

PIETRO SPANO*

CONSAPEVOLEZZA, DECISIONI E SPONTANEITÀ
UNA DISCUSSIONE SULLA SCIENTIFICITÀ DELLE CONCLUSIONI DI LIBET
SUL LIBERO ARBITRIO

1. Benjamin Libet è stato un pioniere nel campo della ricerca sperimentale sul libero arbitrio. Il neuroscienziato americano, incompatibilista convinto¹, ha condotto a partire dagli anni '80 una serie di esperimenti, divenuti ormai famosi, col fine di misurare quali sono i rapporti temporali tra l'attività cerebrale precedente il compimento di una determinata azione e l'intenzione cosciente di volerla compiere. In essi Libet chiedeva ai soggetti di compiere un movimento della mano nel momento esatto in cui lo avessero voluto e di memorizzare parallelamente il momento della decisione cosciente di voler agire; nel frattempo registrava la loro attività cerebrale. I risultati ottenuti da queste misurazioni mostravano secondo Libet che le nostre decisioni coscienti vengono preparate a livello cerebrale inconscio circa mezzo secondo prima che si abbia la consapevolezza di decidere. Queste decisioni si trasformerebbero poi sempre automaticamente in azioni se non intervenisse ogni tanto, nei 100 millisecondi che separano la consapevolezza della decisione dal suo compimento effettivo, il veto cosciente a bloccare il tutto. Libet ne concludeva che il ruolo del libero arbitrio nel nostro agire andasse rivalutato e pesantemente ridimensionato. A livello consapevole non avremmo infatti nessun potere di autodeterminarci, di scegliere cosa fare: tale compito spetterebbe al nostro cervello. A livello consapevole non ci rimarrebbe altro che la capacità di vietare le iniziative che il nostro cervello prepara inconsciamente per noi. Il tutto in 100 millisecondi. Il libero arbitrio si riduceva dunque a funzione permissiva: concedere o meno in una frazione di secondo il *placet* all'agire preparato inconsciamente dal cervello.

Il nostro obiettivo è comprendere se queste conclusioni possano considerarsi scientificamente fondate, come pretendeva Libet. A tal scopo vogliamo capire se il tipo di azioni che lo scienziato americano ha indagato nei suoi esperimenti possa essere considerato idoneo a chiarire l'esperienza del libero arbitrio.

* Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

¹ Libet ha sempre considerato che il libero arbitrio non potesse darsi insieme al determinismo. Il determinismo a cui si riferisce lo scienziato americano è il determinismo naturale, cioè una concezione scienziata secondo la quale tutti gli eventi (inclusi quelli mentali) sono necessariamente determinati dalle leggi fisiche che governano il mondo. Cfr. B. LIBET, *Mind Time. The Temporal Factor in Consciousness*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 2004, pp. 151-156; tr. it. di P.D. Napolitani, *Mind Time. Il fattore temporale nella coscienza*, Cortina, Milano 2007, pp. 155-160.

2. Innanzitutto dobbiamo precisare a cosa ci riferiamo quando parliamo qui di esperienza del libero arbitrio. Se analizziamo le nostre esperienze del libero arbitrio, vediamo che queste possono essere viste come una sequenza di quattro fasi.

Generalmente vi è uno stadio iniziale in cui prende piede la consapevolezza che la realtà che si sta vivendo *si apre su diversi possibili futuri*: potremmo chiamare tale prima fase lo stadio della 'rottura della spontaneità' o del 'dubbio'. Non si sa come comportarsi. Prendiamo l'esempio della ricezione di un messaggio telefonico con una domanda del tipo «Ti va di uscire stasera?» al quale non si sa spontaneamente cosa rispondere. La fase della 'rottura della spontaneità' è indissolubilmente legata ad una prima percezione della *possibilità*, visione mentale di corsi di eventi alternativi, entrambi realizzabili, ma escludentesi l'un l'altro. Ma c'è di più. Avere la consapevolezza che la realtà che si sta vivendo si apre su diversi possibili futuri significa anche che si inizia a percepire che la realtà, nel suo svolgersi, possa dipendere dal nostro agire su di essa.

