

paiono in questa chiave quasi lamarckiana quali risposte adattive al continuo flusso degli stimoli ambientali. Allo stesso modo di Helmholtz, pur se lungo un diverso percorso, Pavlov ha operato un'autentica generalizzazione del classico schema dell'arco riflesso.

Il comportamentismo

Il pensiero di Pavlov – anche a seguito di alcune circostanze storiche e politiche – ha fortemente influenzato lo sviluppo degli studi sulla condotta animale ed umana in Unione Sovietica. Nel mondo occidentale esso è stato in particolar modo ripreso dalla cultura psicologica statunitense, ove unitamente alle elaborazioni originali del funzionalismo americano – in particolare di E.L. Thorndike e J.B. Watson – è stato assimilato in quella corrente psicologica nota come “comportamentismo” (*behaviorism*). Qui ci si limiterà a porre in rilievo la continuità tra il modello del condizionamento e la teorizzazione comportamentista, oltre che a sottolineare la specificità di quest'ultima con particolare riferimento all'opera di C.L. Hull e K.W. Spence, due autori che negli anni immediatamente precedenti la metà del secolo hanno formulato una dottrina di notevole influenza storica e di particolare interesse in quanto situata sul crinale tra i lavori classici di Thorndike, Watson, Tolman ed i più recenti contributi di Skinner, Estes e colleghi.

Un primo punto da tenere presente è la duplice accezione in cui la problematica del condizionamento appare nella tradizione della psicologia americana, ovvero la distinzione tra condizionamento classico e condizionamento operante. Lo schema della figura 1.4 illustra le due situazioni. Nella prima, seguendo uno dei noti esperimenti di Pavlov, vengono simultaneamente presentati due stimoli, il suono di una campana (stimolo condizionato) ed il cibo (stimolo incondizionato), a cui seguono le risposte automaticamente connesse. L'instaurarsi di un riflesso condizionato comporta che si reagisca al suono con la risposta propria del riflesso incondizionato dominante o rinforzato. Nella seconda situazione

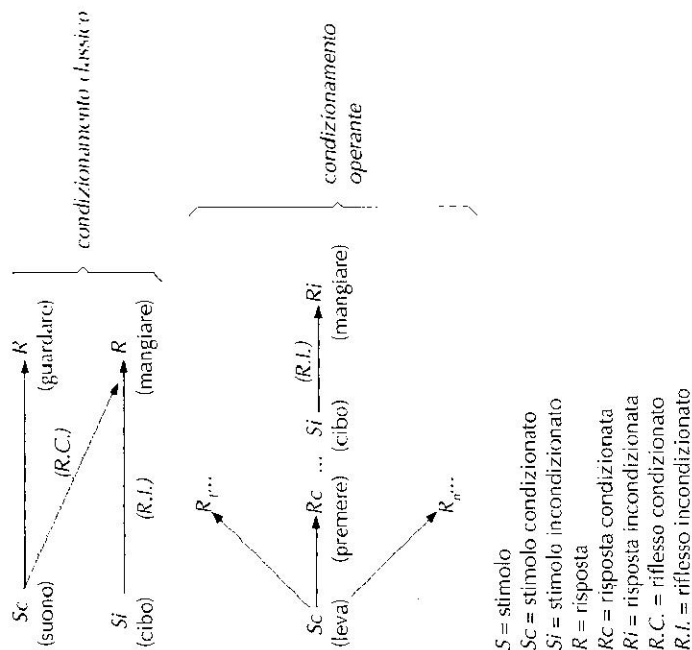


Figura 1.4 Condizionamento classico e operante.

l'esempio potrebbe essere quello di uno degli esperimenti di Skinner. Un ratto posto in una gabbia trova nel proprio ambiente una leva (stimolo condizionato), la quale può avviare una varietà di risposte all'origine di una serie di sequenze comportamentali. Una di queste risposte, e cioè "premere la leva" (risposta condizionata), determina l'immissione nella gabbia di una certa quantità di cibo (stimolo incondizionato), che può essere mangiato (risposta incondizionata) dall'animale. In questo caso l'acquisizione del riflesso condizionato consiste nel fatto che il ratto immesso nella gabbia preme direttamente la leva ed esclude le altre risposte possibili. È evidente che in questo caso la sequenza condizionata precede nel tempo la sequenza incondizionata ed è preliminare al realizzarsi di quest'ultima. Tale circostanza pregiudica,

come vedremo, la generalità sia del principio di contiguità che del principio di rinforzo nella loro accezione pavloviana.

