

**Mai Thi Nguyen-Kim**

# **La minima comune verità**

Grandi controversie sul banco  
di prova della scienza

**IM**

Il Margine



Oggi si discute ovunque di questioni scientifiche. Spesso fatti e fake news vengono confusi, e lo stesso accade a cause ed effetti. È quindi il momento giusto per leggere *La minima comune verità*. Basandosi sulle ricerche più recenti, Mai Thi Nguyen-Kim dimostra su nove grandi temi — quanto sono sicuri i vaccini?; la legalizzazione delle droghe; videogiochi e violenza; il divario di genere nel potere d'acquisto; Big Pharma vs medicina alternativa; l'ereditarietà dell'intelligenza; perché uomini e donne ragionano diversamente?; l'eticità della sperimentazione animale; perché è meglio intendersi che scontrarsi? — che cosa è vero, che cosa è falso e che cosa è plausibile.

L'autrice analizza queste tematiche fin nei minimi dettagli, ma senza sommergere il lettore di dati. Questo libro si propone di gettare le basi per quel livello minimo di accordo da cui ogni discussione dovrebbe partire — sia a casa propria, sia in mezzo agli altri: quella minima comune verità senza la quale nessun dibattito costruttivo sarà mai possibile.

## **Mai Thi Nguyen-Kim**

1987

Laureata in chimica, è giornalista e divulgatrice scientifica. È nota in Germania per la trasmissione scientifica della WDR *Quarks* e per il canale YouTube *maiLab*, che conta milioni di abbonati. Nel 2019 ha pubblicato il suo primo libro, *Questione di chimica. Dentifricio, smartphone, caffè, sonno, amore... perché la chimica spiega davvero tutto.*

*Traduzione di*  
Michela Guardigli

Laureata alla Scuola Superiore di Lingue Moderne per Interpreti e Traduttori di Forlì, dal 2004 si occupa di traduzione tecnica e editoriale dall'inglese e dal tedesco.

*Illustrazioni di*  
Ivonne Schulze

Il Margine è un marchio Erickson  
IN COPERTINA *Neoscape II, Suburban*  
Bahar Yürükoğlu, 2011 Archival Pigment Print  
PROGETTO GRAFICO Bunker

€ 17,50

## Premessa

«La scienza non interessa a nessuno», disse mio padre con un'espressione accigliata e preoccupata. Da chimico, parlava per esperienza. Era l'inizio del 2017 e io avevo appena rifiutato un'allettante offerta di lavoro come responsabile di laboratorio alla BASF, perché il cuore e il cervello — per una volta stranamente all'unisono — mi avevano suggerito di ritagliarmi una carriera nella divulgazione scientifica. Non riuscivo più a sopportare passivamente la progressiva polverizzazione del confine tra fatti e opinioni, il diluvio di informazione e disinformazione sui social media e la pervicace ostilità alla realtà di alcune persone, che ritenevano la Terra piatta o i virus inesistenti (sì, anche prima del coronavirus). Dovevo agire, buttarmi nella mischia, avere voce in capitolo: volevo avere la sensazione di fare qualcosa di attivo, anche se poco, per la scienza e la veridicità. Anche mio padre comprendeva questo desiderio, ma non riusciva a capire come «parlare di scienza» potesse essere una vera professione.

Chi l'avrebbe mai detto: solo tre anni dopo il problema non era più che la scienza non interessava a nessuno, ma che improvvisamente tutti si interessavano alla scienza. Fino ad allora, in ogni occasione mi lamentavo del fatto che le voci scientifiche fossero così scandalosamente sottorappresentate nei talk show politici e nei notiziari. Nel 2020 invece era impensabile un programma televisivo *senza* un esperto scientifico. Ora chiedere: «Qual è il tuo vi-

rologo preferito?» fa parte del repertorio di una normale conversazione. La polemica della «BILD» contro Christian Drosten ha dimostrato quanta influenza avessero improvvisamente guadagnato le voci scientifiche. Da giornalista scientifica a volte mi vengono le vertigini: un giorno Attila Hildmann, **sedicente attivista e negazionista in materia di coronavirus**, cerca di provocarmi per poi denunciarmi; il giorno dopo mi arriva un'e-mail da un virologo famoso con una velata minaccia e un avvocato in CC. Non so se la pandemia sia il momento migliore o peggiore in assoluto per la percezione pubblica della scienza, ma una cosa mi è chiara: ci stiamo allontanando sempre di più da una comprensione comune della realtà ed è una tendenza da invertire al più presto.

Fatti, opinioni, fantasie e paure si mescolano in un unico grande calderone, a scapito della scienza e della nostra cultura del dibattito. Da bambina avevo una piccola rana di metallo che si poteva far saltare ruotando una vite. Ma la vite si bloccava, e spesso la rana saltava solo dopo una leggera spinta. Uno dei miei scherzi preferiti era caricare la rana fino in fondo, appoggiarla con delicatezza e poi chiedere a mio fratello maggiore di caricarla per me. Non appena mio fratello la toccava, la rana gli saltava addosso o in faccia, e mio fratello fingeva ogni volta di essere spaventato a morte, mentre io scoppiavo a ridere a crepapelle.

Oggi siamo circondati da rane ben cariche, che scattano alla minima spinta. Internet non solo ha permesso a tutti di avere una voce pubblica, ma consente anche a ogni banalità di trasformarsi in *shitstorm* attraverso spirali di indignazione, alimentate da troll che gioiscono di queste esplosioni come faceva la piccola Mai quando la rana saltava in faccia al fratello. L'attuale cultura del dibattito ne esce a pezzi; dominano visioni dicotomiche e opinioni blindate. I distinguo nelle discussioni sono spesso impossibili, così come trovarsi

in fondo d'accordo: raggiungere un consenso è più facile a dirsi che a farsi.

Anche aderire al motto di Greta Thunberg «Unite behind the science» sembra più complicato dopo il coronavirus. Per Greta era il minimo che si potesse chiedere: unirsi gli uni agli altri a sostegno dei fatti, della scienza. Ma esiste davvero *la* scienza? Su cosa possiamo essere tutti d'accordo?

