

MATTHIEU RICARD & TRINH XUAN THUAN

# dal Big Bang all'Illuminazione



Edizioni



AMRITA

---

## Dove i sentieri s'incrociano

*Ha senso un dialogo tra la scienza e il buddhismo? Per saperlo occorre definire i campi d'investigazione di queste due vie di conoscenza, ed esaminare se il buddhismo (e la spiritualità in generale) può portare un contributo valido là dove i limiti della scienza lasciano un vuoto da colmare. Questo vuoto si colloca soprattutto nel campo dell'etica, della trasformazione personale, della conoscenza della nostra mente e del conseguimento di una realizzazione spirituale autentica. Il buddhismo si è sempre interessato a molte questioni vicine ai problemi fondamentali della fisica moderna. È in grado, essa, di fornire al buddhismo degli elementi per la sua esplorazione della realtà?*

MATTHIEU: È impressionante che tu sia passato dal Vietnam a una vita da astrofisico negli Stati Uniti. Che cos'è che ti ha spinto verso la scienza?

THUAN: Gli anni Sessanta sono stati l'età d'oro dell'astrofisica. La radiazione fossile (il calore residuo del big bang) e i quasar (astri di una favolosa luminosità situati ai confini dell'universo. Al mio arrivo negli Stati Uniti l'esplorazione del sistema solare grazie ai satelliti spaziali aveva raggiunto il culmine. Ricordo ancora la meraviglia che provai quando sullo schermo della nostra aula si formarono le prime immagini della superficie di Marte trasmesse dalla sonda spaziale *Mariner*. Le immagini del deserto di Marte arido e sterile dicevano all'umanità che non c'era vita intelligente su Marte: i canali che gli astronomi del XIX secolo avevano creduto di vedere erano solo illusioni ottiche create dalle tempeste di sabbia. Al centro di questo fermento intellettuale, era inevitabile che diventassi astrofisico. In seguito non ho più smesso di osservare l'universo grazie ai telescopi dalle più elevate prestazioni, e di riflettere sulla sua natura, sulla sua

origine, sulla sua evoluzione e sul suo destino.

E tu? Che cosa non ti soddisfaceva nella tua carriera scientifica? Lasciare un laboratorio di biologia a Parigi per un monastero tibetano in Nepal è perlomeno un percorso insolito!

M. – Per me, questa evoluzione si è svolta in una continuità naturale, nel corso di una ricerca sempre più entusiasmante del senso dell'esistenza. Non ho fatto altro che saltare di pietra in pietra, passando da una valle a un'altra ancora più bella, seguendo in ogni istante ciò che mi appassionava di più, facendo del mio meglio per non sprecare nemmeno un istante di questa preziosa vita umana. Ho avuto l'immensa fortuna di vivere per anni accanto a individui straordinari. È stata un'esperienza ad un tempo semplice e diretta, sicuramente profonda, che spesso sono stato incapace di descrivere. È possibile riconoscere la perfezione umana e spirituale quando la si vede, ma non le si rende piena giustizia quando la si esprime con parole ordinarie che la limitano: saggezza, conoscenza, bontà, nobiltà, semplicità, rigore, onestà...

Credo che la cosa più importante per ciascuno di noi sia dedicarsi senza troppi indugi a ciò che si ha veramente voglia di fare nell'esistenza. Per quanto la ricerca scientifica fosse interessante, avevo l'impressione che il mio apporto fosse soltanto una macchiolina di colore in un quadro puntinista, senza la sicurezza di come sarebbe venuto alla fine. Valeva la pena che vi dedicassi un tesoro di opportunità unico come quello offerto dall'esistenza umana? Nella via buddhista, in compenso, il punto di partenza, lo scopo da raggiungere, i mezzi da utilizzare e gli ostacoli da superare sono chiarissimi: basta analizzare la propria mente, e vedere che il più delle volte è in preda all'egoismo, e che questo egoismo nasce dall'ignoranza fondamentale della vera natura nostra e del mondo. Siccome questo stato di fatto ha una sola conseguenza certa, la propria sofferenza e quella degli altri, il compito più urgente di un essere umano è porvi fine. Il metodo per raggiungere questo obiettivo consiste nello sviluppare l'amore e la compassione, e nell'estirpare l'ignoranza seguendo la via dell'Illuminazione. Ci si rende conto che giorno dopo giorno, anno dopo anno avviene un cambiamento che genera una gioia rara, libera da speranza e timore, la cui qualità non ha smesso di alimentare il mio entusiasmo.

