un successivo riequilibramento che ci renda capaci di «non accettare» ciò che avevamo inizialmente creduto. Se sentiamo un candidato alle elezioni che ci promette, in caso di vittoria, di abbassare le tasse, risanare il deficit, ridurre la delinquenza e lavarci la macchina ogni domenica, possiamo anche inizialmente crederci, dice Gilbert [1991]; ma segue subito la parte di «non accettazione» in questo processo, spingendoci a dubitare della verità di quanto ascoltato. Il processo è delineato nella figura 3.6.

Il lato più interessante di questo processo è che l'accettazione iniziale si verifica automaticamente, ovvero inconsapevolmente e senza impegno o intenzionalità. Il giudizio e la non accettazione sono il prodotto dell'elaborazione controllata, il che implica che le persone devono possedere l'energia e le motivazioni per farlo. Se sono preoccupate, stanche o demotivate, la parte dell'accettazione continuerà a operare senza freni, fino a fare accettare delle falsità.

Un esperimento analogo venne condotto da Gilbert, Tafarodi e Malone [1993]. Ai partecipanti venne chiesto di leggere su un computer alcuni rapporti su crimini commessi e di suggerire delle possibili pene per gli autori. Venne loro detto che alcune delle affermazioni erano false, in quanto si era verificata una confusione con altri rapporti. Queste affermazioni comparivano scritte in rosso, mentre quelle vere erano in nero. In una condizione, le affermazioni false aumentavano la gravità del crimine, aggiungendo ad esempio che il criminale

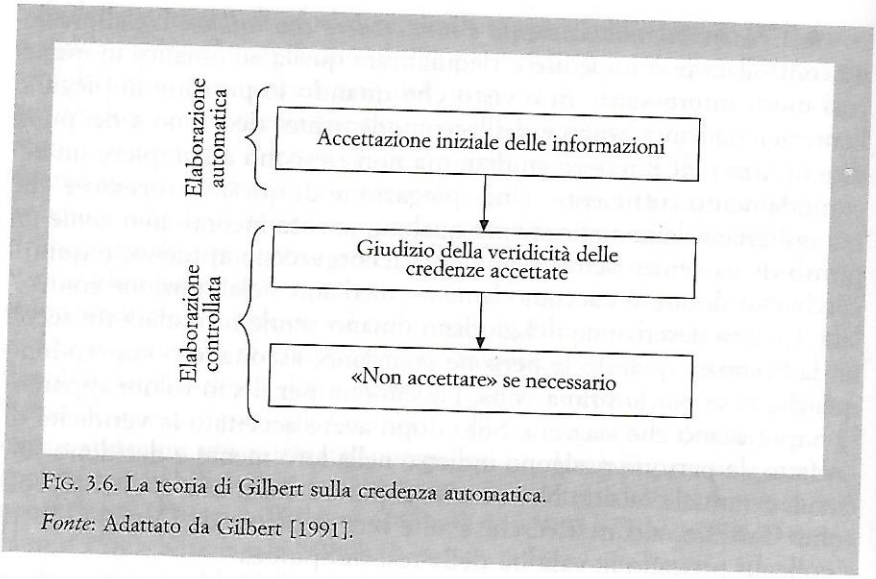

FIG. 3.6. La teoria di Gilbert sulla credenza automatica.

Fonte: Adattato da Gilbert [1991].

aveva cercato di violentare la commessa del negozio rapinato, mentre in un'altra l'attenuavano, riferendosi al successivo pentimento del delinquente. Dopo avere letto i rapporti, i soggetti dovevano suggerire una pena tra zero e venti anni. Probabilmente anche noi, leggendo delle informazioni che sapevamo essere false, non ci saremmo lasciati influenzare da esse. E proprio questo si verificò: in alcune condizioni dello studio, le persone che avevano ricevuto false informazioni attenuanti suggerirono la stessa pena raccomandata da chi aveva ricevuto false informazioni aggravanti (vedi il lato sinistro della figura 3.7). Per citare Gilbert, inizialmente i soggetti credettero nelle affermazioni false, ma altrettanto rapidamente non le accettarono, sicché i loro suggerimenti non ne vennero in alcun modo influenzati.

