

La ricerca scientifica sembra non conoscere più confini. Eppure la morale deve porre dei «paletti» invalicabili. Le posizioni (divergenti) di Teller, Testart e Rotblat

# Chi controlla



Qui accanto, Edward Teller. Tullio Puglia. A centro pagina, Peter Sellers in una famosa immagine del «Dottor Stranamore» di Stanley Kubrick

# Stranamore?

L'esperimento di Edimburgo sarà anche controverso e la vera cellula madre dell'agnellino Dolly ancora sconosciuta. Ma in tutto il mondo la sensazione è che lo spirito sia, ormai, uscito dalla bottiglia. E la clonazione umana è portata di provetta.

Tanto è bastato perché dalle parti più diverse, dal Vaticano all'Organizzazione degli Stati Uniti, fino a Joseph Rotblat, fisico nucleare e Premio Nobel per la pace 1995, venisse chiesto il bando totale della ricerca scientifica sulla clonazione dell'uomo. E tanto è bastato perché le massime autorità politiche e istituzionali in tutto l'Occidente, da Clinton a Chirac, da Federico Mayor, direttore generale dell'Unesco, a Jacques Santer, presidente della Commissione Europea, chiedessero ai loro rispettivi comitati etici un rapido consiglio su se e come regolamentare questo nuovo e spinosissimo campo di ricerca.

La situazione è del tutto inedita. In epoca moderna, infatti, è successo che lo sviluppo di tecnologie derivate dalla ricerca scientifica di base venisse fermato, mediante leggi e trattati internazionali, perché ritenuto pericoloso. Ma non era mai successo che tante autorità, morali e politiche, tentassero di mettere braghe etiche alla libertà di ricerca degli scienziati.

È giusto, al netto del codice penale, porre dei limiti alla libertà di ricerca e, quindi, alla conoscenza scientifica? E chi deve piantarli, in terra incognita, questi paletti invalicabili: la medesima comunità scientifica, un comitato di bioetici, il Parlamento?

La scienza è un'impresa cognitiva, non etica. La sua ragion d'essere originaria non è fare il bene dell'umanità (qualsiasi cosa ciò significhi), ma soddisfare la curiosità dell'uomo. Ogni qual volta si è tentato di costruire una Scienza Etica (per esempio una fisica ariana, o una biologia stalinista à la Lysenko) si è andati incontro a miseri fallimenti sia scientifici che morali. La scienza come impresa cognitiva si fonda sulla libertà di ricerca. Essa non può prescindere

## E Jonas il filosofo dice che...

Il «principio di responsabilità» invocato all'inizio degli anni '90 dal filosofo tedesco Hans Jonas, è uno dei paradigmi culturali di riferimento per chiunque voglia studiare il rapporto tra uomo, tecnologia e natura. Hans Jonas oggi propone per i tipi della Einaudi: «Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio di responsabilità». Nel nuovo saggio Jonas affronta tutti i temi etici aperti dalle moderne biotecnologie. Inclusa la, futuribile, clonazione umana. Jonas propone un punto di vista destinato, ancora una volta, a diventare riferimento indispensabile per chi è coinvolto nel dibattito bioetico. Cioè per noi tutti.

da un certo carattere anarchico, intrinsecamente libero, che si manifesta, se non nel metodo, certamente nelle finalità. La vicenda di Galileo dimostra che non solo è illusorio pensare di tarpare le ali a questa curiosità, ma è persino dannoso per il censore di turno.

La storia, però, dimostra che esiste anche una ricerca «illecita». Il tribunale di Norimberga ha considerato crimini contro l'umanità gli esperimenti dei medici nazisti. E le autorità americane, di recente, hanno definite aberranti e immorali le ricerche nucleari su cavie umane, spesso ignare, condotte tra il 1945 e gli anni '70 persino nella nazione garante della democrazia, gli Stati Uniti. La libertà di ricerca, pur essendo un bene inestimabile, non è, pertanto, assoluta. Alcuni

## Da Galileo a Dolly i difficili rapporti fra scienza ed etica

limiti possono e, talvolta, debbono essere posti per regolare questa straordinaria impresa cognitiva ed evitare degenerazioni. Ma, allora, chi deve porli?

La comunità scientifica può certo definire norme di auto-regolamentazione (Roberto Fieschi e Claudia Paris De Renzi, *Macchine da guerra*, Einaudi, 1995). Anzi, già lo fa. E con un'efficacia di gran lunga superiore ad altre comunità umane. Il volontarismo etico (di gran parte) degli scienziati è nobile, ma talvolta non è sufficiente. Non fosse altro perché la stessa comunità scientifica, nel pensare la natura del rapporto tra scienza ed etica, è divisa, da sempre, in almeno tre grandi filoni.