T. – Perché allora dialogare con uno scienziato?

M. – Esplorare la natura della realtà è uno dei compiti principali della filosofia buddhista e la scienza offre in tal campo una quantità di spunti dai quali non si può prescindere.

T. – Il mio lavoro mi induce a interrogarmi costantemente sulla realtà, la materia, il tempo e lo spazio. Ogni volta che mi trovo a confrontarmi con queste nozioni, non posso fare a meno di chiedermi

come consideri questi stessi concetti il buddhismo, e in che modo la realtà colta attraverso un modo di procedere razionale possa corrispondere alla realtà percepita dal contemplativo. Questi due punti di vista hanno un elemento di congiunzione o sono opposti, o semplicemente non hanno nulla in comune? Non avendo studiato i testi buddhisti, non possiedo gli elementi necessari per questa riflessione.

M. – Esiste una realtà solida dietro le apparenze? Qual è l'origine del mondo fenomenico? Qual è il rapporto fra ciò che è animato e ciò che non lo è? Il tempo, lo spazio e le leggi della natura esistono realmente? Da duemilacinquecento anni i metafisici buddhisti continuano a esaminare queste questioni. La letteratura buddhista abbonda di trattati di logica, di teorie della percezione, di analisi della realtà del mondo fenomenico a diversi livelli, e di trattati di psicologia che prendono in esame nei minimi dettagli i diversi tipi di “situazioni mentali” e altri aspetti della nostra mente.

T. – Intendi presentare il buddhismo come una scienza della mente? Sarebbe una scienza nella stessa accezione valida per una scienza naturale basata sull'osservazione e la misurazione e dotata di un linguaggio matematico?

M. – L'autenticità di una scienza non dipende necessariamente da misurazioni fisiche né da complesse equazioni matematiche: un'ipotesi può essere verificata attraverso l'esperienza interiore senza per questo mancare di rigore. Il metodo buddhista comincia dall'analisi facendo spesso appello ad “esperimenti ideali” che sono irrefutabili sul piano concettuale, anche se non possono essere compiuti nella realtà fisica. È un modo di procedere che è stato ampiamente utilizzato dalla scienza.

T. – Esatto. Gli esperimenti condotti semplicemente col pensiero sono infatti molto utili in fisica. Sono stati effettuati spesso da Einstein e da altri grandi fisici, non soltanto per dimostrare principi fisici, ma anche per mettere in evidenza risultati paradossali nell'interpretazione di alcune situazioni fisiche. Così, per studiare la natura del tempo e dello spazio, Einstein ha immaginato di cavalcare una particella di luce; per riflettere sulla gravità, ha immaginato di trovarsi in un ascensore in caduta libera nel vuoto.

Ritengo che la fisica moderna, col susseguirsi delle scoperte e d'inevitabili interrogativi metafisici, ritrovi nel buddhismo (o in altre religioni o filosofie) degli echi inaspettati. Ma perché il buddhismo si interessa alla scienza moderna, in particolare alla fisica e all'astrofisica?

M. – La scienza moderna non è certo la prima preoccupazione del buddhismo, ma esso vi s'interessa perché nella sua analisi della realtà si è posto da lungo tempo interrogativi simili a quelli sollevati dalla

fisica contemporanea. Delle particelle autonome indivisibili possono costituire i “mattoni” che servono a costruire il mondo macroscopico? Hanno una propria realtà intrinseca o sono solo delle “etichette mentali”? Le leggi fisiche esistono “in sé” come le Idee platoniche?

