# 5

# Emozione e motivazione

**La motivazione** è un **processo o stato interiore che almeno in parte rende conto del perché un soggetto intraprenda (o non intraprenda) una azione finalizzata al raggiungimento di un determinato scopo** o obiettivo.

Lo stato motivazionale di un soggetto può essere studiato ed analizzato secondo livelli di complessità molto diversi fra di loro. La condotta, infatti, può essere motivata da spinte di tipo elementare o basilare per la sopravvivenza dell'individuo (come la fame, la sete, ecc.) oppure può essere guidata da dei concetti o schemi mentali (come una ideologia, dei valori etico-religiosi, dei modelli sociali, ecc.). È chiaro che i meccanismi che spiegano il primo tipo di motivazione (**motivazione primaria**) sono fondamentalmente di tipo fisiologico, mentre quelli che spiegano il secondo tipo (**motivazione secondaria**) si collocano a livello psicologico-cognitivo.

Nell'essere umano (ma ciò è in gran parte vero anche per gli animali) è tuttavia molto raro che una data condotta sia il risultato diretto di una sola spinta motivazionale: il più delle volte essa è **sovradeterminata**, ovvero è il frutto di una combinazione di motivazioni.

Proviamo, come esempio, ad osservare il nostro gatto di casa che sta passando pigramente vicino alla cucina mentre viene scartato un pesce, prima annusa vistosamente, poi si dirige decisamente verso il cartoccio posto sopra il piano della cucina ed infine allunga la zampa fino a toccare il mobile proprio nel punto dove si trova il cartoccio del pesce.

Qual'è stato esattamente il meccanismo che ha prodotto questo comportamento del nostro gatto? Provava gli stimoli della fame ed era alla ricerca del cibo? Non era affatto affamato, ma l'odore per lui così gradevole del pesce lo ha spinto alla ricerca del cibo? Se è stato soltanto l'odore a motivarlo, l'associazione fra quel certo odore e la disponibilità di buon cibo è qualcosa di appreso, di condizionato, oppure di innato? Come si vede, la risposta ad un quesito a prima vista così elementare (perché il nostro gatto cerca di avvicinarsi al pesce?) è tuttaltro che semplice.

Inoltre, anche in un caso come questo, la motivazione non è probabilmente solo primaria o fisiologica ma si combina o associa ad una motivazione secondaria, a dei ricordi, a degli apprendimenti tratti da esperienze precedenti, ecc.

Studiare la motivazione richiede di andare oltre alla semplice descrizione o spiegazione di *come* un individuo ottiene un risultato. Lo studio della motivazione, che sarà fatto in questo capitolo, è quindi relativo al *perché* un individuo persegue una meta o un risultato. Per motivi didattici l'esposizione verrà distinta per tipo e livello di motivazione, ma lo studente dovrebbe cercare di non confondere questa schematizzazione con l'autentica e composita spiegazione del *perché* delle azioni nella vita reale.

# TEORIA PULSIONALE

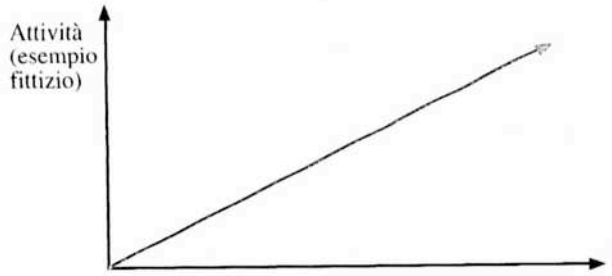
Questa teoria si fonda sul concetto di **bisogno**. I bisogni sono legati alle necessità biologiche dell'organismo e quando queste non vengono soddisfatte (ad esempio quando l'organismo non riceve cibo da parecchie ore) si avverte un bisogno e viene attivata una pulsione (nel nostro esempio si avverte la fame e viene attivata la pulsione a ricercare del cibo). Corollario della teoria pulsionale è il concetto di **attivazione**: la condotta finalizzata dipende dall'innesco di un meccanismo di tipo fisiologico che "scatta" solo quando i segnali di bisogno superano un certo livello di **soglia**.

Dato che la pulsione viene vista come un processo di tipo fisico, ne deriva che essa ha dei correlati fisiologici che possono essere misurati in modo esatto.[1] Un vantaggio della teoria pulsionale è la sua grande semplicità.

Dato che essa ritiene che il bisogno sia il fattore cruciale della motivazione e dato che il bisogno è ampiamente dipendente dalla deprivazione, gli scienziati possono manipolare a piacere il livello di bisogno attraverso la deprivazione e quindi misurare in modo oggettivo se i livelli di motivazione e di attività finalizzata derivano esattamente dai livelli pulsionali.

***Fig. 1***

Schema generale dello studio di una motivazione manipolando il grado di bisogno




Un altro importante aspetto legato alla teoria pulsionale è che se una motivazione dipende da un segnale di bisogno, noi dobbiamo supporre che esista una **soglia** del segnale al di sopra del quale si **attiva** il bisogno (infatti se tale soglia non esistesse la motivazione interverrebbe in modo del tutto casuale e caotico), che la **soddisfazione del bisogno** ottenuta grazie al comportamento motivato riesca infine a fare discendere il segnale di bisogno al di sotto della soglia di attivazione e **quindi** la **motivazione** venga **inibita**.

In altre parole la teoria pulsionale permette di spiegare le variazioni di motivazione secondo un modello molto semplice di tipo circolare, del-