Il tipo di modello interpretativo elaborato dal comportamentismo americano per spiegare il condizionamento nella sua duplice forma può essere convenientemente illustrato dalla teoria di Hull Spence (fig. 1.5).

Il punto di avvio è al solito rappresentato dagli stimoli, caratterizzati relativamente alle loro condizioni intensive (i) e temporali (t). La discriminazione di un certo stimolo promuove innanzitutto delle "abitudini", il cui stato - espresso in termini di intensità (i') -, oltre che dipendere dalla particolare storia filogenetica ed ontogenetica dell'individuo in esame, è nel caso del condizionamento classico funzione dei fattori di rinforzo (G), a loro volta determinabili in rapporto al numero (n), alla collocazione temporale (t') degli eventi rinforzanti ed alla quantità (m), ad esempio, di cibo in essi somministrata. Per il condizionamento operante, non potendosi parlare di rinforzo dal momento che la sequenza fissata nell'"abitudine" è antecedente al comportamento gratificante, si introduce il concetto di "incentivo", precisato lungo dimensioni in parte analoghe a quelle appena considerate.

La capacità dello stimolo di sollecitare un'"abitudine" di apprezzabile intensità non è di per sé sufficiente all'emissione della risposta corrispondente. Affinché ciò avvenga devono essere soddisfatte due ulteriori circostanze. La prima concernente lo stato pulsionale (D) dell'organismo; stato che è cumulativamente dato dall'insieme dei valori di intensità (i'') o di deprivazione (d) relativi ai singoli bisogni. Dal momento che H , c e D si combinano moltiplicativamente, ove quest'ultimo fosse uguale a zero nessuna risposta sarebbe possibile. La seconda circostanza riguarda lo stato dei fattori inibitori (I) - secondo Hull un particolare tipo di condizioni pulsionali -, il quale è soprattutto determinato, oltre che dal numero delle prove (n'), dalla quantità di lavoro (m') necessaria all'esecuzione di ognuna di esse. Presi congiuntamente, H , D e I esprimono l'intensità (i''') del potenziale di eccitazione (E) da cui derivano linearmente le dimensioni probabilistiche (p), temporali (t''), frequenziali (n'') e massive (m'') delle risposte. Dettagliando maggiormente lo schema di Hull-Spence, si do-

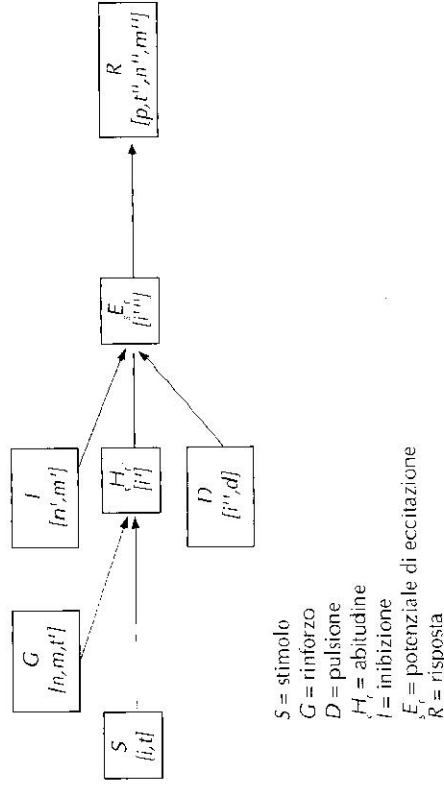


Figura 1.5 Schema del condizionamento secondo Hull-Spence.

vrebbero introdurre tra E , e R i concetti di "oscillazione" e di "soglia"; così come tra S e H , si dovrebbe tenere conto del problema della generalizzazione dello stimolo. Tali manchevolezze non pregiudicano comunque le osservazioni che seguono.