Con questo libro voglio intraprendere una ricerca della minima comune verità. Non voglio scoprire solo su cosa possiamo effettivamente unirici, ma anche — ed è molto più interessante — dove finiscono i fatti, in quali ambiti mancano ancora cifre e risultati scientifici, ed entro quale perimetro è del tutto giustificabile scambiarsi opinioni personali. Solo quando ci si basa su una realtà comune, l'argomentazione funziona, il dibattito è produttivo, e non dobbiamo saltare in faccia all'interlocutore come rane caricate a molla. Forse allora discutere sarà di nuovo piacevole.

Quindi... buon divertimento!

1.

## La legalizzazione delle droghe

*Meglio non generalizzare*

### DOMANDA TRABOCCHETTO

La nocività delle droghe dovrebbe determinare il loro status legale?

- Sì
- No

«Solo perché l'alcol è indiscutibilmente pericoloso, non significa che gli spinelli siano broccoli»: così ha risposto Daniela Ludwig, commissario per le droghe del Governo federale tedesco, **in quota CSU**, alla domanda se ritenesse l'alcol più pericoloso della cannabis. Pensate un po', gli spinelli e i broccoli sono due cose diverse! Per fortuna siamo riusciti a chiarire questo comune malinteso.

Com'era prevedibile, il paragone con i broccoli espresso da Ludwig durante una conferenza stampa nazionale nel luglio 2020 è stato caldamente sbeffeggiato su Internet.<sup>1</sup> In particolare le giovani generazioni, che tendono a essere più favorevoli alla legalizzazione della cannabis,<sup>2</sup> hanno allegramente stravolto e rilanciato lo slogan «Gli spinelli non sono broccoli» sotto forma di meme, tazze e magliette.

Anch'io ho trovato il paragone con i broccoli divertente al punto da risultare infelice; tuttavia non dobbiamo prenderlo troppo alla leggera e pensare che non vi siano argomenti ragionevoli contro la legalizzazione della cannabis. Proprio Ludwig in realtà ne ha fornito uno, ma ci arriveremo tra poco. Dedichiamoci prima a un altro paragone insolito.

*Gli spinelli non sono broccoli, ma neanche l'ecstasy  
è una passeggiata a cavallo*

Avete mai sentito parlare di *equasy*?

L'*equasy* fece la sua comparsa nel gennaio 2009, descritta dallo psicofarmacologo britannico David J. Nutt come una droga pericolosa e precedentemente sconosciuta. Sulla rivista specializzata «Journal of Psychopharmacology», Nutt raccontò di come fosse venuto a conoscenza di questa sostanza trascurata, che crea dipendenza: attraverso il caso drammatico di una donna sulla trentina che aveva subito danni cerebrali permanenti da *equasy*. Ancora più scioccante: tra i milioni di consumatori di *equasy* nel Regno Unito vi erano anche molti giovani e addirittura dei bambini. Secondo i calcoli di David Nutt, riportati nell'articolo,<sup>3</sup> l'*equasy* provoca più di cento incidenti stradali e una decina di morti all'anno. Solo a metà dell'articolo viene finalmente spiegato per esteso il significato di *equasy*, ossia *Equine-Addiction Syndrome*, sindrome da dipendenza equina. La sensazione di divertimento che si ha quando si va a cavallo, insomma. È a causa sua che gli *ippodipendenti* accettano tutte le conseguenze che cavalcare comporta, anche i danni drammatici dovuti alle cadute, come lesioni permanenti al cervello. «La maggior parte delle persone sarà sorpresa di sapere che l'equitazione è un passatempo così pericoloso». Un vero *troll*, il professor Nutt. Tuttavia, con questo articolo ha voluto sottolineare un aspetto importante. Nel Regno Unito, le droghe illegali sono divise in tre classi: *classe A*, *classe B* e *classe C*.<sup>4</sup>

Alle droghe di *classe A* sono riservate le pene più severe; i consumatori possono essere puniti con un massimo di sette anni di carcere, gli spacciatori e i produttori anche con l'ergastolo. Oltre all'eroina e al crack, anche l'MDMA, meglio conosciuta come *ecstasy*, si trova in questa classe.

	SOSTANZA	POSSESSO	DISTRIBUZIONE E PRODUZIONE
CLASSE A	Crack, cocaina, ecstasy (MDMA), eroina, LSD, funghi allucinogeni, metadone, metanfetamina ( <i>crystal meth</i> )	Fino a sette anni di reclusione e/o un'ammenda illimitata	Fino all'ergastolo e/o ammenda
CLASSE B	Anfetamine, barbiturici, cannabis, codeina, ketamina, metilfenidato (Ritalin), cannabinoidi sintetici, catinoni sintetici (come mefedrone, metoxetamina)	Fino a cinque anni di reclusione e/o un'ammenda illimitata	Fino a quattordici anni di reclusione e/o ammenda illimitata
CLASSE C	Steroidi anabolizzanti, benzodiazepine (diazepam), gamma idrossibutirrato (GHB), gammabutirrolattone (GBL), piperazina (BZO), khat	Fino a due anni di reclusione e/o ammenda illimitata (tranne per gli steroidi anabolizzanti, il cui possesso per uso personale non è punibile)	Fino a cinque anni di reclusione e/o un'ammenda illimitata

Secondo David Nutt, tutto ciò era assurdo e voleva dimostrarlo con il suo paragone con i cavalli. Tralasciando l'insensatezza di confrontare l'equitazione con una droga (ovviamente il parallelo si sgretola quando si prende in considerazione la dipendenza), ciò che Nutt stava cercando di dimostrare era che gli incidenti a cavallo causano più danni dell'ecstasy. Un'ipotetica nuova droga — che si chiami equasy o crystal beth — che causa tanti danni quanto gli incidenti di equitazione dovrebbe rientrare nella classe A.