1. **L'etica della conoscenza.** C'è, tra i ricercatori, chi crede che la conoscenza scientifica sia un valore che va oltre l'etica. La scienza è conoscenza pura. Quindi *wertfrei*, irresponsabile. «Io credo illimitatamente nell'acquisizione del sapere e nella discussione del sapere», sostiene il fisico Edward Teller (in *Scienza e etica alle soglie del terzo millennio*, a cura di Galbiati e altri, Sif, 1993). E prosegue: «Nessuna considerazione al di fuori della scienza può interferire con lo sviluppo della scienza. Più specificamente io non credo possa esistere alcuna situazione nella quale sia da preferire l'assenza di sapere alla sua disponibilità». Insomma, per Teller la libertà di ricerca non solo è un assoluto, ma è un assoluto di ordine superiore rispetto agli eventuali altri assoluti (etica, religione, politica, ragion di stato) in cui lo scienziato dovesse imbattersi. E da cui non deve farsi distrarre. Facen-

do leva anche su questa libertà assoluta, sulla irresponsabilità intrinseca della ricerca scientifica, Edward Teller ha costruito la bomba H americana, ha immaginato le guerre stellari, ha sponsorizzato negli ultimi 60 anni ogni possibile politica di riarmo.

2. **L'etica della rinuncia.** Di segno completamente opposto è il pensiero del padre della fecondazione in vitro francese, Jacques Testart: «Ho deciso di fermarmi», annunciava dieci anni fa in un libro, *L'uovo trasparente*, edito da Bompiani. «La ricerca scientifica ha la sua logica specifica che non si deve confondere con la dinamica cieca del progresso. La logica della ricerca si applica persino a realtà che non hanno ancora il profumo seducente del progresso, ma non può essere applicata ad altre che hanno già il gusto amaro di un enorme pericolo per l'uomo. Io rivendico il diritto di una logica che rifiuti la scoperta, di un'etica che rinunci alla scoperta. Si deve smettere di fingere che la ricerca sia neutra e che solo le sue applicazioni possano essere definite buone o cattive. È necessario che le scelte etiche si operino in un momento decisamente anteriore alla scoperta». Jacques Testart ribalta la posizione di Teller, e individua nell'etica un assoluto di ordine superiore rispetto alla scienza. Dopo la sua clamorosa rinuncia, alla fine degli anni '80, a proseguire la ricerca nell'ambito della scienza dell'embrione, Testart è tornato in laboratorio. Non è bastato, a tenerlo lontano, il gusto amaro di un enorme pericolo per l'uomo che egli continuava ad avvertire.

3. **L'etica della flessibilità.** È la posizione, pragmatica, ma non meno densa di sofferto pensiero, di quegli scienziati che rifiutano gli assoluti. E che, quando nella loro attività preavvertono il gusto amaro di un pericolo enorme per l'uomo, valutano attentamente gli effetti della scoperta e quelli della rinuncia, e poi scelgono il male minore. Questa posizione è empirica, ma non empirista. Si basa, infatti, su due capisaldi teorici. Il primo è il riconoscimento della speciale responsabilità dello scienziato. La scienza è un'impresa non (molto) diversa dalle altre attività sociali dell'uomo. Non può accampare alcuno *status a-ethico*, né un'obiettività che la rende socialmente neutra. Non è possibile distinguere tra *entdeckungen* e *erfindungen*: tra le scoperte fondamentali della scienza pura e le applicazioni della tecnica *sporca*. Dovere dello scienziato non è, pertanto, comprendere solo gli aspetti tecnici dei problemi che affronta. Ma anche le loro implicazioni sociali. Il secondo caposaldo teorico è l'esplicita dichiarazione del contesto. Le scelte dell'uomo di scienza, come quelle di qualsiasi uomo, non sono quasi mai buone o cattive in assoluto. Il valore etico di ogni scelta dipende dal contesto in cui viene effettuata. Un contesto dinamico, che muta in continuazione e obbliga a un continuo, difficile esercizio di onestà intellettuale.

È aderendo a questa etica della flessibilità, quale scelta storica del male minore, che scienziati come Albert Einstein, Leo Szilard e lo stesso Joseph Rotblat hanno tentato di governare lo spirito uscito, sessant'anni fa, dalla bottiglia nucleare. Prima battendosi con grande vigore per costruire la (pericolosa) bomba atomica anglo-americana quale deterrente contro la (più pericolosa) bomba atomica nazista. Poi, venuta meno la minaccia di Hitler, battendosi con altrettanto vigore per impedire la costruzione e l'uso di quell'arma.