Passiamo alla seconda fase dell'esperienza del libero arbitrio: se il dubbio, cioè lo stadio iniziale, viene considerato seriamente dal soggetto che ne fa esperienza, se viene cioè vissuto come qualcosa che ha da essere rimosso tramite una scelta, esso viene più o meno continuativamente seguito da una riflessione consapevole sulla realtà che si vive come *ormai aperta* su diversi possibili futuri. Possiamo chiamare tale fase lo stadio della 'deliberazione'. La riflessione consapevole, che implica una riflessione su se stessi (che può darsi con diversi gradi di lucidità, profondità e chiarezza), si struttura in una definizione chiara e precisa di corsi alternativi di azione e valutazioni sugli stessi. Si comparano cioè i vantaggi e gli svantaggi che ognuna delle alternative presenta. Nel calcolo di pro e contro il soggetto stabilisce delle priorità e immagina consapevolmente se stesso in ipotetici futuri, differenti a seconda delle alternative che immagina di aver scelto. Vi è quindi un lavoro consapevole di proiezione di se stessi nel futuro. La strutturazione consapevole dei corsi alternativi di azione e la valutazione degli stessi è mediamente impregnata di diverse emozioni e stati mentali. Pro e contro, paure e speranze, il soggetto percepisce tutti gli elementi del processo deliberativo come spinte e motivazioni a scegliere un corso d'azione piuttosto che l'altro. Tuttavia, nonostante tutte queste *spinte*, egli percepisce un'*assenza di costrizioni*, percepisce cioè che potrebbe scegliere, se lo volesse, sia l'uno che l'altro (o gli altri) corsi d'azione pensati. Sente che, se provasse a lasciarsi trasportare da tutto ciò che lo spinge da una parte e dall'altra, non si muoverebbe verso nessuna delle due direzioni. In questa fase il soggetto ha la consapevolezza che i corsi alternativi d'azione sono in suo potere, entrambi disponibili e sottoponibili alla sua scelta. È in questa seconda fase che si situa essenzialmente l'esperienza del libero arbitrio.

La terza fase è quella della 'scelta': il soggetto decide di trasformare uno dei corsi d'azione pensati in azione effettiva, rinunciando a fare altrettanto con gli altri (si dice infatti «ogni scelta implica una rinuncia»), che vengono relegati dalla consapevolezza ad ipotesi scartate. Prendiamo qui spunto dall'analisi di John Roger Searle, filosofo della mente, il quale vede nel passaggio dalla seconda alla terza fase la presenza di uno iato: «c'è lo iato tra la consapevolezza delle ragioni a favore dell'azione e la decisione di eseguirla»². Egli ritiene infatti che le ragioni (quelle che abbiamo chiamato le motivazioni)

² J.R. SEARLE, *Mind. A Brief Introduction*, Oxford University Press, New York 2004, p. 217; tr. it. di C. Nizzo, *La mente*, Cortina, Milano 2005, p. 197.

per scegliere non bastino di norma a determinare irrevocabilmente la nostra scelta, in opposizione a quanto accade ad esempio in una semplice percezione, dove il fenomeno percettivo viene causato dall'incontro tra realtà esterna e realtà interna cerebrale, senza che il soggetto si percepisca come l'artefice della sua percezione. «Se porto una mano davanti al viso e la guardo, le cause – la mano davanti ai miei occhi aperti, la qualità della luce e la buona condizione dei miei occhi – sono sufficienti a produrre l'esperienza visiva»³. Questo non avviene invece a livello del libero arbitrio, dove abbiamo la consapevolezza che le motivazioni non causano la scelta, la quale rimane invece percepita dal soggetto come un qualcosa che dipende totalmente da lui. Riteniamo ci sia da dire qualcosa di più a tal proposito: il soggetto, nell'effettuare una scelta, non solo non si sente determinato e costretto dalle motivazioni (le motivazioni non decidono per lui), ma si sente artefice del proprio destino, sente che una parte di realtà a lui legata è in suo potere, si sente svincolato da ogni forma di determinismo, sente di dare l'avvio a un corso di effetti che dipendono da lui solamente. Ha quindi la percezione di autodeterminarsi.