Tuttavia, data l'evidente sproporzione, neanche l'ecstasy dovrebbe trovare posto in questa categoria. In altre parole, Nutt voleva dimostrare che il sistema di classificazione non forniva una base razionale per il processo decisionale.<sup>5</sup>

Nutt non riuscì a far togliere l'ecstasy dalla classe A, anzi nell'autunno dello stesso anno fu cacciato dalla presidenza dell'ACMD (Advisory Council on the Misuse of Drugs, un comitato consultivo del governo britannico sull'abuso di sostanze stupefacenti) dal Ministro dell'Interno britannico. Poco prima, Nutt aveva criticato il sistema delle tre classi in una conferenza di alto profilo al King's College di Londra.<sup>6</sup> La diatriba, tra le altre cose, si riferiva anche alla cannabis, che Nutt considera erroneamente posizionata in *classe B*, soprattutto perché il tabacco come droga legale è di gran lunga più dannoso della cannabis. Ma non è finita qui. Nutt non poteva fare il consigliere per il Governo e allo stesso tempo intraprendere una campagna contro le sue politiche, fu questa la giustificazione che il Ministro dell'Interno Alan Johnson diede per aver cacciato Nutt dall'ACMD.<sup>7</sup>

Alcuni scienziati, tra cui consiglieri scientifici del Governo, non erano d'accordo con tale espulsione e anche alcuni membri dell'ACMD rassegnarono le dimissioni per protesta. Il licenziamento di Nutt spinse inoltre gli scienziati di varie discipline a redigere delle linee guida per la buona pratica nella consulenza scientifica indipendente,<sup>8</sup> che da allora sono state adottate in forma rivista dal Governo britannico.<sup>9</sup>

Gli scherzi di David Nutt non finirono qui. Nel 2010, fondò l'Independent Scientific Committee on Drugs, poi rinominato Drug Science. Nel novembre 2010, sotto la guida di Nutt, il gruppo di esperti pubblicò un articolo sulla rinomata rivista «The Lancet»<sup>10</sup> che lasciò il mondo a bocca aperta a causa del grafico seguente (figura 1.1).

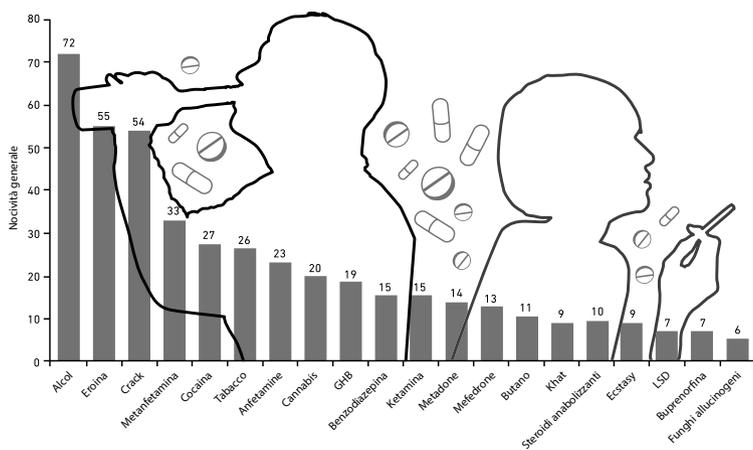


Fig. 1.1 Valutazione della nocività di diverse droghe secondo Nutt et al.<sup>11</sup>

Una classifica delle droghe secondo la nocività. A proposito, David Nutt aveva fatto scalpore già nel 2007 con una classifica analoga, che metteva in luce tutta l'arbitrarietà della classificazione britannica. Secondo tale classifica, l'alcol e il tabacco erano più dannosi della cannabis, dell'LSD o dell'ecstasy. La classifica delle droghe del 2007, basata su una metodologia molto più grossolana che necessitava quindi di un aggiornamento, non fu poi uno shock tanto grande, visto che almeno l'eroina si piazzò al primo posto.<sup>12</sup> L'aggiornamento del 2010, tuttavia, mise in cima alla lista il preferito di tutti, l'alcol. La sua barra, che svetta orgogliosa su quella dell'eroina e del crack, è un pugno in un occhio, specialmente per i tedeschi. Per l'allora Ministro dell'Interno e patriota bavarese Horst Seehofer, già **Presidente del Consiglio dei ministri della Baviera per molti anni**, la birra è dopotutto «non solo un piacere, non solo un bene culturale, non solo un alimento di base, ma anche un'espressione del nostro modo di vivere. La birra incarna l'amore per la nostra patria e i nostri costumi, l'amore per la vita e il nostro senso di comunità». Dopo questa struggente sviolinata alla fiera statale

«Bier in Bayern» nel 2016,<sup>13</sup> Seehofer riservò alla cannabis solo parole fredde in una conferenza stampa nazionale nel 2019 e si schierò con Ludwig, sua collega di partito nella CSU, condividendone la posizione di base. «Le statistiche mostrano che la cannabis è pericolosa», dichiarò Seehofer quando gli chiesero perché era contro la legalizzazione.<sup>14</sup> Quali statistiche, viene da chiedersi. In ogni caso, gli esperti britannici intorno a David Nutt collocano la cannabis in un settore mediano e la considerano meno nociva del tabacco. Le «droghe da festa», ecstasy e LSD, sono all'estremità inferiore della scala, davanti solo ai funghi allucinogeni. A prima vista, questa classifica scientifica delle droghe fa sembrare del tutto irrazionali le politiche sugli stupefacenti della maggior parte dei paesi. Ma vale la pena dare una seconda e anche una terza occhiata più da vicino.