Naturalmente non c'è alcuna garanzia che la totalità degli scienziati

ti aderisca all'etica, laica, della flessibilità. Qualcuno, anzi, potrebbe essere facilmente sedotto dalla pratica dell'interesse immediato (scientifico, economico, politico). È necessario che la comunità scientifica trovi forme di auto-regolamentazione. Ma non è sufficiente. Questa posizione è empirica, ma non empirista. Si basa, infatti, su due capisaldi teorici. Il primo è il riconoscimento della speciale responsabilità dello scienziato. La scienza è un'impresa non (molto) diversa dalle altre attività sociali dell'uomo. Non può accampare alcuno *status a-ethico*, né un'obiettività che la rende socialmente neutra. Non è possibile distinguere tra *entdeckungen* e *erfindungen*: tra le scoperte fondamentali della scienza pura e le applicazioni della tecnica *sporca*. Dovere dello scienziato non è, pertanto, comprendere solo gli aspetti tecnici dei problemi che affronta. Ma anche le loro implicazioni sociali. Il secondo caposaldo teorico è l'esplicita dichiarazione del contesto. Le scelte dell'uomo di scienza, come quelle di qualsiasi uomo, non sono quasi mai buone o cattive in assoluto. Il valore etico di ogni scelta dipende dal contesto in cui viene effettuata. Un contesto dinamico, che muta in continuazione e obbliga a un continuo, difficile esercizio di onestà intellettuale.

È aderendo a questa etica della flessibilità, quale scelta storica del male minore, che scienziati come Albert Einstein, Leo Szilard e lo stesso Joseph Rotblat hanno tentato di governare lo spirito uscito, sessant'anni fa, dalla bottiglia nucleare. Prima battendosi con grande vigore per costruire la (pericolosa) bomba atomica anglo-americana quale deterrente contro la (più pericolosa) bomba atomica nazista. Poi, venuta meno la minaccia di Hitler, battendosi con altrettanto vigore per impedire la costruzione e l'uso di quell'arma. Naturalmente non c'è alcuna garanzia che la totalità degli scienziati

## ARCHIVI

### Ippocrate giura ma Archimede corre alle armi

È ancora controverso se quella che nasce con Ippocrate, nell'isola greca di Cos, nel V secolo a. C., sia la prima forma di medicina scientifica. Certo è che quella medicina, mentre abbandona il mito per abbracciare la ragione, scopre la sua dimensione etica. Il «nuovo medico», sostiene Ippocrate, mentre sviluppa le sue conoscenze ha un unico dovere. Inderogabile. Faresolo e unicamente il bene del paziente. Da allora il «giuramento di Ippocrate» è diventato il fondamento deontologico del medico (e del ricercatore medico). Per Archimede, forse il più grande fisico matematico dell'antichità, quel bene assoluto coincide con la difesa della patria. E così non esita a mettere la sua scienza a servizio dell'ingegneria militare. Ecco quindi, nel 215 a. C., inaugurare la stagione della scienza militare e progettare strumenti di guerra per la difesa di Siracusa, assediata dai Romani. Il genio di Archimede non basta. Siracusa è presa e Archimede ucciso.

### Il cannocchiale di Galileo difesa di Venezia

Galileo è considerato il fondatore della «scienza nuova». Ma il fiorentino scopre anche l'ambivalenza della tecnica. Mentre da Padova, col cannocchiale che ha appena messo a punto, va scoprendo la corrottevolezza della Luna e i satelliti di Giove, scompiagando le carte dell'astronomia, della filosofia e persino della teologia, eccolo recarsi a Venezia per spiegare alle autorità militari della Serenissima che il cannocchiale può rilevare, in netto anticipo rispetto al più acuto occhio umano, l'arrivo di navi nemiche. Consentendo di allestire, non visti, i preparativi di difesa. Ed attacco.

### I gas di Haber: il modo superiore di uccidere

Nel 1918 il Premio Nobel per la chimica viene assegnato al tedesco Fritz Haber, l'uomo che ha messo a punto la sintesi dell'ammoniaca. E che ha inventato le armi chimiche. Nel corso della Grande Guerra Haber, autentico generale in camice bianco, individua un gas venefico che, trasportato in bombe, può essere liberato sul campo di battaglia per fare strage di nemici. E mette a punto la strategia militare per utilizzarlo. Il debutto della guerra chimica moderna avviene a Ypres, in Belgio. Nel discorso di accettazione del Nobel, davanti all'altare di Svevia, Haber sostiene che il suo dovere primario di scienziato è quello di assicurare la superiorità militare alla patria. E nell'ottimizzare a questo compito assicura, orgoglioso, di aver inventato «un modo superiore di uccidere».

### Daniel Callahan: ciò che è possibile e ciò che è lecito

La nascita ufficiale della disciplina che studia i rapporti tra scienza ed etica può essere fatta risalire al 1970. L'anno in cui Van Rensselaer Potter utilizza per la prima volta il termine «bioetica» in un articolo apparso sulla rivista «Perspectives on Biology and Medicine». In realtà le basi della bioetica sono state poste da Willard Gaylin e da Daniel Callahan. La bioetica si pone due obiettivi: difendere la dignità e l'integrità della persona umana; salvaguardare la sopravvivenza dell'umanità e del mondo intero. Il motto di Callahan è: «non tutto ciò che è tecnicamente possibile è anche eticamente lecito».

[P.G.]

Pietro Greco