Vi è poi nell'esperienza del libero arbitrio una quarta fase, quella dell'«azione», in cui il soggetto agisce in ottemperanza alla decisione che ha consapevolmente preso, rendendo effettiva e *pubblica* la scelta. Con tale azione il soggetto certifica che la realtà che considerava aperta è cambiata, da lui stesso determinata. Anche in tale passaggio dalla terza alla quarta fase Searle vede la presenza di uno iato: «c'è uno iato tra la decisione e il dare inizio effettivo all'azione»⁴. Una volta presa la decisione, infatti, tale decisione non causa l'azione conseguente. «Non è possibile, per così dire, imprimere a noi stessi una spinta iniziale e lasciare che il nostro movimento continui, come fossimo un treno che corre lungo i binari. No, dobbiamo sforzarci continuamente di fare procedere l'azione fino al suo completamento»⁵. Nell'esperienza del libero arbitrio il soggetto ha la percezione costante che una parte di realtà possa essere consapevolmente determinata e controllata dal suo agire su di essa. Nella fase dell'azione egli verifica, dal punto di vista dell'esperienza, questo suo potere.

A questo punto, terminata la descrizione delle quattro fasi, possiamo definire l'esperienza del libero arbitrio come *la percezione consapevole di avere a disposizione diversi corsi d'azione, tutti sottoponibili a scelta a prescindere da vincoli e costrizioni, per trasformarli in azione al fine di determinare e controllare una parte di realtà*.

3. Vediamo ora su che tipo di azioni ha lavorato Libet. Egli aveva enunciato quella che aveva chiamato una «operational definition of free will»⁶ (definizione operativa del libero arbitrio). Essa consiste in una definizione delle azioni volontarie, che vanno analizzate e studiate al fine di comprendere la natura del libero arbitrio. Come vengono definite dunque queste azioni volontarie? Un'azione è da considerarsi volontaria quando non è né impedita né costretta esternamente (o internamente da compulsioni), quando nasce a livello endogeno (cioè dal soggetto, non dunque in risposta a stimoli esterni) e quando il soggetto nel compierla percepisce di fare ciò che vuole, a suo piacimento e di sua propria iniziativa⁷. Si trattava di misurare in questo tipo di azioni i

³ *Ibidem*.

⁴ *Ibi*, pp. 217-218; tr. it., p. 197.

⁵ *Ibi*, p. 218; tr. it., p. 197.

⁶ B. LIBET, *Do We Have Free Will?*, «Journal of Consciousness Studies», 6 (1999), 8-9, pp. 47-57, qui p. 47.

⁷ *Id.*, *Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action*, «Behavioral

rapporti temporali che intercorrono tra l'intenzione cosciente di voler agire e l'attività cerebrale che precede il compimento dell'azione scelta.