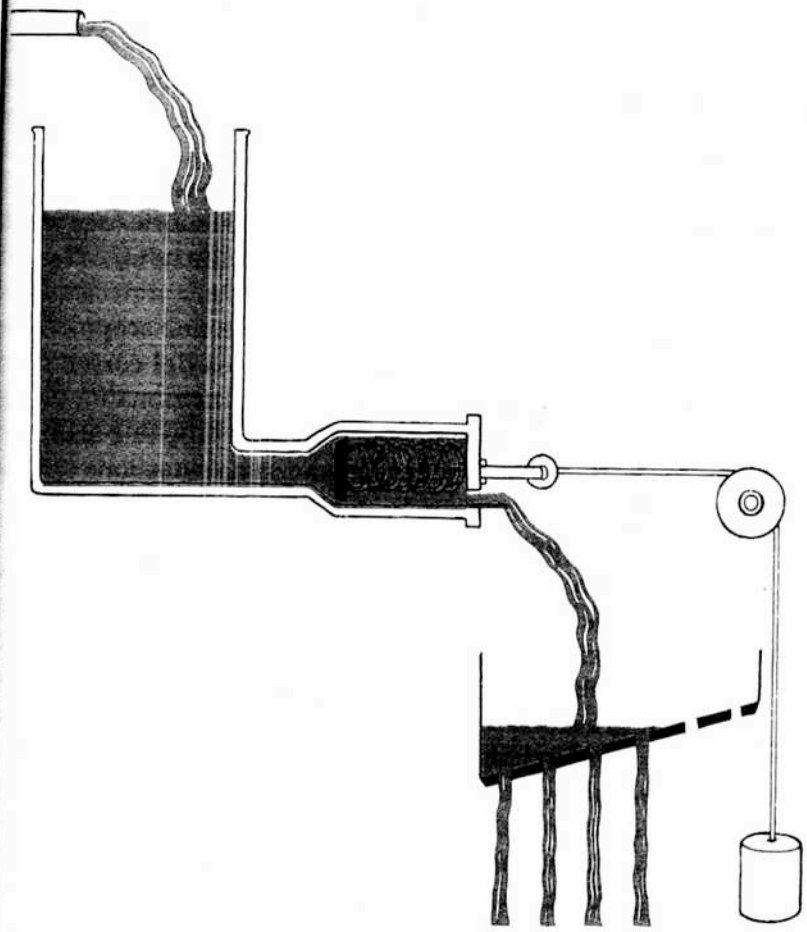


***Fig. 2***

Schema di meccanismo omeostatico. La tensione della molla regola il livello del liquido

tutto analogo al funzionamento di un termostato per un impianto di riscaldamento. Questo processo generale di mantenimento di un determinato equilibrio dell'organismo attraverso un meccanismo di controllo a retroazione viene detto **omeostasi**.[2]

Il processo dell'omeostasi spiega abbastanza bene in che modo uno squilibrio possa attivare una pulsione ma non spiega come la pulsione influenzi il comportamento umano. In che maniera una caduta della temperatura corporea ci può indurre ad acquistare un maglione o un calo di zucchero nel sangue ci può spingere a mangiare un dolce?

Esistono alcune teorie motivazionali di tipo generale che hanno cercato di interpretare e spiegare in che modo le pulsioni possono indirizzare il comportamento animale ed umano. Le principali sono la teoria pulsionale freudiana, nata dall'esigenza di applicare il modello omeostatico alle osservazioni fatte in psicoterapia, e la teoria pulsionale etologica, sorta dalle osservazioni delle condotte animali nell'ambiente naturale.

# TEORIA FREUDIANA DELLE PULSIONI

La teoria freudiana della personalità è una particolare teoria pulsionale, con una peculiare sottolineatura della componente istintiva.

Secondo Freud gli uomini sono guidati da due istinti o pulsioni di base, la sopravvivenza/procreazione sessuale e la morte/aggressione. Un sinonimo per tali pulsioni fondamentali, molto noto, è rispettivamente **libido** e **destrudo**.

Tutti gli istinti (o pulsioni) hanno una **origine**, uno **scopo** ed un **oggetto**. L'**origine** si ritrova **nell'attività biologica del corpo**: la fonte delle motivazioni di ricerca sessuale sta nella funzionalità delle gonadi. Questi meccanismi fisiologici di base generano uno stato di tensione, attivano una pulsione o spinta, creando una situazione che la persona avverte come sgradevole.

Lo **scopo** di ogni spinta istintiva è, sempre ed in ogni caso, quello di ridurre tale **tensione**. Le persone devono trovare un bersaglio, un oggetto grazie al quale possono ridurre tale stato di bisogno e di tensione, altrimenti essi diventano tesi, infelici, ansiosi. Mentre negli animali la soddisfazione diretta della pulsione istintiva è sempre possibile, gli esseri umani hanno a che fare con regole morali, etiche e sociali che non permettono quasi mai di dare libero sfogo alle pulsioni istintive.

Gli uomini sono probabilmente gli unici animali che devono vivere senza mai o quasi mai avere la possibilità di soddisfare direttamente le loro pulsioni. Il fondamentale e rivoluzionario contributo di Freud alla teoria pulsionale delle motivazioni sta nel suggerire che gli uomini, non potendo disporre liberamente dell'oggetto appropriato, soddisfano le proprie pulsioni con una sostituzione di oggetto. Il bambino si succhia il pollice quando il capezzolo della madre non è disponibile, una persona dà un calcio ad un oggetto quando non può colpire il suo superiore, ecc.

Il trovare un oggetto sostituto per soddisfare le pulsioni istintive fa parte di un processo di **sublimazione**.

Freud ritiene che questo processo sia di fondamentale importanza sia per il mantenimento del benessere dell'individuo che per la sopravvivenza e lo sviluppo della civiltà. Molto spesso la persona non è consapevole della pulsione che ha motivato il suo comportamento e tende ad attribuire alla propria condotta delle motivazioni non istintive ma eticamente più "alte". Ad esempio la pulsione di base per un politico potrebbe essere la aggressività contro gli avversari. Dato che però in coscienza egli non potrebbe ucciderli, si limita a "farli fuori" e a "batterli" politicamente. Molto probabilmente egli è peraltro del tutto inconsapevole del fatto che la scelta di fare politica ha avuto origine dal bi-

sogno di dare sfogo ad una pulsione aggressiva e spiegherà che si è messo in politica "per il bene della gente".[3]

In altri termini il meccanismo di inibizione morale dello sfogo diretto della pulsione non solo ha fatto sì che l'oggetto della pulsione venga sostituito ma anche, in molti casi, che la pulsione di base sia negata, divenga inconscia e sia sostituita da un'altra eticamente accettabile (in questo esempio l'uccidere diventa il battere politicamente, mentre l'aggressività resta inconsapevole e viene presentata a se stessi come una spinta a fare del bene agli altri).

## TEORIA PULSIONALE ETOLOGICA

La teoria etologica, il cui più noto esponente è Konrad Lorenz, afferma che le **pulsioni sono specie-specifiche** (cioè sono degli istinti tipici della singola specie) ma che esse possono malgrado ciò essere influenzate dall'esperienza e dall'apprendimento. In altre parole secondo questa teoria **ogni data specie animale** (e fra queste ovviamente anche l'uomo) **possiede un repertorio caratteristico** di pulsioni istintuali in relazione alla sua struttura genetica di specie. L'ambiente, le esperienze, gli apprendimenti, non possono fare emergere degli istinti che sono assenti nel piano naturale di una data specie ma agiscono come "modulatori" (ovvero come fattori di inibizione o di esaltazione) della espressione degli istinti di base della specie.

Per fare alcuni semplici esempi di azioni che fanno parte del repertorio di una singola specie e solo di quella, quindi sono catalogabili come specie-specifiche o istintive: i gatti inarcano la schiena e soffiano, i cani scodinzolano e gli uomini hanno un soprassalto ed un riflesso di orientamento come risposta ad un rumore improvviso.