### *Metodi, metodi, metodi*

La qualità scientifica non emerge solo nella raccolta dei dati, ma soprattutto nella loro valutazione: lo vedremo molte volte anche più avanti. Le cifre di solito significano poco se non si sa come sono state determinate. Quindi facciamo un'analisi critica e vediamo da dove derivano le cifre del ranking delle droghe. Dopo che la prima classifica di Nutt del 2007 è stata, come già accennato, compilata con metodi piuttosto approssimativi, la nuova valutazione ha seguito il **principio MCDA**: *Multi-criteria decision-analysis*. Mentre cercavo una buona traduzione, mi sono imbattuta in «approssimativamente un'analisi decisionale a criteri multipli» sulla versione tedesca di Wikipedia. Sì, l'«approssimativamente» fa parte della citazione. In definitiva, la MCDA è un metodo per prendere decisioni complesse in cui diversi criteri devono essere considerati e

soppesati l'uno in rapporto all'altro. Il metodo può essere suddiviso in tre fasi.

*Fase 1:* si identificano tutti i criteri da considerare nella valutazione. Per stimare la nocività di una droga, per primi vengono presi in esame i vari danni fisici, come il cancro ai polmoni causato dalle sigarette o la morte per un'overdose di alcol. Inoltre, vanno considerati anche i danni psicologici come la dipendenza, le psicosi o una ridotta performance cognitiva. E poi c'è una varietà di danni sociali, dalla rottura delle relazioni interpersonali o familiari, al costo per la collettività delle cure mediche o dei procedimenti legali per i crimini legati all'uso o all'approvvigionamento della sostanza. Alcuni danni vengono spesso trascurati, come i problemi ambientali causati dai rifiuti tossici generati nella produzione delle droghe. In un'analisi decisionale a criteri multipli, l'enfasi è quindi su «multi». Nutt e i suoi colleghi stabilirono 16 criteri che avevano lo scopo di mappare tutti i danni fisici, psicologici e sociali rilevanti.

*Fase 2:* si valuta ogni criterio su una scala. Nel nostro studio, gli esperti valutarono le droghe su una scala da 0 a 100, assegnando un punteggio di 100 alla droga più dannosa per ogni criterio e utilizzandola come riferimento massimo per le sostanze rimanenti. In questo modo si ottiene una **scala proporzionale**: una droga due volte più dannosa di un'altra deve ricevere il doppio del punteggio.

*Fase 3:* si pondera ogni criterio moltiplicando i punti per diversi fattori. Se, ad esempio, si ritiene che il pe-

ricolo della dipendenza sia un problema due volte più grande dell'inquinamento ambientale, bisogna ponderare i punti della dipendenza il doppio, ossia moltiplicarli per un fattore due volte più grande; anche in questo caso si dovrebbe applicare una scala proporzionale. Alla fine, si sommano i punti ponderati per ogni sostanza da tutti i 16 criteri e si ottiene un punteggio finale. E il montepremi se lo porta a casa... l'alcol.

Ecco. Forse avete un'espressione perplessa. (È per questo che è così importante informarsi sempre sui metodi!).

La prima debolezza metodologica di questo approccio salta subito all'occhio: è una valutazione irrimediabilmente soggettiva. Si inizia già con la fase 1 e l'identificazione dei criteri, ma il sistema diventa particolarmente inelegante quando si passa alla valutazione quantitativa e alla ponderazione dei danni.

Non si è abituati a tale soggettività in uno «studio scientifico», ma qui è difficile da evitare. I dati tossicologici possono forse essere confrontati abbastanza agevolmente, ma come si può misurare in modo oggettivo lo stress in famiglia causato da una dipendenza? O come classificare la rilevanza di questo stress familiare rispetto al danno economico su una scala proporzionale? È oggettivamente impossibile. La prima intuizione importante è che **una valutazione completa dei danni delle droghe sarà in ogni caso soggettiva, indipendentemente dal fatto che sulla valutazione ci sia scritto «studio scientifico» o meno.**

Certo, non si tratta dell'opinione di persone intervistate a caso durante una passeggiata in centro, ma delle valutazioni soggettive di esperti della materia. Ma è la soggettività il più grande problema metodologico di questo studio? Visto che pongo la domanda, la risposta è ovviamente no. Nelle pros-

sime sezioni ci renderemo conto che una visione del tutto scientifica può essere anche sorprendentemente limitata.

*Zero alcol non è una soluzione*

Ci si può sentire a disagio quando Horst Seehofer inneggia con tanto sentimento alla birra come bene culturale, considerando quante sofferenze, malattie e morti sono legate all'alcol. Ma probabilmente la maggioranza di voi condividerà almeno un po' di realismo: una politica a zero alcol non è una soluzione praticabile.

L'argomento preferito a supporto di questa tesi è che il **proibizionismo** negli Stati Uniti è stato un fallimento, anche se alcuni storici esprimono giudizi più eterogenei. Il proibizionismo, il divieto nazionale relativo alle bevande alcoliche (in senso stretto, non era il consumo a essere proibito, ma la vendita, la produzione e il trasporto) introdotto nel 1920, fallì nella misura in cui fu abrogato nel 1933.

Dal punto di vista odierno, il proibizionismo sembra a molti una misura abbastanza stupida, destinata senza dubbio a essere abbandonata. Eppure non venne improvvisamente calato dall'alto sul capo degli americani. Il movimento della temperanza bacchettava i cittadini statunitensi fin dal XIX secolo,<sup>15</sup> ma decollò veramente solo con la fondazione della Anti Saloon League, la prima *lobby* moderna. Esercitando una notevole pressione, il gruppo si mise alla testa del movimento della temperanza e lo fece progredire. Anni prima che il proibizionismo fosse applicato, alcuni Stati americani avevano già optato per forme più o meno dure di proibizionismo locale, aprendo la strada alla legge nazionale.<sup>16</sup> Le tattiche della Anti Saloon League erano astute, manipolatorie e radicali: chiedevano solo di sostenere il divieto e nulla più. Il gruppo era del tutto indifferen-

te a quali posizioni politiche venissero rappresentate, anzi, era persino indifferente al fatto che i propri sostenitori bevessero o meno alcolici. Un pragmatismo impressionante. Lo storico Daniel Okrent considera la *one issue strategy*, la strategia monotematica, della Anti Saloon League come un modello per il modus operandi dell'attuale lobby americana delle armi, la NRA.<sup>17</sup>

Vi sono diverse interpretazioni: o si vede in questa vicenda una conferma che l'alcol è un desiderio umano quasi basilare, che può essere soppresso solo tramite un lavoro radicale di lobbying, oppure si vede in essa una conferma del contrario, ossia che il nostro approccio alle droghe è prima di tutto una questione di opinioni e di morale.