Vediamo ora come ha tradotto Libet questi parametri nella prassi sperimentale, cioè che tipo di azioni ha concretamente analizzato. Durante gli esperimenti veniva richiesto ai soggetti di sedersi in posizione parzialmente reclinata, il più comodamente possibile. La prova iniziava quando lo sperimentatore dava il via; questo segnalava al soggetto che doveva fissare il suo sguardo nel centro di uno schermo circolare di un oscilloscopio a raggi catodici (CRO). Il punto di luce del CRO iniziava poi a ruotare in senso orario vicino alla circonferenza dello schermo, partendo dalla *12-o'clock position*; questo movimento simulava il giro di una lancetta dei secondi di un orologio, ma ogni giro completo veniva portato a termine in 2,56 secondi, invece che 60. Ai partecipanti venivano richiesti due compiti. Primo: il soggetto doveva compiere una leggera flessione del polso o del dito «lasciando apparire da se stesso l'impulso di agire in qualunque momento senza alcuna pre-programmazione o concentrazione su quando agire, doveva cioè provare ad essere spontaneo nel decidere quando compiere ogni atto»⁸. Libet desiderava infatti che venissero compiuti degli atti «freely capricious in origin»⁹ (liberamente capricciosi all'origine). Secondo: il soggetto doveva memorizzare la posizione della luce sull'orologio catodico al momento dell'apparire dell'intenzione cosciente di voler agire. Al termine di ciascuna prova doveva riferire sul tempo cronometrico della sua intenzione di agire associandola con la posizione del punto luminoso sul CRO. Durante l'esperimento l'attività cerebrale del soggetto veniva misurata con le tecniche dell'elettroencefalogramma e dell'elettromiogramma, tramite l'uso di elettrodi piazzati sugli cranio e sulle braccia. L'attività cerebrale così registrata veniva in seguito paragonata dagli sperimentatori con i tempi di insorgenza dell'intenzione cosciente di voler agire.

Libet verificò anche l'ipotesi dell'esistenza di un veto cosciente che invalidasse il processo neuronale che portava al compimento dell'azione: in un'altra serie di esperimenti infatti chiese ai soggetti di scegliere un tempo predefinito (un momento in cui la luce del CRO avesse raggiunto un determinato punto) per compiere il movimento, ma di *porre il veto*, cioè vietare l'azione, circa 100-200 millisecondi prima del tempo prestabilito per agire¹⁰.

4. Possiamo ora chiederci se queste azioni studiate da Libet nel corso dei suoi esperimenti siano adatte alla comprensione dell'esperienza del libero arbitrio. Libet credeva di sì, poiché secondo lui i soggetti sottoposti all'esperimento avevano la percezione di poter scegliere tra diversi corsi d'azione trasformabili in azione¹¹.

and Brain Sciences», 8 (1985), pp. 529-566, in part. pp. 529-530.

⁸ ID. - E.W. WRIGHT JR. - C.A. GLEASON, *Readiness-Potentials Preceding Unrestricted 'Spontaneous' vs Pre-Planned Voluntary Acts*, «Electroencephalography and clinical Neurophysiology», 54 (1982), pp. 322-335, qui p. 324: «Let the urge to act appear on its own at any time without any pre-planning or concentration on when to act, i.e., to try to be spontaneous in deciding when to perform each act. This instruction was designed to elicit voluntary acts that were freely capricious in origin» (traduzione mia).

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Per una descrizione completa degli esperimenti di Libet si faccia riferimento al già citato articolo del 1982, *Readiness-Potentials Preceding*, e al successivo articolo del 1983, B. LIBET - E.W. WRIGHT JR. - C.A. GLEASON, *Preparation or Intention-to-Act, in Relation to Pre-Event Potentials Recorded at the Vertex*, «Electroencephalography and clinical Neurophysiology», 56 (1983), pp. 367-372.

¹¹ B. LIBET - E.W. WRIGHT JR. - C.A. GLEASON - D.K. PEARL, *Time of Conscious Intention to Act in*

Ma è veramente così? Lo scienziato americano aveva chiesto ai soggetti del suo esperimento che le decisioni su quando compiere il movimento della mano non fossero preprogrammate, valutate, soppesate e comparate. Esse dovevano semplicemente apparire alla consapevolezza del soggetto, il quale doveva poi immediatamente agire di conseguenza.