Questi comportamenti si manifestano solo se esiste un **adeguato livello di impulso** e se esiste uno **stimolo scatenante**. Nel repertorio del gatto, per esempio, esiste l'azione del lavarsi accuratamente, ma tale azione richiede un certo livello di sazietà e di quiete e viene indotta come risposta al termine del pasto. Lo scodinzolamento del cane richiede un determinato livello di impulso "positivo" verso un altro individuo e viene indotto dalla presenza del padrone o di un altro cane che lancia segnali amichevoli (lo stimolo scatenante).

Dato che la relazione fra stimolo e tipo di risposta è invariante fra tutti gli individui della stessa specie gli etologi hanno dedotto che si tratta di una relazione innata.

Gli etologi hanno anche osservato che quando un certo comportamento motivato (mangiare, bere, pulirsi, accoppiarsi, scodinzolare,

ecc.) viene indotto ripetutamente risulta sempre più difficile sollecitarne la manifestazione (cioè si richiedono degli stimoli scatenanti sempre più "forti" perché esso continui a ripresentarsi).

Se, ad esempio, la risposta di soprassalto nell'uomo viene indotta a ripetizione ad un certo punto essa tarderà a presentarsi o si presenterà solo di fronte ad uno stimolo veramente forte (come una esplosione) e non più di fronte ad un semplice rumore improvviso, come all'inizio.

Da questo genere di osservazione gli etologi hanno concluso che la **messa in atto del comportamento motivato riduce il livello dell'impulso**: diventa sempre più difficile indurre il comportamento perché non esiste più abbastanza energia per "alimentare" la sequenza istintiva. La **energia istintuale è** inoltre **specifica**: l'animale che ha appena mangiato ha meno motivazione per la ricerca del cibo ma non meno motivazione per impegnarsi nel comportamento di ricerca di un partner.

**Esempi di comportamento istintivo** possono essere le migrazioni periodiche o la costruzione di nidi negli uccelli, oppure le condotte di corteggiamento e di accoppiamento, oppure ancora le condotte di demarcazione del proprio territorio.

Una caratteristica generale di queste come di innumerevoli altre condotte istintive specie-specifiche consiste nel fatto che l'individuo è "spinto" a fare delle **azioni** talora molto **complesse senza** avere la **consapevolezza dello scopo** della sua azione.

Il fatto che tale consapevolezza non esista affatto si può dimostrare con grande facilità manipolando sperimentalmente gli stimoli. Prendiamo, per esempio, il caso di un'anitra che sta covando delle uova. Se estraiamo un uovo dal nido e lo facciamo rotolare via da esso, possiamo osservare che immediatamente l'anitra abbandona il nido e si precipita a rincorrere l'uovo finché non riesce a raggiungerlo e non lo riporta a colpi di becco nel punto di partenza. Dopo quello che ha tutta l'apparenza di un comportamento intelligente e consapevole, essa riprende a covare sia le uova che erano rimaste nel nido che quella che ha appena recuperato.

Se, tuttavia, noi facciamo rotolare tangenzialmente rispetto al nido non più un uovo ma una pallina da tennis bianca la stessa anitra si precipita fuori dal nido a rincorrere la pallina proprio come se si trattasse ancora di un suo uovo. Mentre l'anitra sta "recuperando" a colpi di becco la nostra pallina da tennis e non ci sta osservando, noi togliamo via tutte le sue uova dal nido.

Dopo un po' possiamo vedere che l'anitra torna sul nido e, senza dare il minimo caso alla mancanza delle uova si accovaccia con cura sulla nostra pallina da tennis. Che cosa è successo? Evidentemente quella che aveva l'apparenza di una condotta intelligente e finalizzata non era altro che una sequenza motoria complessa ma "automatica" scatena-

dalla vista di uno stimolo bianco in movimento di dimensione simile a quello delle uova dell'anitra. La mancanza di movimento non stimola alcuna sequenza motoria particolare (le uova che erano state tolte senza rotolamento e senza toccare l'animale non suscitano quindi alcuna risposta motoria). I requisiti perché si abbia la sequenza motoria istintiva sono quindi il tipo di stimolo e lo stato fisico particolare (in questo caso la condizione ormonale tipica della cova) ma non la comprensione dello scopo dell'azione.

Un esempio simile lo possiamo fare per la reazione di una chioccia quando vengono presi in mano dei pulcini. Sentendoli pigolare (questo è lo stimolo scatenante) la chioccia diventa estremamente aggressiva e tende ad attaccare colui che ha preso in mano i pulcini con un impeto ed una furia impressionanti. Se però i pulcini non pigolano (magari perché vengono soffocati o uccisi) la chioccia non mostra alcuna reazione particolare e continua a badare agli altri pulcini senza degnarci di uno sguardo.

Nell'uomo sono presenti alcuni comportamenti istintivi di questo tipo ma si tratta, nei soggetti clinicamente ed intellettivamente normali, di sequenze motorie molto semplici (come la risposta di orientamento o il sobbalzo per un rumore improvviso, oppure la tendenza ad esplorare visivamente l'ambiente circostante quando si porta alla bocca del cibo, ecc.) oppure di spinte istintuali (come quella di aggredire o di accoppiarsi) che possono essere orientate, controllate e ritardate a seconda delle circostanze.

Se il comportamento istintivo è specifico ed innato (ovvero ogni specie *possiede un determinato tipo di pulsioni ed un caratteristico repertorio di condotte) lo stimolo scatenante non è immodificabile e* può essere sostituito. In altre parole lo stimolo scatenante "naturale" può, in *particolari condizioni, essere reso inattivo ed il* ***comportamento motivato*** *(nella sua sequenza fissa, innata e completa)* ***può essere scatenato da uno stimolo*** *diverso, non naturale ma* ***appreso***.

Questa sostituzione non è però praticamente possibile altro che in determinati e brevi periodi iniziali della vita dell'animale, i **periodi sensibili** o critici.

È nel corso di questi periodi che si forma la prima associazione uno stimolo e lo scatenamento del comportamento istintivo, associazione che poi rimarrà stabile ed immodificabile per tutta la vita. Questo particolarissimo tipo di apprendimento viene detto **Prägung** o imprinting.[4]

L'esempio più famoso e noto a tutti è quello degli anatroccoli di Lorenz. Nel primo giorno di vita (più esattamente entro le prime 14 ore dalla schiusa dell'uovo) si ha il periodo sensibile per la condotta di attaccamento e di seguitamento.

Essi tendono, cioè, a seguire una figura in movimento ed a creare un

imprinting per essa per tutta la vita futura. Di norma la figura che vedono in queste prime ore di vita è quella della loro madre anatra e l'imprinting si forma su di essa (ovvero solo essa agirà in futuro come stimolo scatenante adeguato per la condotta di seguitamento ed essi seguiranno solo anatre e non altri uccelli o altri animali).