La Anti Saloon League difficilmente avrebbe potuto imporsi se il lato oscuro dell'alcol e dell'alcolismo non avesse comportato anche un dolore tangibile per tante persone. Ad esempio, i proibizionisti furono in grado di segnare dei punti a proprio favore grazie al movimento per il suffragio femminile, il Women's Suffrage. Molte donne erano stanche dei mariti che si ubriacavano nei bar, maltrattavano le famiglie a casa e perdevano il lavoro.<sup>18</sup>

Per gran parte dell'opinione pubblica, tuttavia, il proibizionismo fu un clamoroso fallimento, che non solo mancò l'obiettivo, ma causò malattie, violenza e criminalità proprio attraverso il consumo di alcol. Ma le cose stavano veramente così? Le persone continuavano a bere, non più nei bar, ma negli *speakeasy* o a casa. In realtà però bevevano meno; si stima che, rispetto ai livelli precedenti al proibizionismo, il consumo di alcol scese al 30%, anche se questo punto minimo non durò a lungo. Nel giro di pochi anni, gli americani tornarono al 60-70% del loro consumo precedente, stabilizzandosi infine su quest'ordine di grandezza.<sup>19</sup>

Dopo la fine del proibizionismo ci si potrebbe immaginare un rimbalzo molto forte, come se gli americani non aspet-

tassero altro che riattaccarsi alla bottiglia. È interessante notare che, negli anni immediatamente successivi all'abrogazione della legge, la gente continuò a trattenersi. Ci volle una decina d'anni perché il consumo di alcol pro capite tornasse al punto a cui era prima del proibizionismo.<sup>20</sup> Il numero di morti per cirrosi epatica, spesso innescata dal consumo cronico di alcol, era diminuito di circa il 50% all'inizio del proibizionismo, e non raggiunse l'incidenza precedente al divieto fino agli anni Sessanta. Affermare che il proibizionismo non abbia ridotto il consumo di alcol e alcuni danni alla salute pubblica sarebbe una falsità. Il suo effetto è stato più persistente di ciò che molti credono, anche in settori in cui avremmo rinunciato volentieri a tale persistenza. Il divieto relativo all'alcol portò infatti a una ramificazione di portata nazionale di gruppi malavitosi e clan mafiosi,<sup>21</sup> una rete rimasta in piedi dopo il proibizionismo che finì semplicemente per cambiare settore, passando al gioco d'azzardo, alla prostituzione o ad altre droghe illegali. Sul mercato nero, tra la gente, si diffuse alcol di cattiva qualità; pertanto alcuni decessi evitati dal proibizionismo vennero compensati dalla morte per avvelenamento da sostanze adulterate.

In ultima analisi, il proibizionismo può aver avuto più successo di quanto ci dica la sua reputazione, ma tale successo non è valso il prezzo pagato dalla società americana. Forse fu proprio la durezza del proibizionismo a causarne il collasso. Alcuni sostenitori del divieto, che trovavano innocue le *proprie* abitudini alcoliche moderate ma erano favorevoli a bacchettare altri ubriaconi conclamati, ci rimasero male quando il *Volstead Act* vietò tutto ciò che superava lo 0,5% di tasso alcolico.<sup>22</sup> Persino una birra. Non era quello che avevano immaginato. Forse, un divieto in forma meno severa, ad esempio limitato alle bevande ad alta gradazione, non sarebbe stato così impopolare. E chissà quanto sarebbe durato se il paese non fosse stato

scosso dalla Grande Depressione. Il proibizionismo era già traballante, ma la prospettiva di far rivivere un intero settore dell'economia, e con esso riattivare un flusso di denaro fresco proveniente dalle imposte sull'alcol, spinse questa misura definitivamente oltre il precipizio aperto dalla crisi economica.<sup>23</sup>

Il successo delle politiche sulle droghe dipende sempre dalla loro popolarità presso l'opinione pubblica. In Germania, **come nella maggior parte dei paesi europei**, il divieto di consumare alcol incontrerebbe certamente poca approvazione e sarebbe difficile da far rispettare per molte ragioni. E per avere un fiorente mercato nero, grazie a internet e alla dark net, oggi non ci sarebbe neppure bisogno di una mafia ben ramificata. La popolarità di una droga è quindi rilevante per le decisioni politiche che la riguardano, ma difficilmente viene presa in considerazione nelle valutazioni scientifiche sulle sostanze stupefacenti. Tuttavia l'attenzione alla nocività e alle conseguenze negative delle droghe è solo un lato della medaglia.

Diamo un'altra occhiata al gettonato paragone tra alcol e cannabis. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), tre milioni di persone nel mondo muoiono ogni anno a causa del consumo di alcol: più che per l'AIDS, la violenza e gli incidenti stradali messi insieme.<sup>24</sup> Anche se esistono decessi riconducibili alla cannabis, non è possibile intossicarsi unicamente con questa sostanza. Il tetraidrocannabinolo, THC in breve, può anche essere letale in dosi molto alte, ma non vengono raggiunte fumando spinelli.<sup>25</sup> Poiché la cannabis ha anche un impiego medico, alcune persone la associano a qualcosa di fondamentalmente sano e ne sottovalutano gli effetti collaterali. I recettori dei cannabinoidi, presenti principalmente nel midollo spinale e nel cervello, hanno una varietà di funzioni, compreso

un ruolo nello sviluppo cerebrale e nell'attivazione o nella regolazione delle sinapsi,<sup>26</sup> si tratta di processi complessi con cui interferiscono i cannabinoidi. Ciò comporta sia possibilità terapeutiche sia effetti collaterali indesiderati. Ad esempio, alcuni ricercatori invitano a una particolare cautela quando i cannabinoidi vengono usati come medicinali nei bambini e negli adolescenti, anche se privi di effetti psicoattivi, come il CBD.<sup>27</sup>