Abbiamo detto che il secondo stadio, il rifiuto dell'accettazione, è un processo deliberato e controllato che richiede uno sforzo mentale. Se ciò è vero, ne segue che la riduzione della capacità delle persone di concentrarsi dovrebbe interrompere questo processo, permettendo all'accettazione automatica di operare liberamente. Gilbert, Tafarodi e Malone [*ibidem*] assegnarono ad alcuni soggetti un secondo compito da svolgere mentre leggevano i rapporti sui crimini, aumentando così il loro «carico cognitivo». Sullo schermo, sotto questi rapporti, scorreva una serie di numeri: mentre leggevano ad alta voce i rapporti, i soggetti dovevano premere un bottone ogni volta che compariva il numero 5. Questo compito riduceva la capacità di impegnarsi a sufficienza in un'elaborazione controllata, interrompendo in tal modo la fase «non accettazione» del processo. L'ipotesi era che in forza di ciò le persone, incontrando difficoltà a non accettare le affermazioni false, avrebbero suggerito pene maggiori quando queste erano delle aggra-

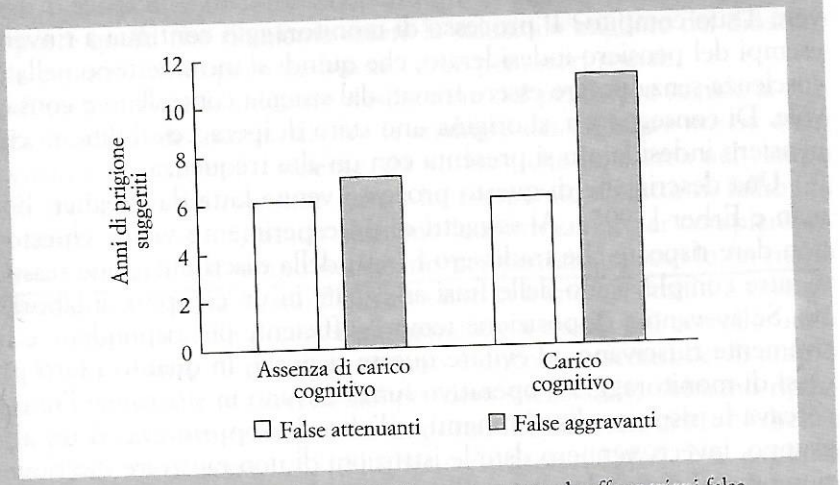

FIG. 3.7. Il carico cognitivo e la capacità di «non accettare» le affermazioni false.

Fonte: Adattato da Gilbert, Tafarodi e Malone [1993].

vanti, e pene minori quando erano delle attenuanti. Come si può vedere sul lato destro della figura 3.7, fu proprio quello che accadde.

È raro imbattersi in compiti simili nella vita quotidiana. Non è improbabile, tuttavia, incontrare delle informazioni false o fuorvianti, ad esempio le affermazioni esasperate della pubblicità, mentre siamo intenti in qualche altro compito. È in queste condizioni che le persone abbassano le loro difese e credono con più facilità alle falsità.

◆ *Elaborazione ironica e soppressione del pensiero.* Esiste un'ulteriore conseguenza interessante derivante dall'essere preoccupati e incapaci di procedere a una sufficiente elaborazione controllata, ovvero la diminuzione della nostra capacità di impegnarci nella *soppressione del pensiero*: il tentativo di evitare di pensare a qualcosa, come un amore finito che vorremmo dimenticare immediatamente. Secondo Wegner [1992; 1994], un'efficace soppressione del pensiero dipende dall'interazione fra due processi, il primo relativamente automatico e il secondo relativamente controllato. La prima parte automatica del processo, chiamata processo di monitoraggio, cerca delle prove che il pensiero indesiderato stia per intromettersi nella nostra coscienza. Una volta individuato questo pensiero, entra in gioco la seconda parte controllata, definita processo operativo. Si tratta del tentativo cosciente e deliberato di distrarre noi stessi trovando qualcosa d'altro a cui pensare. Questo sistema, costituito da due processi che lavorano in coppia, funziona abbastanza bene finché ciascuno di essi svolge il suo lavoro, il primo sempre all'erta per cogliere possibili intrusioni e il secondo pronto ad allontanarle dalla coscienza.