Dal nostro punto di vista dunque il soggetto non aveva di fatto la possibilità di avere la percezione di poter scegliere, perché gli venivano proibite valutazioni, riflessioni e preprogrammazioni sui diversi corsi d'azione, la cui scelta inoltre (ammesso che di scelta si possa parlare) il soggetto viveva come irrilevante ed indifferente rispetto alle sue conseguenze. Possiamo tuttavia supporre (fittiziamente) che il soggetto abbia avuto realmente tale percezione di poter scegliere: in tal caso cosa accadeva? Il soggetto poteva avere questa percezione all'inizio dell'esperimento e poteva mantenerla (per quanto ciò venisse caldamente sconsigliato dallo sperimentatore, che temeva qualsiasi forma di preprogrammazione) fino all'insorgere della consapevolezza del primo impulso ad agire, di fronte al quale doveva far cessare qualsiasi attività di valutazione e riflessione e semplicemente assecondare tale impulso. Si può quindi dire che tale percezione di poter scegliere sia stata programmaticamente ridotta ai minimi termini, costretta a scomparire di fronte al primo impulso o alla prima voglia che avesse raggiunto la consapevolezza. Generalmente, invece, nell'esperienza del libero arbitrio i primi impulsi e le prime voglie che raggiungono la consapevolezza iniziano ad essere sottoposti ad un processo di valutazione, comprensione e filtrazione, che nulla ha a che vedere con un'immediata soddisfazione degli stessi.

La «conscious intention to act» (l'intenzione cosciente di voler agire), come la chiama Libet, dei soggetti sottoposti all'esperimento non risulta essere nient'altro che la consapevolezza di un impulso, a cui si deve *immediatamente* far seguire l'azione.

Il problema delle azioni indagate da Libet non stava invece nella semplicità del movimento da compiere, come ha creduto ad esempio John Dylan Haynes, neuroscienziato tedesco, il quale ha eseguito degli esperimenti riproducendo l'idea di Libet (misurare i rapporti temporali tra attività cerebrale e intenzione cosciente di voler agire), chiedendo però ai soggetti di compiere non più un movimento del dito, bensì un calcolo matematico a scelta, credendo così di poter porre fine, una volta per tutte, alle possibili obiezioni sul tipo di agire indagato da Libet¹².

Non è infatti la complessità di un'azione a decidere della presenza o meno dell'esperienza del libero arbitrio.

La riprova di ciò sta nel fatto che, anche nel caso dell'esperimento di Haynes con le operazioni matematiche, la decisione consapevole di fare una sottrazione piuttosto che un'addizione non è nient'altro che un impulso o una voglia che raggiunge la consapevolezza e che il soggetto deve subito assecondare. Anche in questi esperimenti non c'è traccia di valutazione, riflessione, autopercezione di sé rispetto all'azione,

Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential): The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act, «Brain», 106 (1983), pp. 623-642, in part. p. 640: «the simple voluntary motor act studied here has in fact often been regarded as an incontrovertible and ideal example of a fully endogenous and “freely voluntary” act».

¹² C.S. SOON - A.H. HE - S. BODE - J.-D. HAYNES, *Predicting Free Choices for Abstract Intentions*, «PNAS», 110 (2013), 15, pp. 5733-5734.

oggettivazione degli impulsi e delle voglie, programmazione, non c'è traccia residua insomma di tutto il lavoro consapevole che si dà nell'esperienza del libero arbitrio.

Un'azione complessa (come effettuare un calcolo mentale) non necessariamente presuppone l'esperienza del libero arbitrio. Così come un'azione semplice (come fare un movimento del polso o del dito) non necessariamente presuppone la sua assenza. Pensiamo ad esempio ad un pilota d'aereo che non sa se sganciare o meno una bomba su una città nemica. Anche lui, per compiere tale azione, esattamente come i soggetti sottoposti all'esperimento di Libet, ha da fare un movimento del dito. Si tratta in fondo di premere un pulsante. L'azione, dal punto di vista del movimento, è esattamente la stessa. Di una semplicità estrema. Tuttavia non risulta difficile immaginare che prima di premere o no quel pulsante il pilota possa fare esperienza del libero arbitrio, interrogandosi ad esempio sulle conseguenze di tale eventuale atto.