Senza sottolineare troppo le somiglianze superficiali tra scienza e buddhismo, l'esplorazione delle loro differenze e dei loro punti di contatto ci può aiutare ad approfondire alcuni aspetti essenziali della nostra comprensione del mondo.

Dato che il buddhismo è prima di tutto una ricerca fondata sull'esperienza diretta, non si è cristallizzato sui dogmi: è pronto ad accettare qualsiasi visione della realtà possieda i criteri della verità autentica. Il Buddha metteva in guardia i suoi discepoli contro il pericolo di una fede cieca e dogmatica: «Esaminate – diceva – la validità dei miei insegnamenti come esaminereste la purezza di una pepita d'oro, cioè sfregandola contro una pietra, colpendola con un martello o facendola fondere. Non accettate ciò che dico per semplice rispetto verso di me». Non si tratta quindi di credere, ma di *sapere*.

Non basta semplicemente accumulare conoscenze. Il mio maestro, Khyentse Rinpoche, diceva: «Se ci sforziamo di spigolare conoscenze intellettuali solo per diventare influenti o celebri, siamo nella stessa condizione mentale di un cantante che canti solo per ricevere elemosine. Questo sapere non sarà di alcuna utilità né a noi né agli altri. Come dice il proverbio, “Grande sapere, grande orgoglio”. Come possiamo aiutare gli altri se prima non abbiamo estirpato le tendenze negative radicate in noi? Una pretesa del genere non si può prendere sul serio: è come se un mendicante dicesse di voler invitare a un banchetto tutto il paese»\*.

I segni di successo della vita contemplativa sono numerosi, ma il più importante è che, nel giro di qualche mese o di qualche anno, il nostro egoismo sarà diminuito e si sarà sviluppato l'altruismo. Se l'attaccamento, l'odio, l'orgoglio e la gelosia rimarranno forti come prima, avremo perso tempo, ci saremo fuorviati e avremo ingannato gli altri. Invece, il sapere ottenuto attraverso le scienze naturali permette di agire sul mondo, in modo costruttivo o distruttivo, ma ha relativamente poco effetto su di noi. È chiaro che la conoscenza scientifica, non essendo per natura legata alla bontà o all'altruismo, non è di per sé portatrice di valori morali. Abbiamo quindi bisogno di una scienza contemplativa nella quale sia la mente stessa ad esaminare la mente, al fine di dissipare le illusioni fondamentali che generano tanta sofferenza in noi e negli altri.

\* Dilgo Khyentse Rinpoche, *Le Trésor du coeur des êtres éveillés*, Seuil, Parigi 1994.

T. – Pensavo che il Buddha avesse insegnato innanzitutto una filosofia pratica: lo scopo principale dell'uomo è quello di migliorarsi nel corso della sua vita quotidiana, senza preoccuparsi dell'origine dell'universo o di che cosa sia costituita la materia.

M. – Quando qualcuno chiedeva al Buddha quale fosse l'origine dell'universo e lo assillava con altre domande assolutamente irrilevanti per il progresso spirituale, egli rimaneva in silenzio. Siccome il buddhismo è innanzitutto un cammino verso l'Illuminazione, è naturale che stabilisca una gerarchia tra le conoscenze che concorrono a questo scopo e quelle che, benché degne di grande rispetto, hanno soltanto un effetto trascurabile in relazione a esso.

T. – Che cosa intende il buddhismo per Illuminazione?

M. – Uno stato di suprema conoscenza, associato a una compassione senza limiti. Una conoscenza che non è, come nella scienza, un'accumulazione di dati o una descrizione del mondo che entra nei particolari più minuscoli, ma la comprensione dei modi di esistenza relativi (il modo in cui le cose ci appaiono) e assoluti (la loro vera natura) della nostra mente e del mondo. Questa conoscenza è il fondamentale antidoto all'ignoranza.