***Fig. 3***

Lorenz che fa da "madre" a delle anatre improntate nella fase sensibile



Se però al posto della madre essi vedono nelle prime 14 ore di vita un altro essere in movimento sarà quest'ultimo ad imprimersi come stimolo scatenante, cioè comincieranno a seguirlo da allora in poi come avrebbero fatto con la madre. Nei suoi noti esperimenti fu Lorenz stesso a costituire lo stimolo per l'imprinting degli anatroccoli.

Gli anatroccoli neonati cominciarono quindi a seguire Lorenz nei suoi spostamenti, come se egli fosse stato la loro madre, e, soprattutto, quando in un secondo tempo furono accostati ad una anatra adulta non la "riconobbero" come madre. Come abbiamo detto questo fenomeno dell'imprinting non si manifesta per tutta la vita ma solo in un periodo breve e di poco successivo alla nascita.

La durata di tale periodo critico è estremamente varia da specie a specie (da alcune ore o giorni negli uccelli fino ad alcune settimane o anche mesi nei mammiferi e nell'uomo).

Per alcune condotte complesse (come è il caso del linguaggio nell'uo-

no) sembra che il periodo dell'imprinting (che nell'esempio del linguaggio corrisponde alla acquisizione selettiva del solo repertorio di fonemi tipico della lingua materna con la perdita del repertorio di fonemi molto più esteso potenzialmente utilizzabile) possa essere di circa 18 mesi, dalle prime lallazioni fino al terzo anno di vita.

Ciò che è importante ricordare dell'imprinting è che se l'individuo non è stato adeguatamente "improntato" nel periodo sensibile della sua vita per quella data funzione e condotta, sarà poi pressoché insensibile ad una stimolazione tardiva: in pratica l'espressione del suo repertorio comportamentale resterà monca per tutta la vita a venire.

Se, ad esempio, un bambino non è venuto a contatto con stimoli sonori verbali nei primi tre anni di vita (perché tenuto isolato o perché sordo dalla nascita) egli resterà poi praticamente muto e solamente con enormi sforzi sarà possibile fargli apprendere dei rudimenti basilari del linguaggio.[5]

Secondo alcuni studi l'**uomo avrebbe dei periodi sensibili** non solo più lunghi rispetto a tutti gli altri animali ma anche **molteplici** e sfalsati temporalmente fra di loro.

Esisterebbe un periodo sensibile per il **linguaggio**, come abbiamo appena visto, poi uno per il **disegno** (circa dai tre ai sette anni), poi uno per la melodia ed il ritmo **musicale** (fra i quattro ed i dieci anni circa), poi ancora uno per la manipolazione dei **concetti astratti** filosofico-matematici e religiosi (fra i dieci ed i quindici anni circa), ecc.

Un'altra particolarità dell'uomo è che questi periodi sensibili non sono assoluti (come negli animali) ma che costituiscono il periodo ottimale di acquisizione di determinati stimoli, quello nel quale l'apprendimento è facilitato e lascia delle modificazioni comportamentali permanenti.

Fare sviluppare certe capacità dopo tali periodi resta possibile, anche se con una grande fatica e con risultati meno stabili. Ad esempio, il periodo sensibile per imparare a stare a galla e a nuotare è fra gli otto ed i trenta mesi di vita. Come tutti sappiamo è però possibile imparare a nuotare anche molti anni dopo (in qualche raro caso anche da adulti) ma per fare ciò bisogna vincere delle paure e delle resistenze all'apprendimento che sono ignote al bambino piccolo.

La **conoscenza accurata dei periodi sensibili** per l'acquisizione dello stimolo scatenante di una condotta appartenente al repertorio istintivo di una data specie è **molto utile** per avere i migliori risultati **nell'addestramento** degli animali. Un esempio chiaro di questa utilità è il periodo ottimale di addestramento dei cani guida per ciechi o dei cani da lavoro (fra i 5 ed i 12 mesi circa).

Nel caso dell'uomo conoscere i periodi sensibili o ottimali ha una grande importanza pratica **nella pedagogia**, perché ci aiuta a disegnare

un curriculum formativo che sia perfettamente "a tempo" con lo sviluppo, cioè un curriculum con le diverse materie in parallelo con la massima recettività delle singole fasi evolutive.

La conoscenza di tali periodi sensibili, inoltre, chiarisce perché degli insegnamenti troppo precoci siano inattivi (la struttura psichica individuale non è idonea a recepirli) e perché infine degli apprendimenti tardivi rispetto alla fase ottimale richiedano degli enormi sforzi per risultati mediocri.[6]

## TEORIA DELL'ATTIVAZIONE O AROUSAL

Secondo le diverse teorie pulsionali della motivazione, la pulsione o l'istinto è sempre di tipo aversivo: la molla che fa scattare un comportamento motivato nell'animale e nell'uomo sarebbe sempre il cercare di evitare una situazione spiacevole o di risposta ad una sensazione di bisogno.

Nelle teorie motivazionali dell'attivazione, al contrario, si dice che la piacevolezza e **la spinta ad agire dipende** dal livello di stimolazione e **dal grado di "attivazione"** dell'organismo.

Un animale che è stato esposto ad un alto livello di stimolazione troverà una ulteriore stimolazione come una punizione o una cosa da evitare. Viceversa un animale ipo-stimolato finirà con il sentire **"fame" di stimoli e** percepirà la **stimolazione come** un premio o un incentivo.

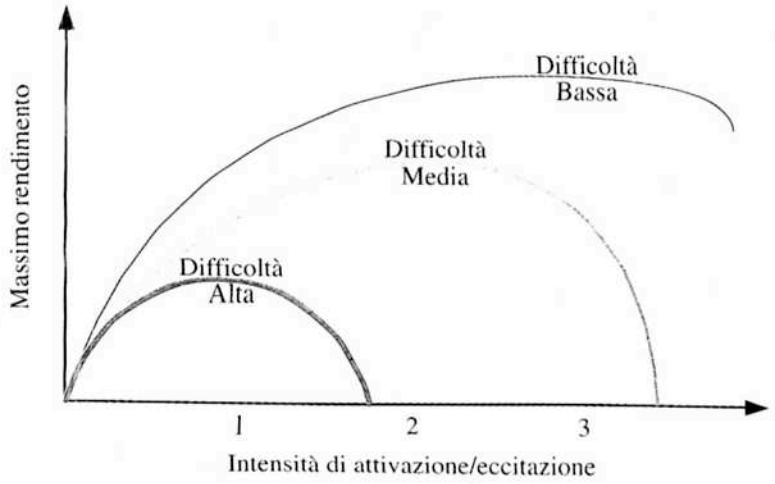
Secondo questa teoria, quindi, il valore motivante di una stessa stimolazione sarà relativo al livello di attivazione dell'organismo, livello che a sua volta è legato allo stimolo.