Dal nostro punto di vista ciò che ha precluso a Libet la possibilità di analizzare delle reali esperienze di libero arbitrio è stata una confusione terminologica a monte che è stata riprodotta nella pratica sperimentale.

Libet non ha infatti distinto due tipi di esperienze che sono invece fra loro molto differenti: quella del libero arbitrio e quella dell'essere spontanei. Abbiamo definito più sopra l'esperienza del libero arbitrio, vediamo ora in breve quella dell'essere spontanei. Il termine 'spontaneità' indica una risposta comportamentale necessitata da cause interne e/o esterne. Nella spontaneità la consapevolezza non agisce mai come filtro, ma si dà, quando è presente, come semplice consapevolezza di ciò che si sta facendo. L'agire spontaneo è un agire che segue senza freni e impedimenti volontà, desideri, impulsi, voglie e passioni del soggetto, e che quindi in qualche modo è espressione veritiera di chi è il soggetto (si usa spesso infatti il termine 'spontaneo' come sinonimo di onesto e veritiero o per indicare qualcuno che dice quello che pensa). È importante distinguere tra due diversi tipi di spontaneità, una 'impulsiva' e una 'acquisita'. La spontaneità impulsiva è quella che non deriva da alcun precedente esercizio del libero arbitrio. È un modo di reagire alle situazioni e agli stimoli (interni ed esterni) totalmente immediato, irriflesso e naturale. La spontaneità acquisita invece deriva da un precedente esercizio del libero arbitrio. È un modo di reagire alle situazioni e agli stimoli (simili a quelli che avevano inizialmente portato all'esperienza del libero arbitrio) che è diventato immediato, irriflesso e naturale solo in seguito a diverse esperienze di scelta di quel preciso modo di comportarsi. È stato dunque in una fase iniziale consapevolmente scelto e tradotto in azione, fino al punto di diventare un comportamento abituale (un *habitus* nel senso aristotelico-tomista del termine). È importante sottolineare che, una volta divenuto spontaneo, un comportamento non viene più preceduto dall'esperienza del libero arbitrio, altrimenti non sarebbe spontaneo. Esperienza del libero arbitrio e dell'essere spontanei si escludono, nonostante nei casi di spontaneità acquisita si possa considerare l'esperienza del libero arbitrio l'origine e la ragione della stessa.

Si può dire che negli esperimenti di Libet i soggetti hanno scelto di costringersi a essere spontanei.

La scelta sta nel momento della decisione di partecipare all'esperimento; ma Libet non poteva analizzare scientificamente questo momento, l'unico nel quale avrebbe potuto verificarsi l'esperienza del libero arbitrio. La costrizione sta nell'obbligo di compiere una determinata azione (un movimento della mano) secondo certe modalità richieste dallo sperimentatore, con degli elettrodi piazzati sul capo; ma Libet non

sembra essersi preoccupato troppo di questo fattore e a ragione, perché l'esperienza della costrizione annulla quella del libero arbitrio. L'essere spontanei sta nel compiere il movimento della mano nel momento esatto in cui se ne sente la voglia, immediatamente e senza alcuna riflessione precedente; stiamo parlando qui di spontaneità impulsiva ed è ciò su cui Libet ha concentrato la sua analisi. Ma nella spontaneità impulsiva non c'è traccia dell'esperienza del libero arbitrio. Nella serie di esperimenti con il movimento della mano Libet non ha dunque potuto analizzarlo.