Per ignoranza, qui, non s'intende una semplice mancanza d'informazione, ma una visione distorta della realtà che ci induce a credere che le cose siano permanenti e solide, e che il nostro io esista veramente, e a causa della quale confondiamo il piacere passeggero o il sollievo da una sofferenza con la felicità durevole. È sempre questa ignoranza a spingerci a costruire la felicità sulla sofferenza degli altri. Ci attacchiamo a ciò che è in grado di soddisfare il nostro io e proviamo repulsione per ciò che sembra nuocergli. Via via, gli eventi mentali si susseguono, generando sempre più confusione nella nostra mente e sfociando in un comportamento totalmente egocentrico; l'ignoranza si perpetua e la nostra pace interiore viene distrutta. La conoscenza di cui parla il buddhismo è l'antidoto per eccellenza alla sofferenza. In questa prospettiva si è costretti ad ammettere che conoscere la luminosità delle stelle o la distanza fra loro è certo utile, ma non ci insegna a diventare degli esseri umani migliori.

T. – Era stata proprio questa constatazione ad indurmi a pensare che il buddhismo trascurasse ogni conoscenza priva di influenza diretta sul nostro progresso morale e spirituale e sul nostro comportamento nella vita di tutti i giorni. Come possono, la conoscenza dell'origine dell'universo e del suo destino, o quella della natura del tempo e dello spazio, aiutarci a raggiungere il nirvana?

M. – Si racconta di un uomo che interrogò il Buddha su alcune questioni di cosmologia. Questi prese una manciata di foglie e chiese

alla persona che era venuta a fargli visita: «Ci sono più foglie nelle mie mani o nella foresta?» «Ce ne sono certamente molte di più nella foresta», rispose l'uomo. Il Buddha proseguì: «Ebbene, le foglie che ho in mano rappresentano le conoscenze che portano alla cessazione della sofferenza». Il Buddha mostrava così che certi interrogativi sono superflui. Il mondo offre infiniti ambiti di studio, tanti quante sono le foglie della foresta, ma se ciò che desideriamo maggiormente in questa vita è conseguire l'Illuminazione, è preferibile dedicarsi completamente, raccogliendo solo le conoscenze che concorrono alla realizzazione di questo scopo.

Risulta però dall'esperienza che, per dissipare l'ignoranza, è indispensabile comprendere bene quale sia la natura del mondo esteriore e dell'ego, vale a dire di ciò che chiamiamo "realtà": per questo motivo il Buddha fece di questa indagine il tema centrale del suo insegnamento. Insistette anche sulla differenza fra la vera natura dei fenomeni e il modo in cui li percepiamo, e sugli effetti nefasti di questa percezione erronea. Scambiare, nella penombra, una corda per un serpente, genera paure infondate, ma non appena illuminiamo questa corda e ne riconosciamo la vera natura, la paura svanisce. Ora, l'indagine buddhista porta alla constatazione che l'io e i fenomeni esteriori non esistono in modo autonomo, e che la distinzione tra "io" e "gli altri" è solo illusoria. Il buddhismo chiama "vacuità"\* o assenza di esistenza propria, lo stato autentico della realtà, e uno dei più grandi errori è credere nella realtà solida di ciò che percepiamo. La nozione di una "realtà solida" ha dominato il pensiero religioso, filosofico e scientifico occidentale per più di duemila anni.

T. – Esattamente. Fino al XIX secolo, la scienza classica concepiva infatti le cose come dotate di una realtà intrinseca e rette da rigide leggi di causa-effetto. La meccanica quantistica, nata all'inizio del XX

\* Sul concetto di vacuità nel buddhismo, cfr. Khentchen Kunzang Palden e Minyak Kunzang Seunam, *Comprendre la vacuité*, Padmakara, Saint-Léon-sur-Vézère 1993, e Patrick Carré, *Éloge de la vacuité*, Pauvert, Parigi 2000.