Infatti un basso livello di stimolazione può produrre in un organismo in stato di veglia delle vere e proprie alterazioni percettive e sensoriali, fino alla produzione di allucinazioni. In alcuni esperimenti sulla **deprivazione sensoriale** (nei quali i soggetti erano tenuti per molte ore in una camera insonorizzata, bendati ed immobilizzati nell'ovatta) si sviluppava una crescente "fame di stimoli", tale che i soggetti dapprima cominciavano a desiderare l'ascolto di uno stimolo così poco divertente come un elenco di quotazioni di borsa letto ripetutamente, poi prendevano a "sognare ad occhi aperti" ed infine, alcuni di loro, cominciarono a percepire delle rudimentali allucinazioni visive e tattili (come quella di oscillare e levitare seguendo il respiro ed il battito cardiaco).

In sostanza la mancanza di stimoli provenienti dall'esterno sembra indurre la concentrazione del soggetto sugli stimoli propiocettivi, o provenienti dall'interno del suo corpo, favorendo il loro prevalere ed in al-

cuni casi anche la loro strutturazione di tipo allucinatorio. È evidente, quindi, che la ricerca di una stimolazione adeguata costituisce un potente meccanismo motivazionale: le persone amano guidare velocemente, vedere dei film d'azione, ascoltare la musica ad alto volume, ecc. **Lo stato di attivazione può** non soltanto "guidare" o "spingere" il comportamento di un soggetto ma anche **costituire un incentivo** o una meta. Sulla base delle ricerche etologiche condotte sugli animali è stato osservato che esiste un **livello di attivazione ottimale** per ottenere la massima efficienza comportamentale.

Questo livello ottimale di attivazione **è più basso per i compiti complessi** e difficili e **più alto per i compiti** e le condotte **più semplici** e di routine. La legge che pone in rapporto l'efficienza comportamentale ed il livello di attivazione, come illustrato nella figura, si chiama **regola di Yerkes**.




La **misura dell'attivazione è principalmente di tipo fisiologico**: con l'attivazione crescente si modifica la forma e la **frequenza delle onde elettroencefalografiche**, aumenta la **frequenza cardiaca**, aumenta il **tono muscolare**, aumenta la **sudorazione**, si ha la tensione dei muscoli piliferi (la **"pelle d'oca"**), si **blocca l'attività digestiva** dello stomaco, si accelera e si rende superficiale il respiro (**"l'affanno"**) ecc.

Un livello molto alto di attivazione corrisponde ad una sensazione soggettiva di ansia. Un livello molto basso di attivazione corrisponde ad uno stato di sonnolenza. I limiti estremi dello stato di attivazione sono quindi da un lato l'abolizione della coscienza (come nel sonno o ancora di più nello stato di coma) e dall'altro una condizione di panico o di reattività ansiosa incontrollabile. Una attivazione elevata determina una certa distraibilità (perché l'individuo reagisce prontamente anche a stimoli ambientali estranei a ciò che sta effettuando) e quindi

tende a "scompaginare" l'esecuzione di un comportamento complesso, a renderla imprecisa o a prolungarla.

È per questo motivo che la migliore prestazione per i compiti complessi si registra ad un livello di attivazione non tanto elevato. I compiti semplici e di routine, viceversa, resistono grazie alla loro semplicità esecutiva ad un grado di attivazione e di ansia o reattività molto più alto. Solo un grado estremo di attivazione li può "inceppare".

Questa osservazione teorica ha dei risvolti pratici molto concreti. Per poter sostenere adeguatamente un esame, un esempio di compito di tipo complesso, è conveniente mantenersi ad un livello di attivazione non troppo alto, ovvero evitare di prendere degli eccitanti, riposare adeguatamente la notte precedente la prova e cercare di controllare e ridurre l'ansia. Anche una prestazione atletica in una competizione sportiva può fallire o essere menomata da un livello d'ansia troppo alto o da eccessi nell'allenamento.

Tutti noi, peraltro, abbiamo l'esperienza di come il fatto di sentirci osservati e giudicati o la consapevolezza della rilevanza della nostra prestazione al fine dell'ottenimento di un qualche vantaggio futuro (per esempio la prestazione della guida di una macchina durante l'esame per ottenere la patente) abbia reso difficile ed arduo fare qualcosa che invece, quando nessuno ci osservava, ci era risultato facile.

Il livello di eccitabilità e di reattività ansiosa o di timidezza non è, naturalmente, uguale per tutti gli individui. Alcune persone timide devono essere messe a proprio agio perché possano dare prova di quello che sanno in una interrogazione in classe. È probabilmente anche per questo stesso meccanismo che gli studenti più timidi ed insicuri tendono anche ad essere i più studiosi: avendo studiato più a fondo controllano meglio la materia e quindi la prestazione (la verifica dell'interrogazione) assomiglia ad una performance semplice e di routine e "regge" meglio al loro alto livello di ansia.

Una considerazione analoga si può fare per il primo rapporto sessuale: di regola è meno piacevole e meno ben attuato dei successivi (qualche ragazzo "fallisce", credendosi erroneamente impotente, qualche altro è troppo precipitoso e maldestro) perché il grado di attivazione ed il livello di ansia è eccessivamente elevato.

## MOTIVAZIONI COGNITIVE E SECONDARIE

Le motivazioni che sono state considerate sin'ora hanno a che fare con la soddisfazione di esigenze elementari dell'organismo (come la fame, la sete, la possibilità di muoversi e di essere stimolati, ecc.), op-

pure con la messa in atto di comportamenti di tipo istintivo, ovvero di comportamenti che sono preformati, tipici di ogni data specie e che l'individuo (animale o uomo che sia) attua in modo stereotipato e fisso come "risposta" ad uno stimolo scatenante adeguato.

Questo insieme di motivazioni elementari e di base sono state chiamate **motivazioni primarie**, sia perché **essenziali per la sopravvivenza** dell'individuo e della specie che per il fatto che **compaiono per prime** nel corso dello sviluppo.

Le **motivazioni secondarie** si collocano invece ad un livello diverso, sia perché **non sono essenziali per la sopravvivenza** sia perché si rilevano solo negli animali più evoluti e, nell'uomo, **compaiono più tardivamente** nel corso dello sviluppo.

Una di queste motivazioni secondarie è la **MOTIVAZIONE AL SUCCESSO**. In questo caso la spinta a compiere una determinata azione è legata al raggiungimento di un risultato in termini di successo. Quello che è motivante non è però il risultato in sé e per sé ma il fatto che noi sentiamo di averlo "meritato", cioè che attribuiamo il risultato come dovuto al nostro impegno e non, per esempio, alla fortuna o a circostanze esterne.

