

Intervistando gli scienziati

Morire in un modo nuovo

di Emanuele Vinassa de Regny

Stefania Maurizi

UNA BOMBA, DIECI STORIE

pp. 246, € 14,

Bruno Mondadori, Milano 2004

La bomba è, ovviamente, l'atomica mentre le storie sono quelle di alcuni scienziati che con la bomba hanno avuto a che fare, o perché hanno partecipato al Progetto Manhattan (che portò alla sua costruzione) o ad altri progetti che portarono a nuove bombe (come Hans Bethe e Richard Garwin, che collaborarono alla costruzione della bomba a idrogeno, o Sam Cohen, che inventò la bomba al neutrone), o perché avrebbero voluto costruirla ma non ci sono riusciti (come il tedesco Carl von Weizsäcker), oppure ancora perché ne hanno visto gli effetti (come il giapponese Shoji Sawada al quale, quando era ragazzo, cadde quasi in testa).

Salvo una, che è un articolo tradotto dall'inglese (scritto dalla moglie di Ted Hall, uno dei fisici che passò informazioni ai sovietici), tutte le "storie" sono in realtà interviste "dirette" dell'autrice, una giovane e brillante giornalista scientifica, agli scienziati, alcuni famosissimi, altri meno noti ma non per questo meno interessanti. (Quelli ancor più famosi sono ormai purtroppo scomparsi). Precede ogni intervista una breve storia del personaggio che consente, anche a coloro che della bomba sanno poco e che a quasi sessant'anni dalle prime esplosioni sono probabilmente in tanti, di inquadrarlo e di comprenderne il ruolo e l'importanza.

Il libro si apre con una *Breve storia dell'atomica* che ripercorre lo sviluppo della fisica nucleare a partire dalla scoperta della radioattività, poi dei neutroni e del loro ruolo nella fissione dei nuclei atomici, infine della reazione a catena e del suo potenziale utilizzato come imponente fonte di energia. Ancorché "breve", questa storia è molto documentata e, assieme ad alcune delle interviste, contribuisce anche a chiarire molte delle vicende sulle quali spesso si continua a discutere. Per esempio il fondamentale ruolo dell'austriaca Lise Meitner, la "vera" scopritrice della fissione, da sempre trascurata solo perché era donna (e per di più ebrea), oppure il motivo per il quale gli scienziati tedeschi non riuscirono a costruire l'atomica. L'interrogativo tra impossibilità reale e scelta di boicottarne la costruzione interrogativo sul quale Michael Frayn ha costruito il suo *Copenhagen* – viene chiarito soprattutto attraverso le interviste con von Weizsäcker, con Bethe e con Joseph Rotblat.

Per quanto riguarda il contenuto delle interviste, particolar-

mente interessanti e significative sono le dichiarazioni dei vari scienziati su molte altre delle questioni aperte dall'atomica e dal suo impiego in Giappone. Per esempio, sul perché si decise di costruire la bomba (per assicurarsi di riuscire a costruirla prima che lo facessero i nazisti), sul perché la bomba atomica fu usata nonostante la sconfitta dei nazisti e con la guerra ormai decisa (come "avvertimento" per i giapponesi forse bastava una semplice esplosione dimostrativa in una zona desertica e davanti a osservatori internazionali), sul perché fu impiegata contro civili inermi (per scoprirne il reale potenziale e gli effetti distruttivi su due città non ancora colpite da bombe tradizionali e, nello stesso tempo, per dare un avvertimento ai sovietici) ma, soprattutto, sul "come" ognuno degli scienziati ha moralmente reagito a quell'impiego (approvandolo, accettandolo come purtroppo inevitabile oppure abbandonando il progetto ancor prima che fosse concluso).

Su quest'ultima questione sicuramente una delle più coinvolgenti risultano particolarmente significative le interviste con Philip Morrison e con Rotblat.