Il sistema di Hull è innanzitutto una dottrina stimolo-risposta in senso stretto. Ciò vuol dire che tutte le dimensioni considerate nello schema si specificano operativamente in rapporto alle caratteristiche osservabili o della situazione di stimolo manipolata dallo sperimentatore o delle risposte emesse dai soggetti; tale specificazione può avvenire mediante operazioni di misurazione — come per i , t , t' , n , n' , n'' , m , m' , m'' — oppure formulando funzioni che colleghino le dimensioni considerate ai valori rilevati direttamente — come avviene in particolare per i' e i'' . Questo configura un aspetto peculiare del comportamentismo: l'assenza o meglio la marginalità della concettualizzazione fisiologica. Sia Hull che Spence non mancano di riferimenti al sistema nervoso, soprattutto allorché si tratta di offrire interpretazioni dei termini "abitudine", "inibizione", "potenziale di eccitazione" e simili. Tali riferimenti restano però estrinseci nel senso che non aprono prospettive autonome di ricerca e che i costrutti intermedi sopra elencati si specificano lungo catene di riduzione connesse esclusi-

vamente a variabili di stimolo o di risposta. Mentre per un verso dunque la cornice della spiegazione comportamentistica resta quella del modello classico dell'arco riflesso, per l'altro i costrutti interni a tale cornice sono completamente mutati, poiché il tema del condizionamento ha via via espulso i concetti fisiologici escludendo al tempo stesso dai riferimenti osservativi della teoria ai micro-eventi organici. Sul piano epistemologico ne derivano notevoli implicazioni riguardanti il problema della causalità e la effettiva capacità euristica del percorso esplicativo così costruito.

Si noti inoltre come il fuoco dell'attenzione sia ora concentrato sulle modificazioni della condotta. Mentre all'inizio l'insieme degli archi riflessi lasciava trasparire la condotta umana come regolata dal funzionamento di una macchina rigidamente preformata, ora la teoria è quasi esclusivamente preoccupata di spiegare l'acquisizione di nuovi comportamenti. In Pavlov le esigenze evolutive portavano ad una concezione integrata e dinamica del sistema nervoso come luogo biologico in cui l'apparato ereditario dell'agire animale viene progressivamente ampliato dall'ontogenesi. Nel comportamentismo americano il tema pressoché unico diviene l'"apprendimento". Tenendo presente il paradigma lamarkiano dell'adattamento che regge siffatta concezione, si vede come dei due poli del discorso — organismo ed ambiente — il secondo acquisti un rilievo esplicativo del tutto preponderante. Il modello specifico, in cui il tema dell'evoluzione emerge dal comportamentismo, non appare dunque privo di implicazioni ideologiche.

Il problema della coscienza

Gli schemi teorici sin qui considerati rappresentano alcune tappe classiche nella elaborazione del concetto di "comportamento". Il loro aggiornamento richiederebbe innanzitutto di tener conto dei recenti progressi delle discipline biologiche, dalla biochimica alla genetica, dalla neurocibernetica alla dottrina dell'evoluzione. L'avvento del comportamentismo testimonia però un altro importante fenomeno storico, cioè il tentativo della psicologia di porsi come disciplina "speciale" del comportamento.

Anche in questo ambito i riferimenti andrebbero moltiplicati per considerare la psicologia genetica, l'etologia, la stessa psicoanalisi e altre discipline ancora. Il problema del comportamento tende cioè a coincidere sempre più col campo d'indagine della psicologia nei suoi vari aspetti e ad acquisire via via una maggiore importanza anche in conseguenza della sua centralità nella cultura statunitense e sovietica.

Ci si limiterà in questa sede a considerare l'apertura della tradizione di pensiero "fisiologico-comportamentale" ad un ulteriore aspetto dell'agire umano, un aspetto su cui ha indugiato per secoli la riflessione filosofica e che potremmo genericamente indicare col termine "coscienza". Paradigmatico è in questo senso il tentativo elaborato da K. Koffka all'interno della scuola della Gestalt; tentativo che nasce dall'esigenza di esportare nella cultura statunitense un momento tipico della psicologia germanica e di applicare al "comportamento" uno schema teorico originariamente sorto e sviluppatosi nello studio della "percezione" e del "pensiero".

Koffka nei *Principi di psicologia della forma* muove dalla duplice premessa di mantenere al centro della propria indagine il problema del comportamento e di svolgere il proprio apparato esplicativo all'interno di un unico linguaggio, quello delle scienze naturali; in altre parole accetta la generalizzazione dei tre assunti — relativi al mondo fisico, all'organismo, alle risposte ed alle reciproche relazioni — che abbiamo visto essere propri del modello dell'arco riflesso. Da questa ammissione non deriva però necessariamente secondo Koffka l'accettazione acritica delle dottrine elaborate sia dal meccanicismo classico che dalla più recente prospettiva del condizionamento. Queste anzi si prestano a varie obiezioni, tra cui una ci riguarda in modo particolare.