Inoltre, non è chiaro fino a che punto la cannabis possa alleviare o aggravare i disturbi psicologici. Alcuni studi a lungo termine osservano una correlazione tra l'uso precoce di cannabis e la successiva schizofrenia.<sup>28</sup> Ma poiché con l'aumento del consumo di cannabis in tutto il mondo non è stato osservato un corrispondente aumento della schizofrenia, la relazione è probabilmente più complessa di un semplice nesso causale. È possibile che l'uso precoce di cannabis esacerbi la schizofrenia, anche senza innescarla. Per gli adulti che fanno un uso moderato di cannabis, gli effetti collaterali sono di solito gestibili. Inoltre esistono linee guida con un fondamento scientifico per un uso sicuro della cannabis<sup>29</sup> (si veda il box 1.1), attraverso le quali si può ridurre ulteriormente il rischio di effetti collaterali dannosi. In sintesi, da un punto di vista tossicologico, si può certamente sostenere che la cannabis sia meno dannosa dell'alcol.

Da questa prospettiva, se la proibizione o la limitazione delle droghe fosse giustificata dalla tutela della salute pubblica, sarebbe coerente legalizzare ogni sostanza meno dannosa dell'alcol, che è una droga legale. L'alcol però non è legale perché di fatto innocuo, lo è perché è troppo popolare per essere efficacemente vietato: da questa prospettiva si può anche capire meglio il commissario per le droghe, Daniela Ludwig. Durante l'infausta conferenza stampa sui broccoli, fece un'affermazione molto sincera: «Abbiamo due droghe popolari, non ne serve una terza».<sup>30</sup>

**BOX 1.1***Linee guida basate sulla scienza per un uso sicuro della cannabis<sup>31</sup>*

1. Il modo più efficace per evitare qualsiasi rischio legato alla cannabis è quello di astenersi dal farne uso. Coloro che scelgono di farne uso si espongono al rischio di incappare in una serie di danni sanitari e sociali, sia acuti sia a lungo termine. A seconda del comportamento del consumatore e della qualità del prodotto, tale rischio varia da utilizzatore a utilizzatore e di volta in volta.

2. Il consumo precoce di cannabis è associato a diverse conseguenze negative, sanitarie e sociali, nella giovane età adulta (particolarmente evidenti se si inizia prima dei 16 anni). Gli effetti sono più forti tra i consumatori che iniziano presto e ne fanno un uso frequente o intenso, probabilmente perché, tra le altre cose, l'uso frequente di cannabis compromette lo sviluppo del cervello.

**Grado di evidenza: significativo**

3. I prodotti con un alto contenuto di THC sono associati a un rischio maggiore di vari problemi psichici e comportamentali (acuti e cronici). I consumatori dovrebbero essere informati sulla natura e la composizione dei prodotti di cannabis che consumano e idealmente usare prodotti di cannabis a basso contenuto di THC. Poiché è stato rilevato un effetto moderatore del CBD su alcuni effetti legati al THC, si raccomanda di usare prodotti di cannabis con un alto rapporto di CBD rispetto al THC.

**Grado di evidenza: significativo**

4. Recenti studi di revisione sui cannabinoidi sintetici indicano che questi prodotti possono portare a danni più gravi alla salute (fino alla morte). L'uso di questi prodotti dovrebbe essere evitato.

**Grado di evidenza: limitato**

5. L'inalazione regolare di cannabis bruciata ha effetti negativi sulla salute delle vie respiratorie. Anche se altre vie di consumo comportano altri rischi, i metodi che implicano l'aspirazione di materiale di cannabis bruciato in genere dovrebbero essere evitati, ad esempio attraverso l'uso di vaporizzatori o preparati a base di canapa (edibili). Tali preparati evitano danni alle vie respiratorie, ma l'inizio ritardato degli effetti psicoattivi può portare a dosi invo-

lontariamente elevate e di conseguenza a effetti negativi maggiori.

**Grado di evidenza: significativo**

6. I consumatori dovrebbero astenersi da pratiche come l'inalazione particolarmente profonda, il trattenimento del respiro o la cosiddetta manovra di Valsalva, che si pensa possano potenziare l'effetto psicoattivo della cannabis. Queste pratiche aumentano in modo sproporzionato l'assorbimento di sostanze tossiche nel sistema polmonare.

**Grado di evidenza: limitato**

7. Più frequente o intenso è l'uso di cannabis (ad esempio, quotidiano o quasi), maggiore è il rischio di danni alla salute e sociali. I consumatori dovrebbero limitare il loro uso di cannabis a un consumo occasionale, se possibile (ad esempio, solo un giorno alla settimana, solo nei fine settimana, ecc.)

**Grado di evidenza: significativo**

8. Guidare in uno stato alterato dalla cannabis aumenta il rischio di incidenti stradali. Si raccomanda di astenersi dal guidare (così come dal manovrare altri mezzi di trasporto o macchinari) per almeno sei ore dopo il consumo di cannabis. Questo periodo di attesa può essere anche più lungo, a seconda della singola persona e delle caratteristiche del prodotto specifico a base di cannabis. L'uso simultaneo di cannabis e alcol moltiplica le limitazioni fisiche e i rischi nel traffico stradale e dovrebbe essere categoricamente evitato.

**Grado di evidenza: significativo**

9. È probabile che alcuni gruppi di persone siano soggetti a un rischio maggiore di effetti avversi alla cannabis e dovrebbero astenersi dall'uso, ad esempio persone con una tendenza alla psicosi e problemi di dipendenza, una storia familiare di primo grado di psicosi e problemi di dipendenza, e donne in gravidanza (specialmente per evitare danni al feto o al neonato).