Gli aspetti del buddhismo e le citazioni che presentiamo in questo dialogo non sono specifici del buddhismo tibetano. Riflettono il punto di vista filosofico del buddhismo indiano che è fondato sulle parole del Buddha Shakyamuni (569- 489? a.C.) e dei grandi commentatori indiani, principalmente quelli che espongono la filosofia della Via di Mezzo (Madhyamaka). Fra loro Nagarjuna (II secolo d.C., ma secondo altre fonti potrebbe essere nato nel 212 a.C.), Chandrakirti (VII secolo d.C.) e Shantideva (685-763 ?). Le date del Buddha non sono stabilite con certezza. Secondo i calcoli basati sui registri del Vinaya conservati nello Sri Lanka, il Buddha sarebbe vissuto dal 483 al 403 a.C.; ma se si colloca il regno dell'imperatore Ashoka (268-231 a.C.) due secoli dopo la morte del Buddha, le date di quest'ultimo sarebbero dal 569 al 489 a.C. Altri studi propendono per date diverse.

secolo, ha fatto vacillare non poco l'idea che gli elementi che costituiscono la materia siano dotati di una realtà intrinseca, mettendo in discussione alcune nozioni di causalità. Ma questo concetto buddhista di vacuità, non fa pensare al nulla, a un'assenza di tutto? Come potrebbe funzionare, le cose, se sono "vuote"?

M. – Quando il buddhismo insegna che la vacuità è la natura ultima delle cose, vuole dire che i fenomeni e le funzioni che essi svolgono sono privi di esistenza autonoma e permanente. La vacuità non è quindi una specie di entità indipendente, e non si tratta assolutamente di un nulla, di un'assenza di fenomeni come i primi commentatori occidentali del buddhismo avevano creduto\*. Infatti, i concetti di esistenza e di non-esistenza hanno senso solo l'uno in rapporto all'altro: se non si può parlare di esistenza reale, diventa assurdo parlare di non-esistenza. Il *Trattato fondamentale della Saggiezza trascendente* dice: «Chi sviluppa attaccamento nei confronti della vacuità è incurabile»\*\*. Perché incurabile? Perché la meditazione sulla vacuità è il rimedio che permette di liberarsi dai concetti erronei sulla natura delle cose, dall'attaccamento a una realtà solida. Ora, se questo rimedio diventa esso stesso fonte di attaccamento a un concetto di "vacuità", non è più possibile nessuna cura. Lo stesso trattato conclude: «Perciò il saggio non dimorerà né nell'essere né nel non-essere».

È in questo contesto che la filosofia buddhista si è soffermata ad analizzare l'esistenza (o la non-esistenza) di particelle indivisibili di materia e di singoli istanti di coscienza. Secondo il buddhismo, quest'analisi dell'irrealtà delle cose è parte integrante del cammino spirituale. La conoscenza della natura della nostra mente e quella della natura dei fenomeni si chiariscono e si rafforzano a vicenda, e il loro fine ultimo è dissolvere la sofferenza.

T. – Quest'ultimo punto solleva nel mondo scientifico una questione che ho sempre trovato sconcertante. Come sai, a diciannove anni sono andato al Caltech, che allora era la Mecca della scienza mondiale. Vi si incontravano i più grandi luminari della scienza, premi Nobel e accademici di prim'ordine. Ingenuamente, pensavo che le loro competenze e la loro creatività li rendessero necessariamente superiori anche negli altri aspetti della vita e nei rapporti umani, ma sono rimasto amaramente deluso: si può essere dei grandissimi scienziati, dei geni nella propria specialità, pur rimanendo i peggiori individui nella vita di tutti i giorni. Questa disparità mi ha scioccato molto. Penso

\* Per ciò che riguarda la storia di questo equivoco, cfr. Roger-Pol Droit, *Le Culte du néant*, Seuil, Parigi 1997.

\*\* Citato in Gampopa, *Il prezioso ornamento di liberazione*, Ubaldini, Roma 1978.



che il buddhismo o altre forme di spiritualità possano completare la scienza arrivando là dove essa non ha più niente da dire, in particolare in campo etico.