La scoperta della natura materiale e "fisica" dell'organismo, la stretta interrelazione tra sistema nervoso e processi mentali ha ingenerato secondo l'autore la convinzione della illusorietà per un verso e della inutilità per l'altro del problema della coscienza. Nel mondo delle scienze naturali tutto procede dalla casuale interazione delle particelle elementari, mentre ogni evento complessivo viene inesorabilmente ridotto alla semplice aggregazione

additiva dei micro-eventi sottostanti. Questo modo di intendere le cose, in quanto proprio della concezione del materialismo classico, ha senz'altro avuto il merito di sconfiggere l'arbitrarietà ed il dogmatismo delle dottrine legate alla tradizione religiosa, animistica e teocratica; esso però ha finito con l'espungere dal mondo dell'uomo tutte quelle entità di ordine superiore, a cui ci riferiamo parlando di "significati", "valori" e simili. Una sequenza di suoni emessa da un pianoforte segue secondo la meccanica le stesse leggi sia che venga prodotta dal trapezista cieco di un gatto bizzoso, piuttosto che dalle mani di un grande pianista. Il naturalismo non offre alcun principio che sappia rendere conto del "significato" profondamente diverso che l'un fenomeno o l'altro assumono per noi. Ciò è forse indifferente per lo studio degli eventi inanimati, ma non può certo esserlo per quello della condotta umana. Secondo Koffka il problema è allora di riuscire a formulare all'interno del linguaggio naturalistico e senza abbandonare il campo dell'indagine scientifica anche gli aspetti "coscienziali" del comportamento. Ciò appare possibile introducendo nell'apparato esplicativo e nomotetico del meccanicismo classico principi d'ordine, ovvero concetti strutturali, come appunto quello di "costant". Per chiarire il senso di questa relazione tra "struttura" e "coscienza" consideriamo brevemente quale sia il percorso che conduce a tali principi d'ordine.

Quando studiamo le risposte di un organismo in funzione degli eventi esterni, è, secondo l'autore, necessario tenere conto di un doppio rapporto, che può essere espresso dalla formula:

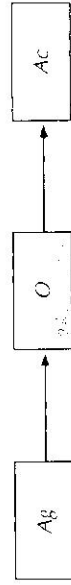
$$R = f(Ag, Ac)$$

in cui *Ag* sta per "ambiente geografico", cioè per l'insieme degli "stimoli", per il mondo descritto dal linguaggio fisico-chimico; *Ac* denota invece l'"ambiente comportamentale", il mondo fenomenico come è presente ad ognuno di noi, quale luogo dei "significati", dei "valori" e simili.

Il termine "ambiente comportamentale" è nell'accezione koffkiana sinonimo di "coscienza". La tradizione comportamentista obbiettivistica, in quanto espunge la coscienza dal proprio campo d'indagine, tratta *R* esclusivamente in funzione di *Ag* e si presta

pertanto ad essere falsificata da tutti quei casi in cui R dipende da Ac . In effetti la psicologia della Gestalt è ricca di esempi, in cui si mostra come già negli animali molte risposte siano governate non dalle caratteristiche "fisiche" dell'ambiente, bensì da quelle "fenomeniche". Ciò può essere in particolare attestato servendosi delle cosiddette illusioni percettive: situazioni in cui, ad esempio, una relazione d'uguaglianza che vale per il discorso fisico o geometrico, non vale nel contesto dell'osservazione comune. D'altro canto non è neppure possibile limitarsi a considerare R in funzione di Ac . Così facendo, infatti, la psicologia, oltre a collocarsi all'esterno delle scienze naturali ed a pregiudicare in tal modo l'unità del sapere, finirebbe col dimenticare le innumerevoli situazioni in cui le risposte sono governate da condizioni non presenti alla consapevolezza del soggetto. Gli esempi di questo tipo non mancano, sia che ci si rivolga alla psicoanalisi, piuttosto che al classico campionario delle azioni riflesse o ai casi di automazione di sequenze motorie in seguito all'apprendimento.

La dottrina del comportamento deve dunque tenere presente non uno, ma due ambienti. Se questo è vero e se malgrado ciò si vuole mantenere un impianto esplicativo unitario e "scientifico", allora, continua Koffka, si tratta di portare l'attenzione sul rapporto tra Ag ed Ac . La soluzione tradizionale del problema è rappresentata dalla sequenza:



dove appunto l'ambiente comportamentale appare come il risultato di una sequenza di processi che muovono dall'ambiente geografico e attraversano l'organismo (O).