Cosa succede, tuttavia, quando a causa della stanchezza o della

preoccupazione del soggetto il processo controllato è incapace di assolvere il suo compito? Il processo di monitoraggio continua a rinvenire esempi del pensiero indesiderato, che quindi si intromettono nella sua coscienza senza potere essere frenati dal sistema controllato e consapevole. Di conseguenza, si origina uno stato di iperaccessibilità, in cui il pensiero indesiderato si presenta con un'alta frequenza.

Una descrizione di questo processo venne fatta da Wegner, Bowman e Erber [1995]. Ai soggetti di un esperimento venne chiesto di non dare risposte che tradissero i tratti della discriminazione sessuale mentre completavano delle frasi assegnate in un compito di laboratorio. Se avevano a disposizione tempo sufficiente per rispondere, effettivamente riuscivano ad evitare queste risposte, in quanto i loro processi di monitoraggio e operativo funzionavano in sincronia: l'uno ricercava le risposte discriminanti, e l'altro le sopprimeva. A un altro gruppo, invece, vennero date le istruzioni di non mostrare discriminazione ma di rispondere immediatamente. In queste condizioni il processo operativo non aveva il tempo sufficiente per compiere la repressione. Il processo automatico di monitoraggio in cerca di pensieri discriminanti ne rinvenne numerosi esempi, e i soggetti ne riportarono una media elevata, senza essere frenati dal processo operativo. In seguito a ciò, le persone in questa condizione fornirono il numero maggiore di risposte discriminanti in generale. Il lato ironico della questione è che, se pure giudichiamo importante non esprimere pregiudizi nei nostri pensieri, quando siamo stanchi o preoccupati, ovvero sotto un carico cognitivo, proprio a questi daremo con più probabilità sfogo incontrollato.

3. Per un ritratto del giudizio umano

Abbiamo quindi preso in esame due ritratti completamente differenti del pensatore sociale: gli economizzatori di risorse cognitive, che adottano appena possono delle scorciatoie mentali, e i tattici motivati, che scelgono attentamente all'interno di un armamentario di strategie mentali, usando cioè l'elaborazione controllata per reagire a quella automatica nei casi più importanti. Viene comunque da chiedersi fino a che punto il pensiero sociale possa essere preciso.

Il primo ostacolo nel ricordare una risposta è definire che cos'è un'inferenza «corretta». Fra le varie domande spinose a cui possiamo solo accennare in questa sede, possiamo chiederci se sia veramente una nostra mancanza non ragionare come veri e propri maestri di logica, se dobbiamo realmente pretendere di essere come computer che elaborano razionalmente le informazioni in maniera costante, senza provare emozioni o sentimenti, e se si possa davvero trovare chi sa giudicare in maniera definitiva il nostro pensiero [per un'analisi più dettagliata, vedi Cohen 1981; Gigerenzer 1993; Kahneman e Tversky

1983; Nisbett e Ross 1980; Stich 1990]. In questo volume vorremmo proporre quella che riteniamo essere la soluzione migliore del dibattito sulle capacità delle persone intese come pensatori sociali.

Riteniamo che la migliore descrizione del pensatore sociale si collochi in una sede intermedia fra le analogie dei *cognitive misers* e dei *motivated tacticians*. È evidente, da un lato, che la ricerca nel campo della tradizione dei *cognitive misers* ha esasperato il tratto di fallibilità del nostro pensiero. Quando abbiamo le motivazioni per compiere inferenze accurate e il tempo necessario per pensare, spesso lo facciamo in maniera anche elaborata. Del resto non si è ancora riusciti a costruire un computer dalla potenza paragonabile a quella del cervello umano. D'altro canto, il pensiero umano è ancora suscettibile di ampio perfezionamento e le carenze del pensiero sociale, che abbiamo riportato, possono avere conseguenze importanti [Gilovich 1991; Nisbett e Ross 1980; Quattrone 1982; Slusher e Anderson 1989]. Nel capitolo 13, ad esempio, vedremo che il pregiudizio etnico può essere in parte ricondotto a dei processi di ragionamento errati. Un altro caso pericoloso è la profezia che si autoadempie, in cui i professori fanno avverare le loro false credenze nel modo di trattare gli allievi. Si è arrivati addirittura a impiegare il termine di «contaminazione mentale» per descrivere il genere di condizionamenti sul nostro pensiero più diffusi nella vita quotidiana [Wilson e Brekke 1994]. Di fronte alle prove che indicano quali errori il nostro pensiero possa commettere, non crediamo nella piena applicabilità dell'analogia del «tattico motivato». Forse una metafora più valida è quella dello «scienziato imperfetto». Sebbene gli esseri umani siano pensatori brillanti, spesso non colgono affatto quelle verità che non si accordano con le loro teorie, e in qualche caso trattano addirittura gli altri in maniera da poterle confermare.