La storia della scienza è piena di esempi di grandi menti scientifiche il cui comportamento si è rivelato molto meno edificante nel campo dei rapporti umani. È il caso, per esempio, di Newton, che con Einstein è forse il più grande fisico mai esistito. Egli “regnò” dispoticamente sulla Royal Society di Londra, accusò ingiustamente Leibniz di avergli rubato l’invenzione del calcolo infinitesimale, mentre quest’ultimo l’aveva concepito in modo indipendente, e trattò villanamente il suo rivale, l’astronomo reale John Flamsteed. Cosa ancora più triste: i fisici tedeschi Philipp Lenard e Johannes Stark, entrambi premi Nobel per la fisica, furono appassionati sostenitori del nazismo e della sua politica antisemita, e proclamarono la superiorità della “scienza tedesca” sulla “scienza ebraica”.

Ogni tanto, sfortunatamente troppo di rado, qualcuno unisce il genio scientifico a un acuto senso morale ed etico. È il caso di Einstein, che la rivista americana “Times” ha indicato come la personalità più eminente del XX secolo. Durante la Prima guerra mondiale, Einstein non esitò a sfidare la collera del Kaiser firmando una petizione contro la guerra. Di fronte all’ascesa del nazismo in Germania, diventò un ardente sionista, sollevando però anche il problema dei diritti degli arabi nell’ideazione dello stato ebraico. Emigrato negli Stati Uniti, nonostante le sue convinzioni profondamente pacifiste caldeggiò un’azione militare contro Hitler. Fu la sua lettera al presidente Roosevelt a dar origine al progetto Manhattan finalizzato alla fabbricazione della prima bomba atomica: occorreva battere Hitler sul tempo. Dopo la devastazione di Hiroshima e Nagasaki, Einstein militò con vigore per la proibizione degli armamenti nucleari. Protestò contro il maccartismo e utilizzò il suo immenso prestigio per combattere ogni forma di fanatismo e di razzismo.

Ma ci sono anche zone d’ombra nella vita privata di Einstein: padre di famiglia indifferente e marito talvolta poco serio, divorziò dalla prima moglie dalla quale aveva avuto una figlia disabile che abbandonò. Si nota una specie di scissione sul piano personale, che ha descritto egli stesso: «Per uomini della mia tipologia, si verifica una svolta evolutiva decisiva quando smettono a poco a poco d’interessarsi esclusivamente di ciò che è solo personale e momentaneo per dedicare ogni sforzo ad apprendere intellettualmente le cose».

M. – Non si tratta di condannare uno scienziato e di fare l’elogio di un altro: è l’assenza di correlazione tra genio scientifico e valori umani ad essere chiamata in causa. Questa constatazione permette di

ricollocare la scienza al suo giusto posto, di situarla nella prospettiva più ampia della vita, e pone in maniera ancora più acuta il problema di farne buon uso.

La spiritualità, che per me è un processo di trasformazione personale, non è un semplice complemento della scienza, ma una necessità primaria dell'esistenza. È proprio questo il problema del mondo scientifico. La trasformazione personale non è cosa facile per chi vi dedica ogni sua energia; a maggior ragione, se ci si limita ad assegnarle un'importanza secondaria, si avranno ben poche possibilità di realizzarla. Ora, relegare in secondo piano e nell'ambito delle cose facoltative ciò che dovrebbe essere al centro dell'esistenza, getta un'ombra su tutto quanto il procedimento scientifico: le intenzioni non sono chiare, la scelta dei mezzi è spesso poco ponderata, e i risultati sono ambigui. Senza una motivazione fondamentalmente positiva ed elevata, il fascino esercitato dall'esplorazione dei limiti del possibile prevale sull'esame di ciò che è auspicabile o indispensabile.

Alcuni scienziati ritengono che il loro lavoro consista nell'esplorare e nello scoprire, e che l'uso delle loro scoperte non rientri più nel campo delle loro responsabilità. Una posizione del genere è illusoria, cieca o, peggio, sintomo di cattiva fede. Il sapere conferisce potere, il quale esige senso di responsabilità, la coscienza di essere responsabili delle conseguenze dirette o indirette delle nostre azioni.