Ciò che a detta dell'autore inficia questa soluzione è il modo in cui la sequenza è teorizzata. Si muove dalla dottrina relativa ad Ag , cioè dalla fisica, e si concepisce O ad immagine e somiglianza di Ag ; in altre parole il linguaggio relativo ad O (Lo) viene introdotto come una semplice estensione del linguaggio fisico (Lf). A questo punto il passaggio da O ad Ac diviene di difficile realizzazione, poiché mentre Ac è - come si è visto - il luogo dei "signifi-

cati" e dei "valori", Lo è in grado di esprimere relazioni d'ordine solo molto elementari, quelle appunto di cui la meccanica classica si è servita per rappresentare la natura inanimata.

Koffka propone allora per la procedura di scoperta della psicologia un diverso percorso. Anziché imporre ad O l'impianto elementaristico di Lf , si tratta di avviare l'indagine da una osservazione priva di pregiudizi di Ac per cogliere in esso quel complesso di relazioni - di "strutture", di "forme" appunto - in cui fenomenicamente si esprimono "valori", "significati" e simili. Su questa base la dottrina fisiologica relativa ad O dovrà essere elaborata in modo tale da esprimere un insieme di relazioni "isomorfe" con le "forme" di Ac , insieme che dovrà poi essere causalmente ricondotto ad Ag .

In altre parole l'impiego preliminare del metodo fenomenologico dovrebbe permettere di inserire in Lo quei principi d'ordine che sono propri e specifici del mondo umano e, solo dopo che sarà stato garantito questo impianto strutturale, Lo potrà essere considerato in rapporto ad Lf . In questo modo, secondo l'autore, diviene possibile mantenere la spiegazione scientifico-naturale aderente allo stato effettivo dei contenuti di Ac - leggi "coscienza" - e al tempo stesso realizzare un apparato euristico che resti interno all'ambito unitario della scienza. Una volta infatti che i principi d'ordine di Ac saranno stati inglobati in Lo , Ac potrà anche essere lasciato da parte e la dottrina del comportamento realizzata solo con l'impiego di Lf ed Lo , cioè ad un livello di discorso analogo, pur se non identico, a quello della fisiologia.

Dalla "natura" alla "storia"

La trattazione di Koffka mette in evidenza dall'interno un aspetto cruciale delle teorie che fanno un impiego sistematico del concetto di comportamento. È legittima una spiegazione della condotta animale, ed umana in particolare, in cui si prescinda dal problema della coscienza, dal fatto che ognuno di noi risponde al mondo esterno anche in funzione di come lo vede, lo conosce, lo comprende, in breve, anche in funzione del grado e del tipo di

consapevolezza che ne ha? Se tutto ciò non può essere trascurato come possiamo trascrivere scientificamente il problema della coscienza senza ricadere in posizioni di tipo animistico o spiritualistico?

La soluzione avanzata dall'autore è bene esemplificata dal modo in cui tratta i concetti centrali di "significato" e di "valore". Nel tradizionale sapere naturalistico questi vengono trascurati, ma ciò appare a Koffka più che altro il frutto di una impostazione euristica che sale dal basso verso l'alto – dalla natura inanimata alla coscienza – senza tenere conto degli aspetti specifici dei vari livelli dell'indagine e facendo forza all'evidenza nell'imporre al "più complesso" la rete di relazioni accertata nello studio del "più semplice". "Significato" e "valore" sono relazioni d'ordine superiore, sin qui dimenticate dall'atteggiamento elementaristico delle discipline fisico-chimiche, ma ciò nonostante rappresentabili di principio nel linguaggio delle scienze naturali, ove si abbia cura di modificarne le procedure e di ampliarne l'impianto teorico.

Questo assunto – la cui fecondità è stata per altro dimostrata anche su un piano empirico – configura un importante problema, i cui termini non appaiono però riassorbibili entro i confini tracciati da Koffka. È certo una felice intuizione l'aver individuato in questioni quali quelle del significato e del valore la via per naturalizzare il problema della coscienza. Ma possono tali questioni essere dipanate all'interno di un linguaggio del tipo di *Lo*? Lo stato attuale delle nostre conoscenze offre molte ragioni ad una risposta negativa.

Si consideri a titolo di esempio la questione del "valore" in una semplice situazione di scelta. Dati per un soggetto *S* due possibili comportamenti (*a* e *b*) si affermi:

– "*S* effettua il comportamento *a*, poiché ad esso è collegato un valore – o utilità o importanza o simili – maggiore che a *b*" (1).

Com'è possibile interpretare in simile contesto una espressione del tipo:

– "Ad *a* è collegato un valore maggiore che a *b*" (2)?