Facciamo l'esempio di aver concluso una gara di maratona. Questa volta siamo riusciti a percorrere gli oltre 40 kilometri del percorso in meno di tre ore e mezza. Anche se abbiamo già corso altre volte la maratona, è la prima volta che ci mettiamo così poco tempo e, oltretutto, non ci sentiamo neanche così stanchi come le altre volte. Cominciamo ad essere molto soddisfatti di noi stessi, del risultato del nostro allenamento e della nostra buona condizione atletica. Dopo qualche minuto, tuttavia, ci accorgiamo che la maggior parte degli altri maratoneti ci ha preceduto al traguardo. Uno di loro commenta: "Per forza, il percorso era quasi tutto in discesa, la temperatura era ideale e poi soffiava un vento di spalle di circa 20 km all'ora! Non poteva essere più facile di così!".

A questo punto tutta la nostra soddisfazione sparisce, la nostra motivazione a continuare ad allenarci per correre altre maratone cede allo sconforto.

Come possiamo spiegare questo brusco cambiamento di livello della motivazione di fronte allo stesso tipo di risultato? Una spiegazione soddisfacente ce la forniscono **le teorie dell'attribuzione**. Queste teorie dicono che il livello di **motivazione dipende dalle cause alle quali la persona ritiene di attribuire il risultato** ottenuto.

In questo esempio della maratona il livello di motivazione (e di soddisfazione emotiva) era alto fintantoché il successo poteva essere attribuito alle proprie caratteristiche personali (di allenamento, condizione fisica, capacità atletica) ma diventava basso non appena il risultato era at-

tribuito a fattori esterni a sé (come il clima, il vento favorevole, il percorso in discesa).

I teorici dell'attribuzione hanno identificato quattro principali cause alle quali le persone attribuiscono la ragione del proprio successo o fallimento: abilità, impegno profuso, difficoltà del compito e fortuna. Quali sono le informazioni che permettono ad un soggetto di fare una attribuzione causale rispetto ad un successo?

**Abilità** - Se anche in passato esiste una storia di ripetuti successi nello stesso compito il soggetto ritiene che il successo dipenda dalla sua elevata capacità.
**Impegno/sforzo** - Se la persona si è impegnata tanto da sentirsi stanca può attribuire il successo all'impegno profuso.
**Difficoltà** - Se la maggior parte delle persone riescono a fare la stessa cosa, il soggetto può attribuire il successo alla scarsa difficoltà del compito.
**Fortuna** - Se la persona si accorge che l'abilità e l'impegno non influenzano il risultato può attribuirlo al caso e decidere che il successo in quel compito è questione di fortuna.

Il livello di motivazione può quindi essere modificato in modo radicale dal tipo di giudizio attributivo che le persone raggiungono e, dato che tale giudizio può essere influenzato, la teoria dell'attribuzione ha grandi implicazioni sociali.[7]

Il **tipo di attribuzione produce una specifica emozione** e questa a sua volta **influenza** la motivazione ed il **comportamento successivo**. Facciamo l'esempio di non riuscire a superare l'esame di Psicologia. La prima reazione è di dispiacere e disagio per l'insuccesso in quanto tale e a prescindere dalla attribuzione della causa.

In un secondo momento, però, ci chiediamo perché ci è andata male. Se la risposta è che siamo stati bocciati perché abbiamo studiato poco ed in fretta (una **attribuzione di sforzo**) ci sentiamo colpevoli. Una conseguenza del senso di colpa potrebbe essere il metterci a studiare con molto più impegno di prima, cioè **moltiplicare gli sforzi**.

Se invece la risposta è che non abbiamo capito bene quello che abbiamo studiato, che non siamo abbastanza intelligenti (**attribuzione di abilità**), proviamo un **senso di vergogna**. Una **conseguenza** della vergogna potrebbe essere **annullare la motivazione**, cioè lasciare perdere questa materia che non è "fatta per noi" e cambiare scuola.

Se, infine, abbiamo l'impressione che l'esame di psicologia sia come un terno al lotto (**attribuzione di fortuna**) perché il professore dà i voti come gli pare in modo imprevedibile, proviamo un **senso di impotenza**. Una **conseguenza** dell'impotenza potrebbe essere un **cedimento della**

motivazione e del nostro impegno nello studio, dato che il successo non dipende da noi ma dal caso.

La relazione fra il giudizio che il singolo ha di se stesso e delle proprie capacità e la qualità delle prestazioni successive è molto complessa e la sua conoscenza ha degli importanti risvolti sia nel campo pedagogico che in quello clinico. Esistono molte prove sperimentali che la **fiducia** che la gente ha **nelle proprie risorse è** un **fattore determinante del successo** nel comportamento successivo.

Ad **esempio**, si è visto che il migliore predittore della possibilità che un **alcolizzato** smetta di bere è proprio la sua stessa fiducia nelle proprie capacità di poter restare astemio. Quelli che non hanno questa fiducia di essere capaci di smettere ricadono quasi sempre nell'alcolismo per due motivi: primo, perché la oggettiva difficoltà a smettere di bere mina ancor di più la loro già ridotta fiducia in se stessi; secondo, perché non avendo una grande fiducia nella possibilità di smettere essi sono meno attenti ad evitare le occasioni propizie al bere, si impegnano di meno a resistere al desiderio quando eventualmente si presenti l'occasione, ecc.

La mancanza di fiducia in sé è insieme un riflesso della loro vulnerabilità ma anche un preciso fattore di aumento della stessa vulnerabilità.[8]

Un'altra motivazione secondaria è la **MOTIVAZIONE AFFILIATIVA O DI ATTACCAMENTO**. Questa motivazione corrisponde al senso di piacere legato al fatto di avere contatto con un altro individuo e al dispiacere di esserne separato o di restare da solo. Può essere motivante sia il **contatto fisico che** la semplice **presenza** dell'altro. Anche se possiamo essere portati a ritenere che questa sia una motivazione tipicamente umana, ciò non è vero ed esistono moltissimi esempi di attaccamento e di ricerca del contatto anche nel comportamento animale.

Esistono diverse teorie per spiegare come si crea un attaccamento. **Freud** ha pensato che **l'attaccamento del bambino piccolo** verso i genitori nasca dalla sua dipendenza e **dal fatto che i genitori soddisfano le sue necessità** biologiche di base.

**Quando il figlio diventa più grande** e diventa autonomo dal punto di vista biologico il suo amore ed **attaccamento nasce** invece **da un processo di identificazione**, di assunzione del padre o della madre come modello comportamentale e guida interiorizzata.

**Secondo** questa **teoria freudiana** esistono due aspetti in comune con la maggior parte delle teorie più recenti sulla affiliazione:

a) **l'attaccamento** fra figlio e genitori **dipende dalla soddisfazione di bisogni biologici elementari**;

b) la causa dell'attaccamento, **la sua base, cambia nel corso dello sviluppo** dell'individuo.