Morrison in seguito divenuto assai noto come divulgatore scientifico, partecipò alla costruzione della bomba, ma cercò invano di opporsi al suo uso sulle città giapponesi, come del resto fecero alcuni suoi colleghi (per esempio James Frank e Leo Szilard autore della raccolta di racconti *La voce dei delfini*, recensito in questo stesso numero a p. 41). Nel 1946 fu anche tra i fondatori della Federation of Atomic Scientists (diventa poi Federation of American Scientists), il primo gruppo di scienziati che si opponeva alla guerra, soprattutto a quella nucleare, perché come dichiara nell'intervista "appena passato il periodo in cui le informazioni sull'atomica erano coperte da segreto, noi fisici dovevamo usare i nostri

quindici minuti di celebrità contro l'uso della bomba".

Rotblat è invece il fisico polacco, naturalizzato inglese, che abbandonò il Progetto Manhattan ancor prima che la bomba fosse sperimentata nel deserto di Alamogordo. Pacifista convinto, l'11 aprile del 1955 fu anche uno degli undici firmatari (l'unico ancora vivo) del primo documento sottoscritto da grandi personalità con cui si chiedeva la messa al bando delle armi nucleari. Il manifesto, noto come "manifesto Russell-Einstein" perché le due firme più autorevoli furono quelle di Bertrand Russell e di Albert Einstein, diede l'avvio al Movimento Pugwash, movimento che prese il nome dalla cittadina canadese in cui (nel 1957, in piena "guerra fredda") si incontrarono per la prima volta scienziati pacifisti provenienti dall'Ovest e dall'Est nel tentativo di mettere a punto una strategia comune per bloccare la corsa alle armi nucleari. Nel 1995 al Movimento Pugwash – e allo stesso Rotblat, che ne era presidente, fu assegnato il premio Nobel per la pace.

Per quanto riguarda invece l'"avvertimento ai sovietici", è significativa l'intervista con il russo Roald Sagdev, che ora vive in America (ha sposato la nipote di Eisenhower) e che racconta gli sforzi fatti dai sovietici nel settore nucleare dopo la fine della guerra. Val la pena infatti di ricordare che, se fra l'atomica americana e quella sovietica passarono ben quattro anni (dal 1945 al 1949), solo nove mesi separarono (tra il 1952 e il 1953) le bombe all'idrogeno delle due potenze. Ma, con la fine dell'Urss tutto questo è forse dimenticato.

Da non dimenticare è invece la breve e straordinaria epigrafe di Will Rogers alla *Breve storia dell'atomica* ("Non si può dire che l'umanità non faccia progressi: in ogni guerra ti ammazzano in un modo nuovo"), epigrafe che sembra prender spunto dalla grande molteplicità degli armamenti e del loro uso nelle numerose "battaglie" in corso, anche se in realtà poi si spazia dai kamikaze e dalla decapitazione dei singoli ai cosiddetti bombardamenti "mirati", il tutto condito con gravi e infiniti "effetti collaterali", anche a livello politico.

vudierre@comm2000.it

E. Vinassa de Regny è giornalista scientifico



Il dialogo fra culture

Tertium non datur

John Brockman

I NUOVI UMANISTI

ed. orig. 2005, trad. dall'inglese di Fabio Paracchini, pp. 368, € 20, Garzanti, Milano 2005

John Brockman torna sul suo tema preferito, la "terza cultura" (cfr. "L'Indice", 1996, n. 3), con lo stesso metodo usato in *Le più grandi invenzioni degli ultimi due millenni* (cfr. "L'Indice", 2000, n. 9), ovvero utilizzando i testi raccolti attraverso il sito Edge (www.edge.org), da lui creato nel 1997 e che è ben presto diventato un punto di riferimento per molti scienziati e per molti divulgatori, ma anche per molti curiosi. Su questo sito gli interventi sono numerosi, anche se le opinioni e le tesi – nonostante l'apprezzamento di molti divulgatori (anche italiani) – sono spesso assai discutibili.

Come i suoi testi precedenti, anche *I nuovi umanisti* si basa su un'introduzione, seguita da una serie di saggi di scienziati più o meno noti. La maggior parte dei testi è costituita da interviste condotte direttamente dall'autore (o curatore?) e poi da lui stesso trasformate in saggi, altri sono testi apparsi sul sito. Conclude il volume una serie di risposte – pro e contro – al saggio che dà il nome al libro (apparso sul sito nell'aprile del 2002) e che ne costituisce l'introduzione.