**Grado di evidenza: significativo**

10. Non si può escludere che alcune combinazioni dei fattori di rischio sopra descritti amplifichino particolarmente gli effetti negativi. Ad esempio, l'inizio precoce insieme all'uso frequente di cannabis estremamente potente può aumentare in modo sproporzionato il rischio di danni acuti e/o cronici.

**Grado di evidenza: limitato**

*Il caso del Portogallo*

Data l'incrollabile popolarità dell'alcol, è in realtà un po' pigro sfruttarne lo status legale come argomento per sostenere la legalizzazione della cannabis. È più interessante capire se, in linea di massima, i divieti proteggono o fanno ancora più danni.

Dal 2001, il possesso e il consumo privato di droghe non è più un reato penale in Portogallo, ma solo un illecito amministrativo. Questo vale per tutte le droghe, dall'LSD all'eroina. Il principio è applicare la prevenzione invece della proibizione, il trattamento invece dell'azione penale. Questo è il motivo per cui il Portogallo è spesso considerato come un esempio di successo nella politica contro le droghe. Ma, anche in questo caso, alla discussione pubblica mancano alcune sfumature e puntualizzazioni. Il giudizio sul Portogallo è fortemente influenzato da un rapporto del 2009 del Cato Institute (un think tank liberista di Washington)<sup>32</sup> in cui l'avvocato Glenn Greenwald definì la strategia portoghese di depenalizzazione «un successo clamoroso» («a resounding success») sostanzialmente con ogni metro di giudizio («judged by virtually every metric»). Parole così inequivocabili, accompagnate da 19 grafici e tre tabelle, resero il Cato Report di Greenwald un ottimo biglietto da visita, che fece subito notizia, tra l'altro in riviste autorevoli come l'«Economist», «Time Magazine» o «Scientific American».<sup>33</sup> Gli ultimi due articoli lasciarono almeno un po' di spazio ad alcuni commenti scettici del criminologo Peter Reuter dell'Università del Maryland, che però sono stati piuttosto ignorati nella discussione pubblica. Anche secondo Reuter la depenalizzazione in Portogallo non ha determinato un aumento del consumo di droga — il che è già eccezionale — ma ha sottolineato che le singole tendenze positive, come la diminuzione del consumo di eroina, non possono essere

automaticamente attribuite alla riforma. Perché anche senza riforme, le epidemie di droga vanno e vengono a ondate. In senso stretto, manca l'esperimento di controllo con un secondo Portogallo senza riforma.

Anche se la presenza di opinioni diverse è positiva, questi distinguo non sembrano modificare la storia di successo del Portogallo. O no? Un quadro diverso emerge se si tiene conto dei commenti del medico portoghese Manuel Pinto Coelho, che ha parlato di una «fallacia portoghese» e ha definito la riforma un «fallimento disastroso» («disastrous failure»).<sup>34</sup> E aveva anche un consiglio per il mondo: «Don't follow us», «non imitateci». <sup>35</sup> Che è successo?

È particolarmente interessante che sia Greenwald sia Pinto Coelho abbiano sostenuto le loro valutazioni euforiche e devastanti con delle cifre, seppure molto diverse. Nel Cato Report, Greenwald ha fatto riferimento, ad esempio, alla diminuzione dell'uso di droga tra i giovani portoghesi. Tra i ragazzi dai tredici ai quindici anni, nel 2001, all'inizio della riforma, il 10,4% aveva consumato cannabis almeno una volta, nel 2006 solo il 6,6%. Tra i ragazzi dai sedici ai diciotto anni, nel 2001 circa un quarto (25,6%) aveva fatto uso di cannabis almeno una volta, cinque anni dopo il dato scendeva al 18,7%.

Pinto Coelho, invece, aveva altre percentuali nella manica. Negli anni intorno alla riforma, dal 1998 al 2002, si sarebbe verificato un drastico aumento del 150% nel consumo di cannabis tra i giovani. Dal 2002 al 2006, il consumo di tutte le droghe (eccetto l'eroina) è leggermente diminuito, ma è rimasto a un livello significativamente più alto rispetto a prima della riforma.

Ebbene, se si scava tra tutti i dati disponibili,<sup>36</sup> ci si rende conto prima di tutto che la loro qualità è abbastanza aleatoria. In modo sconsiderato, se non tragico, il governo portoghese non ha accompagnato la sua riforma sulle droghe con

una dettagliata raccolta e valutazione dei dati. Invece, esistono quattro diverse serie di dati sull'uso giovanile di stupefacenti — e sia Greenwald sia Pinto Coelho hanno scelto di analizzarne solo una. Il set di dati selezionato ha confermato le loro affermazioni, ma solo quelle, nessuno dei due ha fornito un quadro completo.

La situazione — per quanto possiamo capire da dati così aleatori — è meno drammatica delle rappresentazioni di Pinto Coelho e di Greenwald: c'è stato un aumento moderato intorno al 2001, seguito da un leggero e costante declino. L'effetto è quindi molto meno evidente di quanto sostengono entrambi.

Ma emerge qualcos'altro di fondamentale. La domanda posta dal sondaggio era: «Hai mai fatto uso di cannabis?» Con questa formulazione rispondevano in modo affermativo anche coloro che avevano fumato solo una volta e poi mai più. Ma sia Greenwald sia Pinto Coelho hanno interpretato ogni «sì» come «consumo». Chiedendo invece alle persone se avessero fatto uso di droghe «recentemente» o se ne facessero attualmente uso, ci sarebbe sicuramente stato un aumento tra il 2001 e il 2007 nella maggior parte dei gruppi di età, con il 7% di aumento maggiore tra i 25-34 anni. Ma è interessante la presenza di un calo soprattutto tra i più giovani, dai 15 ai 24 anni. Sembra che, dopo la riforma, molte persone abbiano provato le droghe ma non abbiano necessariamente continuato a usarle.

Se continuiamo a immergerci nei dati, sia nelle conclusioni di Greenwald sia in quelle di Pinto Coelho si trovano ripetutamente esempi di una selezione o interpretazione non del tutto oggettiva, che suggerisce un *successo clamoroso* o un *fallimento disastroso* («resounding success» o «disastrous failure»).<sup>37</sup> Alla fine, la realtà è probabilmente più vicina a «successo clamoroso», forse togliendo l'aggettivo «clamoroso».