Come considerare invece gli esperimenti sul veto cosciente, questa capacità di impedire che un'azione iniziata a livello neuronale venga necessariamente portata a termine, la quale costituisce per Libet l'espressione del libero arbitrio¹³? Che cosa hanno fatto i soggetti durante questi esperimenti? Come richiesto dallo sperimentatore, hanno programmato un momento in cui avrebbero compiuto il movimento della mano. Si noti che nel programmare un'azione non è assolutamente detto che si abbia l'esperienza del libero arbitrio, tanto più in un contesto come quello dell'esperimento, nel quale è praticamente certo che i soggetti hanno vissuto la scelta del momento in cui compiere il movimento come irrilevante rispetto alle sue conseguenze. Inoltre, ed è l'aspetto più importante, a Libet non interessava analizzare il momento della programmazione; questo era semplicemente funzionale alla realizzazione della seconda azione che veniva richiesta ai partecipanti: interrompere l'azione programmata tra i 200 e i 100 millisecondi prima del tempo previsto per compierla. Al soggetto dunque non veniva lasciata nessuna possibilità di scegliere su nessun aspetto dell'interruzione dell'azione; doveva semplicemente eseguire le consegne dello sperimentatore nei tempi prestabiliti. Nulla a che vedere dunque col libero arbitrio. Ma Libet stesso si rendeva conto che l'esperimento presentava forti limiti sotto questo punto di vista, riconoscendo che, a causa di questioni tecniche legate agli strumenti di misurazione dell'attività cerebrale utilizzati, non si poteva controllare un veto non prestabilito nei tempi¹⁴. Per quale ragione ha allora sostenuto che il veto cosciente è l'unica espressione possibile del libero arbitrio? Per una ragione molto semplice: Libet ha ritenuto di aver provato coi suoi esperimenti sul veto l'esistenza della causalità mentale¹⁵, ed ha identificato il libero arbitrio con questa.

Dal nostro punto di vista invece la causalità mentale che Libet ha provato nei suoi esperimenti non ha nulla a che vedere con l'esperienza del libero arbitrio. Nell'esperienza del veto cosciente analizzata infatti non c'è spazio per il dubbio, le riflessioni, le

¹³ LIBET - WRIGHT - GLEASON - PEARL, *Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity*, pp. 623-642.

¹⁴ L'esperimento, dice Libet, «non avrebbe potuto essere compiuto per controllare un veto spontaneo, dal momento che non ci sono muscoli attivati elettricamente così da indurre il computer a registrare i secondi precedenti all'attività elettrica del cuoio capelluto» (LIBET, *Mind Time*, tr. it. p. 145). Poiché infatti il muscolo per il movimento della mano non sarebbe stato attivato, a causa del veto spontaneo, sarebbe mancato il corrispondente segnale elettrico; senza tale segnale elettrico non vi sarebbe stato nessun innesco che avrebbe potuto dare inizio alla registrazione del computer di qualche attività cerebrale che avrebbe potuto precedere il veto.

¹⁵ Libet riteneva infatti di aver verificato che l'attività cerebrale che insorge prima del compimento dell'azione tende a scomparire nel momento in cui il soggetto pone il veto. Non aveva inoltre riscontrato altre attività cerebrali che sembrassero precedere il veto, il quale poteva di conseguenza venir considerato un'attività puramente consapevole: «The conscious-will then selects which of these initiatives may go forward to an action or which ones to veto and abort, with no act appearing» (Id., *Do We Have Free Will?*, p. 54).

valutazioni e i calcoli consapevoli che costituiscono l'essenza dell'esperienza del libero arbitrio. Il libero arbitrio, se esiste, non si dà in 100 millisecondi. Ce lo dice l'esperienza.

Se si accetta con Libet che con gli esperimenti sul veto cosciente sia stata provata una forma di causalità mentale, le ipotesi interpretative sulla sua natura che rimangono praticabili sono le seguenti: il veto cosciente è un prodotto dell'inconscio mentale e allora non ha nessun legame con l'esperienza del libero arbitrio (ipotesi questa che lo stesso Libet aveva considerato, *temuto* e scartato¹⁶); oppure il veto cosciente è una forma di spontaneità acquisita ed allora è probabile che abbia un legame con un'esperienza di libero arbitrio precedente. Nel caso dell'esperimento, tuttavia, il veto cosciente era imposto e programmato dallo sperimentatore; sembrerebbe dunque essere più vicino ad una sorta di inconscio mentale, ad una specie di ordine interiorizzato ed eseguito dal soggetto, piuttosto che ad una forma di spontaneità acquisita.