**Altri autori** hanno considerato la nascita dell'attaccamento in termini **comportamentisti pavloviani**, o riflessi condizionati, cioè come qualcosa

che si apprende per associazione. Esattamente come nel modello di Freud l'attaccamento deriva dalla soddisfazione di bisogni elementari (come la fame, la sete, ecc.). In questo modello la differenza sta nel tipo di meccanismo invocato (ci si attacca alla figura, alla voce, al volto, poiché sono stati regolarmente e positivamente associati alla cessazione dello stimolo avversivo della fame, della sete, del freddo, ecc.). **L'attaccamento** viene **visto come un impulso o istinto condizionato**.

Il semplice apprendimento per associazione passiva non sembra (a differenza del modello freudiano) in grado di spiegare in modo convincente le forme di attaccamento e di amore filiale delle fasi successive della vita, come la fanciullezza, l'adolescenza o l'età adulta. Peraltro anche nelle fasi iniziali della vita i bisogni alla cui soddisfazione si collega la nascita dell'attaccamento non sembra che siano così semplici ed elementari come nello schema proposto dai comportamentisti.

Le cure materne alle quali si lega la nascita dell'attaccamento vanno al di là del mangiare, del bere e simili, ma comprendono anche il contatto fisico, il tepore del corpo, la rassicurazione e protezione, le carezze, ecc. Alcune ricerche condotte sui primati da **Harlow** dimostrano, anzi, che il piccolo della scimmia che è stato isolato dalla madre fin dalla nascita ed ha sempre preso il latte da una **"madre"** fatta di **filo di ferro** non sviluppa verso di essa (che pure soddisfa i suoi bisogni biologici elementari) nessun tipo di attaccamento. Se infatti lo scimmiottino viene spaventato da un rumore andrà sempre a "rifugiarsi" nelle braccia della **madre di stoffa**, posta nella stessa stanza.



***Fig. 4***

L'attaccamento non dipende dal cibo: la "madre di ferro" ha il biberon ma non è sentita come protettiva

Non solo, il piccolo anche nei momenti di quiete tende a stare sempre vicino o sopra la madre surrogato di stoffa e si dirige verso quella di ferro solo per prendere il latte. Questa madre di stoffa non lo ha mai alimentato ma, evidentemente, gli fornisce un contatto caldo e morbido che sostiene l'attaccamento del piccolo. Nella realtà al di fuori degli esperimenti di laboratorio come questo vediamo che di norma il legame di affetto e di attaccamento non si crea con chi semplicemente fornisce il cibo (come le balie o le assistenti degli asili nido) ma con chi (come i genitori o i nonni) soddisfa in modo assai più ricco i bisogni di contatto e di relazione del lattante.[9]

La **motivazione di attaccamento** non **si lega quindi** solamente alla risposta ad un bisogno fisiologico ma **anche ad un bisogno di sicurezza**.

Come abbiamo visto ricordando la teoria freudiana sulla evoluzione dell'attaccamento, **con l'avanzare dello sviluppo la base della motivazione cambia**. Possiamo anche dire che con lo sviluppo cambia il livello del bisogno che è alla base della motivazione. Lo psicologo **Abraham Maslow** ha proposto un modello di crescita motivazionale che amplia e precisa il discorso di Freud.

Nel corso della vita si possono individuare secondo **Maslow sei fasi successive**, andando dalla più elementare e basilare alla più complessa ed elevata.

1. **Bisogni fisiologici**: la necessità di soddisfare il bisogno di acqua, di cibo, ecc. è la prima molla motivazionale dopo la nascita e l'individuo mira a soddisfare di volta in volta il suo bisogno attuale.
2. **Bisogni di sicurezza**: si manifestano solo dopo che sono appagati i bisogni precedenti, cioè se il bambino è sazio. Corrisponde ad una ricerca di contatto (anche solo visivo) e di protezione.
3. **Bisogno di amore e di appartenenza**: desiderio di ricevere e di dare amore, che nasce solo dopo avere soddisfatto i bisogni fisiologici e di sicurezza.
4. **Bisogno di riconoscimento**: esigenza di avere dal partner riconoscimento di ciò che si fa e del risultato raggiunto.
5. **Bisogno di realizzazione di sé**: corriponde alla fase più elevata dello sviluppo e della comprensione di se stesso, raggiungibile solo dopo avere risposto alle esigenze delle fasi precedenti.
6. **Bisogno di trascendenza**: bisogno di superare i propri limiti e di entrare a fare parte di un mondo superiore ed essere partecipe del divino.

Un bisogno non soddisfatto ad un livello basso (per esempio, una grande fame) concentra l'energia motivazionale a quella fase e non lascia spazio alcuno per i livelli superiori (per esempio, quello di amore o di ri-

conoscimento). In questo modello gerarchico e piramidale i livelli più alti si reggono sulla solida soddisfazione di quelli più bassi: se il bisogno si fissa ad un livello inferiore tutta la costruzione crolla fino al livello che non è stato soddisfatto. Se, ad esempio, l'individuo sta soffrendo la fame questo bisogno insoddisfatto di cibo sarà l'unico o principale fattore motivazionale che guiderà le sue azioni e non ci sarà spazio per motivazioni dei livelli superiori.[10]




Maslow definisce la sua **teoria** come "**globale e dinamica**" in quanto le fasi superiori comprendono sempre anche quelle inferiori in un disegno evolutivo di tipo globale e perché in questa teoria si ipotizzano delle forze associate alle diverse fasi il cui equilibrio, come nella psicologia del profondo di Freud, muta continuamente in modo dinamico.

## LE EMOZIONI: LA PARTE SOGGETTIVA DELLE MOTIVAZIONI

Se la ricerca sulle **motivazioni** è un modo per rispondere alla domanda **"perché facciamo** o siamo spinti a fare qualche cosa?", la ricerca sulle **emozioni** può essere un modo per rispondere alla domanda **"come ci sentiamo** dentro, cosa proviamo, nel fare o tendere a fare qualche cosa?".

Possiamo riprendere l'esempio, all'inizio di questo capitolo, del gatto di casa che avverte l'odore del pesce e si dirige verso la cucina per cercare di aprire con le unghie il cartoccio per mangiare i pesciolini. La motivazione che lo spinge a comportarsi in questo modo è abbastanza complessa (perché comprende sia dei meccanismi legati a bisogni fisiologici, come la fame, che dei meccanismi di tipo cognitivo, come la co-

cosità o le esperienze precedenti) ma **lo studio sulle motivazioni** (i perché) del comportamento del nostro gatto è abbastanza semplice perché di tipo **oggettivo**. Possiamo, come abbiamo già visto, manipolare i diversi fattori che intervengono sul perché di un comportamento e misurare i risultati, osservando i relativi cambiamenti nello stesso comportamento.

Naturalmente le cose non sono sempre così semplici ma, almeno in teoria, una volta che saremo stati capaci di controllare uno ad uno tutti i fattori, i bisogni, ecc. , che sono all'origine di un certo comportamento finalizzato e che saremo riusciti a osservare e registrare in modo esatto e completo il comportamento, avremo una risposta al nostro "perché?" indiscutibilmente oggettiva.