Per inciso, la strategia della depenalizzazione è stata positiva per il paese sotto altri aspetti. Il Portogallo ha risparmiato circa il 18% dei costi sociali riducendo il carico sulle carceri, diminuendo i procedimenti giudiziari e aumentando gli sforzi di prevenzione e trattamento.<sup>38</sup>

Se si traccia una linea prudente, vista la volatilità dei dati, il bilancio delle misure portoghesi può essere classificato tra neutro e positivo, il che può essere abbastanza sorprendente per alcuni. Ciò che mi ha sorpreso di più durante la mia ricerca è quanto sia difficile classificare scientificamente una riforma in materia di stupefacenti. Ma sono in buona compagnia. Il giornalista scientifico Keith O'Brien ha paragonato i risultati della riforma portoghese a un test di Rorschach,<sup>39</sup> le famose macchie d'inchiostro in cui ognuno vede qualcosa di diverso.

### *Il diavolo è nei dettagli*

Il proibizionismo americano rappresenta un buon esempio del fatto che molti dei danni legati alle droghe si verificano solo a causa del loro status di sostanza vietata. Per fare un esempio ancora più chiaro, prendiamo una droga che nella mente dei profani è associata a qualcosa di particolarmente diabolico e malvagio: l'eroina. Anche qui il diavolo è nei dettagli. L'eroina dà molta dipendenza ed è mortale in caso di overdose. A differenza dell'alcol, contro il quale il corpo ha ancora dei meccanismi di difesa come il vomito, un'overdose per iniezione sopraggiunge rapidamente. Tuttavia, si può invecchiare con l'eroina — purché la sostanza sia pulita. In strada, l'eroina è tagliata con ogni tipo di impurità che, combinata con il suo altissimo potenziale di dipendenza, rende la droga così dannosa. Malattie infettive come l'HIV, trasmesse attraverso siringhe contaminate,

sono in definitiva anche un sintomo della sua illegalità; e lo stigma sociale che le droghe illegali portano con sé — dopo tutto si tratta di criminali! — scoraggia i tossicodipendenti dal cercare aiuto. Eppure una dipendenza, nello specifico una dipendenza da sostanze, da un punto di vista medico è una malattia mentale che necessita di aiuto e trattamento, e non di stigmatizzazione.

Per il programma scientifico *Quarks*, il mio collega Jens Hahne ha visitato un centro specializzato in dipendenze a Düsseldorf, dove gli eroinomani vengono trattati con eroina bianca, chiamata anche diamorfina. La supervisione medica non solo assicura una somministrazione igienica, ma previene anche il sovradosaggio, che può essere letale anche con sostanze pure. Se dosata con precisione, tuttavia, la diamorfina è sorprendentemente poco dannosa per l'organismo ed è stata un medicinale approvato in Svizzera o in Gran Bretagna per decenni.<sup>40</sup> In Germania, il suo uso è consentito dal 2009 nei casi di grave dipendenza da eroina, se altri trattamenti, ad esempio con il metadone, hanno fallito e il paziente ha fatto comunque ricorso a eroina di strada.<sup>41</sup> I costi sono sostenuti dal servizio sanitario, eppure le terapie con la diamorfina sono relativamente rare, anche se alcuni esperti di dipendenze ne hanno sostenuto l'utilità.<sup>42</sup>

Nel servizio di *Quarks* dedicato alla clinica per le dipendenze di Düsseldorf si possono ammirare porte di sicurezza, videosorveglianza ovunque, vetri antiproiettile, carta da parati speciale e casseforti a doppia serratura, dove si conserva l'eroina più pura. Il fatto che debbano essere implementate importanti misure di sicurezza per offrire il trattamento con la diamorfina è uno dei motivi per cui l'offerta è relativamente bassa, ma non l'unico. «Ci siamo trovati di fronte al pregiudizio per cui noi stavamo dando ai tossicodipendenti della droga a spese e a carico della collettività, e non la me-

ritavano», dice alla telecamera Christian Plattner, medico e specialista in dipendenze.

La dipendenza è, naturalmente, un problema fondamentale delle droghe. Chi si professa sostenitore delle libertà personali e combatte anche per un «diritto all'intossicazione» probabilmente non sarà in disaccordo con l'idea che una malattia che crea dipendenza compromette anche il libero arbitrio. Vista sotto questa luce, la protezione da una sostanza che crea dipendenza attraverso la proibizione o il controllo può anche servire a proteggere la libertà personale. Una sostanza che crea dipendenza si intromette tra la persona e la sua vita quotidiana, il lavoro, gli amici e la famiglia e può dominare ogni aspetto dell'esistenza. Questo vale sia per l'alcol sia per l'eroina. Ma la dipendenza assume una dimensione del tutto nuova quando la sostanza da cui si è patologicamente dipendenti può essere ottenuta solo rivolgendosi alla criminalità. È quindi troppo semplicistico sostenere che l'eroina è vietata perché è una droga con un potenziale di dipendenza particolarmente elevato. Perché il potenziale di dipendenza dispiega la sua piena nocività solo in combinazione con il divieto.

Ma anche questa è una visione piuttosto semplificata delle cose. Prendiamo in considerazione la droga più letale della Germania: il tabacco. Le cifre pubblicate dal Centro tedesco di ricerca sul cancro nel suo *Atlante del tabacco 2020*<sup>43</sup> sono — al confronto — impressionanti. Nel 2018, 127.000 morti in Germania sono state attribuibili al fumo, ma la cifra davvero terrificante arriva ora: si tratta del 13,3% di *tutti* i decessi. Le cause più comuni di morte sono state i tumori, principalmente il cancro ai polmoni, ma anche il cancro all'intestino o al fegato. Altre cause di morte: malattie cardiovascolari, diabete di tipo 2 e malattie respiratorie.