In ogni caso, così come era accaduto per quelle azioni in cui i soggetti dovevano semplicemente compiere il movimento della mano quando ne sentivano la voglia, anche negli esperimenti col veto cosciente non è possibile riscontare l'esperienza del libero arbitrio. Ancora una volta Libet non l'ha analizzata.

5. Per poter trarre conclusioni sul libero arbitrio riteniamo sia necessario indagare su azioni volontarie in cui sia riscontrabile la presenza del libero arbitrio (a livello di percezione da parte del soggetto, non si parla qui di sua esistenza effettiva o meno). Libet non lo ha fatto. Negli esperimenti col movimento della mano Libet ha chiesto ai partecipanti di eliminare qualsiasi dubbio, riflessione, valutazione e calcolo consapevole a proposito della scelta del momento in cui effettuare il movimento, vissuto inoltre come un gesto totalmente indifferente rispetto alle sue conseguenze. Negli esperimenti col veto ha richiesto loro di agire in un intervallo temporale di 100 millisecondi. Con tutto questo ha implicitamente chiesto loro, senza rendersene conto, di non avere l'esperienza del libero arbitrio.

Dal nostro punto di vista dunque i risultati prodotti in laboratorio da Libet non legittimano a trarre nessuna delle conclusioni da lui sostenute a proposito del libero arbitrio. Esse risultano infondate dal punto di vista scientifico e quindi da respingere, se per affermarle si voglia basarsi su un fondamento scientifico. Ciò non toglie però che la pista di indagine aperta dai suoi esperimenti sul veto cosciente possa rivelarsi estremamente interessante e feconda, perché, se è vero che non si può ridurre il libero arbitrio alla causalità mentale, è altrettanto vero che essa ne costituisce uno degli aspetti più rilevanti.

Abstract

Col presente articolo ci proponiamo di verificare se le conclusioni proposte da Libet sul libero arbitrio possano essere considerate scientificamente fondate. A tal scopo esaminiamo se le azioni che Libet ha richiesto ai soggetti dei suoi esperimenti di compiere siano adeguate alla comprensione del libero arbitrio. Attraverso un'analisi comparata dell'esperienza del libero arbitrio e delle azioni compiute dai soggetti durante gli esperimenti, emerge chiaramente che Libet non ha analizzato – ed era impossibilitato ad analizzare – l'esperienza del libero arbitrio. Egli non ha infatti realizzato che chiedere ai soggetti di agire spontaneamente implicava per loro l'impossibilità di avere esperienza del libero arbitrio, e di conseguenza per lui l'impossibilità di studiarlo. Gli espe-

¹⁶ *Ibi*, p. 53.

rimenti di Libet sono focalizzati su qualcosa di radicalmente diverso dal libero arbitrio. Le sue conclusioni a tal proposito dunque non possono essere considerate scientificamente fondate.

Parole chiave: libero arbitrio, spontaneità, Libet, esperimenti, veto

The aim of this article is to verify whether Libet's conclusion about free will can be considered scientifically based or not. In order to accomplish that, we examine whether the actions he asked his experimental subjects to perform could be considered adequate for a better understanding of free will or not. Through a compared analysis of the experience of free will and the actions Libet required the subjects of his experiment to accomplish, it clearly appears that Libet did not – and actually could not – analyse the experience of free will. He did not realise that asking to the subjects to act spontaneously implied for them the impossibility to experience the free will, and therefore for him the impossibility to analyse it. As a result we conclude that Libet's experiments focus on something which is not free will. Consequently, his conclusions about free will cannot be considered scientifically proved.

Keywords: free will, spontaneity, Libet, experiment, veto