Brockman, noto agente letterario specializzato in editoria scientifica, è abilissimo nel lanciare l'amo e nello stimolare molti pesci – scienziati, ma anche editori e lettori – ad abboccare, ma il risultato non è dei migliori e la terza cultura è ben lontana dal nascere (ammesso che possa nascere). A parte l'eccessiva autoreferenzialità degli autori, lo dimostra la disparità – contenutistica e stilistica – fra i testi raccolti, ma anche la loro discutibile importanza, quest'ultima forse peggiorata da una traduzione un po' faticosa, in cui però non mancano svarioni divertenti. (Un esempio per tutti: "il soffitto di vetro" – pp. 59 e 60 – è in realtà "la barriera all'avanzamento personale, soprattutto della donna", il che, visto che proprio lì si parla del rapporto uomo-donna in termini evolutivi, avrebbe dovuto essere ovvio).

Tutti i testi riguardano solo le discipline scientifiche e tecnologiche oggi più alla moda – dalla genetica evolutivista alle neuroscienze, dalla psicologia evolutivista all'informatica e cibernetica, dall'intelligenza artificiale alla cosmologia – e sono suddivisi in tre gruppi. La prima parte è dedicata all'*Ho-*

mo sapiens, la seconda alla *Macchina sapiens* (ovvero all'evoluzione dell'elaboratore elettronico), la terza a *Universi in evoluzione* (da quello informatico a quello reale). Pochi sono i testi davvero interessanti (ad esempio quello di Jared Diamond sulla storia dell'uomo), molti quelli faticosi e difficilmente comprensibili (ad esempio il testo di Lee Smolin sulla gravità quantistica o quello di Helena Cronin sulla natura umana; quest'ultimo porta addirittura a chiedersi se quelle riflessioni – più o meno ereditarietà vs. ambiente – non siano una sorta di *déjà-vu*). Più semplici e chiare sono invece le risposte al testo di Brockman che ha dato l'avvio al nuovo umanesimo e che costituiscono l'epilogo del libro; fondate risultano soprattutto le risposte critiche.

Tutto sommato varrebbe quindi la pena di riflettere sulla reale necessità di una terza cultura. Sarebbe forse più opportuno dedicarsi a diffondere la cultura scientifica, non sotto forma di divulgazione di tipo tradizionale, con presentazioni delle nuove scoperte scientifiche che si susseguono quasi quotidianamente e discussioni tra scienziati spesso incomprensibili, ma utilizzando il pensiero scientifico come mezzo e strumento per capire il mondo che ci circonda: "la scienza come cultura", appunto, e non una "terza cultura".

La tesi di Brockman è che oggi gli intellettuali – gli umanisti tradizionali – siano dei pessimisti che si limitano a riflettere e a riciclare le idee di altri, mentre gli scienziati sono ottimisti e continuano a porsi domande che sollecitano risposte: "La scienza trova le risposte e passa oltre". Ma l'ottimismo sulla scienza e gli scienziati è forse eccessivo, soprattutto se il grande pubblico non riesce a capire quello che accade. Del resto già nel 1992, in un'intervista a "Il Corriere della sera", Edgar Morin aveva affermato: "Credo che il divorzio tra la cultura scientifica e la cultura umanistica sia un fatto gravissimo. Perché la cultura scientifica è incapace di riflettere su se stessa e la cultura umanistica – che è capace di riflessione – non ha più grano da macinare, dato che oggi le conoscenze vengono ormai solo dalla scienza". Credo che la tesi di Morin sia fondata e quindi, più che pensare a una terza cultura, varrebbe la pena di sforzarsi per ripristinare il dialogo tra quelle che Charles Percy Snow aveva definito le "due culture" (dialogo che peraltro non si è mai realmente interrotto), e magari andare a rileggerci il suo libro, finalmente riapparso in libreria, per capire meglio dove sta il problema. ■

(E.V.)