Una soluzione corrente consiste nel ritenere il "valore" relativo ad *S* individuando così in *S* il riferimento empirico valido per

decidere della correttezza della (2); sarà dunque lo stesso comportamento di *S* ad offrire le informazioni a tal fine necessarie. Così facendo la (1) diviene però tautologica, in quanto finisce col configurare una asserzione del tipo:

"*S* si comporta così e così, poiché *S* si comporta così e così".

La via di uscita da simili inconvenienti – più volte denunciati nella letteratura psicologica – consiste nel ricercare procedimenti di verifica della (2), che siano indipendenti da *S*. Questo a sua volta richiede una teoria del valore, che diviene preordinata alla teoria del comportamento, in quanto specifica uno schema di rappresentazione del reale – ad esempio un ordinamento dei valori – indispensabile all'interpretazione dei percorsi causali ipotizzati dalla seconda.

Di fatto noi non disponiamo oggi di una teoria del valore capace di adempiere alle funzioni cui sopra si accennava. Quel tanto che conosciamo al proposito indica però con chiarezza che una simile teoria non può prescindere da una concettualizzazione di tipo socio-economico e non può di conseguenza evitare di far proprie procedure esplicative, che non coincidono sempre con quelle delle discipline naturali. A conclusioni analoghe ci porterebbe l'esame della questione del significato.

Il problema della coscienza apre dunque direttamente il sipario su di un altro tema negletto dalla riflessione naturalistica sul comportamento: il tema relativo all'incidenza delle condizioni socio-economiche nella regolazione della condotta umana. Per vero negli ultimi decenni sono stati fatti vari tentativi – sia nell'ambito del comportamentismo americano che in quello della riflessologia sovietica – di inglobare le determinanti socio-economiche nelle tradizionali impalcature esplicative derivate dal modello dell'arco riflesso.

La valutazione di tali soluzioni ci condurrebbe però a problemi ormai esterni al classico campo di indagine sotteso dalla nozione di "comportamento".

Per concludere è opportuno ricordare come al recente spostamento di accento dal "fisico" allo "storico" nelle dottrine del comportamento corrisponde anche una tendenziale evoluzione nell'utilizzazione pratica delle stesse. In breve, la socializzazione

oggi in atto delle vecchie professioni liberali, in particolare di quelle svolte dagli psicologi e dagli operatori sociali, fa sì che il problema del comportamento si ponga in una luce diversa. L'attenzione si sposta dal "paziente" alla "collettività", dal rapporto "tecnico" e "personale" con l'individuo "malato" o "caratteriale" o "recluso" alla gestione sociale delle insufficienze comportamentali, dalla clinica alla prevenzione. Il carattere non strettamente "scientifico", ma politicamente determinato delle pratiche professionali diviene via via più consapevole e con ciò l'esigenza di una diversa deontologia disciplinare. Questi, e altri episodi ancora, aiutano a comprendere come anche sul piano applicativo si richiedano oggi strumenti teorici che sappiano cogliere con precisione il rapporto tra la condotta umana e le condizioni territoriali, culturali, di classe, cioè il nesso tra comportamento individuale e determinanti socio-economiche.

NOTA BIBLIOGRAFICA

Per il primo paragrafo cfr.: E.G.T. LIDDEL, *The Discovery of Reflex*, Oxford, 1960. Per il secondo cfr.: H.V. HELMHOLTZ, *Sulla conservazione della forza* (1847), trad. it. in *Opere*, a cura di V. Cappelletti, Torino, 1967, pp. 39-116; D.F. ROMANO, *Psicologia tra ideologia e scienza*, Milano, 1974, cap. VI. Per il terzo paragrafo cfr.: I.P. PAVLOV, *I riflessi condizionati*, trad. it. Torino, 1970; *Il riflesso condizionato*, trad. it. Roma, 1968. Per il quarto paragrafo cfr.: C.L. HULL, *Principles of Behaviour*, New York, 1943; F.A. LOGAN, *The Hull-Spence approach*, in *Psychology: a Study of a Science*, a cura di S. Koch, vol. II, New York, 1959, pp. 293-358. Per il quinto paragrafo cfr.: K. KOFFKA, *Principi di psicologia della forma* (1935), trad. it. Torino, 1970, capp. I e II. Per le note critiche cfr.: S. KOCH, *Epilogue*, in *Psychology*, cit., vol. III, pp. 729-788, C. CONTI, *Probabilità e valore*, Milano, 1975.