3.1. Come insegnare le abilità di ragionamento

Viste le imperfezioni e le spiacevoli, spesso tragiche, conseguenze del ragionamento umano, è fondamentale cercare di capire come si possano evitare simili errori. Dobbiamo quindi chiederci se sia possibile insegnare alle persone a migliorare le loro inferenze ed evitare così alcuni degli errori finora considerati, e quale sia il modo migliore di farlo. Alcuni affascinanti esperimenti sembrano avere recentemente offerto risposte incoraggianti a questa domanda, argomento di ormai lunga discussione per educatori, filosofi e psicologi.

Un possibile approccio è costringere le persone a considerare con maggiore modestia le loro capacità di ragionamento. Non di rado nutriamo eccessiva fiducia nei nostri giudizi [Lichtenstein, Fischhoff e Phillips 1982; Vallone *et al.* 1990]. Gli insegnanti, ad esempio, spesso si fidano troppo delle loro credenze relative alla capacità degli allievi maschi rispetto alle femmine. Il tentativo di migliorare le nostre infe-

renze si scontra con quello che è stato chiamato l'*ostacolo della fiducia eccessiva.* Sono in molti a pensare di sapere ragionare bene e quindi di non dovervi porre alcun rimedio. Secondo questo approccio, si può tentare di rivolgersi direttamente contro questo eccesso di fiducia inducendo le persone a prendere in esame la possibilità di essersi sbagliate. Questo compito venne svolto da Lord, Lepper e Preston [1984], i quali scoprirono che quando ai soggetti veniva chiesto di considerare il punto di vista opposto, questi si accorgevano dell'esistenza di modi diversi di costruire il mondo rispetto al loro, e pertanto commettevano meno errori nei giudizi [vedi anche Anderson, Lepper e Ross 1980; Anderson e Sechler 1986; Koriat, Lichtenstein e Fischhoff 1980].

Un'altra possibilità è insegnare direttamente alle persone alcuni dei principi statistici e metodologici fondamentali relativi al ragionamento corretto, nella speranza che poi li applichino alla loro vita quotidiana. Ciò accade già in numerosi corsi di statistica e metodologia della ricerca, come ad esempio l'idea che se si vuole generalizzare da un campione di informazioni fino all'intera popolazione, come nel caso della signora Sanana, bisogna poter disporre di un ampio campione non influenzato. Una serie di ricerche recenti svolte da Nisbett e colleghi sembra fornire risposte incoraggianti alla domanda se le persone che seguono questi corsi adottino tali principi nella sfera quotidiana e abbiano minori probabilità di commettere gli errori qui considerati. Nisbett ha dimostrato che i processi di ragionamento delle persone possono essere migliorati mediante corsi universitari di statistica, corsi post-laurea di metodologia della ricerca e perfino singole lezioni [Cheng *et al.* 1986; Fong, Krantz e Nisbett 1986; Nisbett *et al.* 1983; 1987].

Una serie di ricerche ha ad esempio preso in esame come generi diversi di corsi post-laurea influenzassero il ragionamento delle persone relativamente a problemi quotidiani dove entrava in gioco il ragionamento statistico e metodologico, ad esempio nella misurazione della generalizzazione che le persone compiono partendo da piccoli campioni di informazioni. I ricercatori avanzarono l'ipotesi che gli studenti di psicologia e di medicina avrebbero risolto meglio i problemi di statistica rispetto a quelli di legge e di chimica, in quanto i loro corsi post-laurea comprendevano maggiori esercitazioni di statistica rispetto agli altri due. Queste previsioni vennero confermate, come si può vedere nella figura 3.8.

Dopo due anni di corsi post-laurea, gli studenti di psicologia e di medicina migliorarono le loro capacità di ragionamento statistico in misura maggiore rispetto a quelli di legge e di chimica. Particolarmente impressionante fu il miglioramento registrato fra i laureati di psicologia. È interessante notare che gli studenti di diverse discipline ottennero risultati analoghi in alcuni quesiti tratti dal test generale per i laureati, facendo quindi pensare di non presentare grandi differenze di