Si vedono spesso ricerche scientifiche condotte con eccellenti intenzioni (anche se non è sempre così) cadere in mano a politici, militari e uomini d'affari che le utilizzano con dubbie finalità. Non possiamo ignorare questo compenetrarsi di scienza, potere ed economia, tuttavia pochi sono gli studiosi che mettono in dubbio la fondatezza di alcune ricerche i cui futuri "stravolgimenti" sono però prevedibili. Spesso vengono presi dai dubbi solo dopo che il male è stato compiuto, come nel caso dei padri della bomba atomica. Altri non si trincerano neppure dietro la presunta neutralità della ricerca di base e collaborano consapevolmente alla messa a punto di armi batteriologiche e di altri strumenti di sofferenza.

T. – È ingiustificabile che uno scienziato lavori in piena cognizione di causa allo sviluppo di strumenti di morte e di distruzione di massa. Durante la guerra del Vietnam rimasi molto scioccato nell'apprendere che parecchi grandi scienziati americani, compresi alcuni premi Nobel, avevano partecipato ai lavori della "divisione Jason", un comitato costituito dal Pentagono al fine di sviluppare nuove armi. Mi ribellavo all'idea che questi grandi cervelli potessero riunirsi ogni mese per ideare armamenti capaci di uccidere il maggior numero di persone possibile.

M. – Tra il 1936 e il 1976, il governo svedese fece sterilizzare sessantamila persone ritenute “inferiori”. Tra il 1932 e il 1972, quattrocento cittadini americani dello stato dell’Alabama, tutti poveri e di pelle nera, furono utilizzati a loro insaputa come cavie dal Public Health Service (Servizio di sanità pubblica) al solo fine di studiare l’evoluzione nel tempo della sifilide. Ai pazienti erano state promesse cure mediche gratuite e altri benefici minori (fra cui cinquemila dollari per le spese di sepoltura) affinché si recassero regolarmente presso i servizi sanitari per sottoporsi ad esami medici. In realtà non fu mai fornita loro nessuna cura: si trattava semplicemente di uno studio sull’evoluzione della sifilide non trattata nel maschio di colore, condotto da medici e scienziati rispettabili che pubblicavano i risultati della loro ricerca su riviste mediche non meno rispettabili. Ventotto pazienti morirono per la malattia, cento per complicazioni secondarie, e furono contagiati quaranta mogli e diciannove bambini. Lo studio fu interrotto improvvisamente quando i fatti furono rivelati al grande pubblico da una giornalista, Jean Heller. Nessun membro del Servizio di sanità pubblica coinvolto in questo studio espresse il minimo dispiacere, eppure non si trattava di medici nazisti, ma di funzionari e ricercatori, cittadini di un paese libero. Alla fine, alle vittime fu concesso solo un magro risarcimento, nessun medico fu perseguito penalmente e solo nel 1997 il presidente Clinton presentò le sue scuse a nome del popolo americano.

Nel 1978, il dottor Hisato Yoshimura ricevette la più alta onorificenza giapponese come riconoscimento per i suoi lavori sulla “scienza dell’adattamento all’ambiente”. Durante la Seconda guerra mondiale, il dottor Yoshimura era direttore dell’unità 731 che svolgeva esperimenti sui prigionieri alleati e cinesi. I suoi studi sull’adattamento all’ambiente consistevano soprattutto nell’immergere i suoi pazienti nell’acqua gelata, colpendoli poi con un martello per individuare il momento in cui le loro membra cominciarono a immobilizzarsi per il freddo. Altri esperimenti consistevano nel distribuire a bambini cinesi cioccolato contaminato dal bacillo del carbonchio, per vedere in quanto tempo morivano. Questi esempi costituiscono un’eccezione rispetto agli immensi sforzi che la scienza affronta per migliorare le sorti dell’umanità, ma mostrano che essa ha come unica etica quella che le viene data.

T. – Sono convinto che uno scienziato non debba essere indifferente alle conseguenze delle sue ricerche. Deve assumersene la responsabilità, soprattutto se militari, politici e uomini d’affari si servono delle sue ricerche per fare la guerra, rafforzare il loro potere e guadagnare di più sfruttando i poveri o distruggendo l’ambiente.