Ma cosa possiamo dire su "come" si sente dentro il nostro gatto nelle stesse circostanze? Dato che esso non è in grado di comunicare a parole con noi e dire quello che sta provando, ci restano solo due strade.

Una è quella di "mettersi nei suoi panni", cioè di tentare di immaginare che cosa dovremmo provare noi emotivamente se ci trovassimo esattamente nella sua condizione.

L'altra è quella di tentare di interpretare i segnali di emozione che lui lancia (come la dilatazione delle pupille, la protensione in avanti delle vibrisse – "baffi" del gatto – e delle orecchie, l'aumento della velocità nei movimenti, ecc.) e tradurli, per analogia, nei segnali che nella specie umana sappiamo corripondere a certi vissuti emotivi.

La prima strada è quasi impraticabile: se è già tanto difficile e soggetto a equivoci ed inganni identificarsi in un essere umano, immaginiamoci quanto lo debba essere identificarsi in un gatto!

La seconda strada, cioè lo studio della comunicazione non verbale e della espressione delle emozioni, ci premette invece di formulare delle congetture abbastanza fondate.

Con questo secondo metodo possiamo dire che, apparentemente, il nostro gatto all'odore del pesce prova all'inizio una certa eccitazione generalizzata e poi, dopo un certo grado di frustrazione e fatica, mostra (quando ha finito di mangiare il pesce) una evidente soddisfazione.

Dato che l'emozione è un fenomeno **soggettivo** il suo studio scientifico è molto difficile e discutibile per quanto riguarda la psicologia comparata[11] ma è lecito per la psicologia umana, sia generale che differenziale.

Noi abbiamo appena definito le emozioni come **"la componente soggettiva, la sensazione affettiva, che accompagna la condotta di un individuo"**. Potremmo anche usare il concetto di "sentimento" o di "affetto". Tradizionalmente tutto questo si contrappone all'idea di "razionalità". In effetti nel passato l'emozione veniva considerata come un fattore di perturbazione della condotta razionale dell'uomo. Dato che la

razionalità veniva ritenuta un attributo caratteristico e nobilitante dell'uomo, l'emozione-perturbazione era vista alla stregua di un attributo (e tributo) connesso alla parte "animale" e ferina dell'uomo, un aspetto del tutto negativo e non degno di studio. L'interesse per le emozioni era solo descrittivo, poetico, filosofico o letterario.

**Nell'antichità** e fino all'epoca di Darwin **le emozioni** erano viste negativamente, alla stregua di una **parte "inferiore" ed animalesca** dell'uomo. Negli antichi questo concetto di strappo dell'essenza razionale dell'uomo si tramutava nell'idea che dietro la "pressione delle passioni" ci fosse una divinità negativa che voleva prendere l'uomo (come le Furie, o Pan, ecc.) e che si impradoniva dell'anima in modo incontrollato ed inspiegabile.

Con **Darwin** si fa strada un significato opposto e rivoluzionario delle emozioni. Le emozioni rappresentano un **meccanismo adattativo** per la sopravvivenza della specie: le emozioni codeterminano il comportamento (sia umano che animale) e la loro comunicazione (verbale e non verbale) produce effetti sia sul soggetto che sull'ambiente. Inoltre lo studio comparato delle emozioni nell'uomo e negli animali rivela sia affinità che importanti differenze. Lo studio comparato delle emozioni (come segnale, come vissuto, come meccanismi fisiologici sottostanti, come evoluzione nel corso di vita) apre una finestra sul funzionamento della mente e rientra a pieno titolo nel campo della scienza. Con **Freud le emozioni sono** intese non contrapposte alla razionalità ma come una componente inscindibile del funzionamento della mente, la **parte in ombra di ogni** nostro **processo mentale**. Il loro studio si rivela una chiave per aprire la porta chiusa della razionalità ed interpretare il significato profondo della condotta di un individuo insieme al livello, articolazione, ricchezza delle sue funzioni cognitive.

## I MECCANISMI DELL'EMOZIONE

Su come "funzionano" le emozioni, su quale sia il loro esatto meccanismo e su come si producano, sono state proposte numerose teorie.

Una delle più antiche è quella proposta dagli psicologi **James e Lange** nel 1884. In realtà si tratta di due teorie proposte autonomamente e contemporaneamente da James negli Stati Uniti e da Lange in Danimarca. Dato che le differenze sono abbastanza ridotte si possono considerare come una teoria unitaria.

Secondo questo modello, che è stato chiamato **teoria viscerale o periferica** delle emozioni, il **sentimento dell'emozione non è l'origine**

ma **la conseguenza delle modificazioni organiche periferiche**.

Secondo questa teoria non si trema perché si ha paura ma si prova paura perché si trema (o perché il cuore batte all'impazzata, o si hanno i sudori freddi).

In sostanza la sensazione emotiva non sarebbe altro che una specie di "interpretazione" della nostra coscienza come risposta a delle variazioni di funzionamento di tipo periferico. Queste variazioni periferiche (delle innervazioni del sistema nervoso autonomo che innerva la pelle ed i visceri) altro non sono, nel loro insieme, che delle risposte riflesse automatiche a degli stimoli provenienti dall'esterno. Una volta innescato questo meccanismo che porta alla emozione a livello mentale, si può creare una specie di circolo vizioso, con un rinforzarsi e precisarsi progressivo della sensazione emotiva.

Questa teoria si chiama periferica proprio perché suppone che il punto di partenza di tutta la catena non sia il centro (il cervello) ma la periferia del sistema nervoso.

Questa teoria può affascinare per la sua grande semplicità (l'emozione diventa grazie ad essa un fenomeno per nulla misterioso o complesso ma qualcosa di prevedibile e quasi meccanico, un po' come la misura del calore con un termometro) ma numerosi esperimenti, da quelli ormai classici di Marañon fino ad altri più recenti, hanno provato che essa è certamente incompleta, se non falsa.

Un'altra teoria, sostanzialmente opposta a questa e proposta da **Cannon** nel 1924, sosteneva che l'origine dell'emozione è tutta dentro il cervello. Secondo questo modello, chiamato **teoria centrale** delle emozioni, la **risposta emotiva è conseguente alla stimolazione** di certe precise zone profonde del cervello, cioè dei nuclei **dell'ipotalamo**.

Questa teoria era nata per spiegare delle particolari situazioni sperimentali: dei gatti, privati di corteccia cerebrale, reagivano a degli stimoli dolorosi non con la fuga o l'evitamento (come fanno i gatti integri e normali) ma con un comportamento di rabbia. Questa rabbia si distingue dalla rabbia normale sia perché l'animale attacca qualunque cosa gli capiti sotto tiro (e non soltanto ciò che gli sta facendo del male), ma anche perché si estingue immediatamente con il cessare dello stimolo. Cannon chiamò quindi questa condotta rabbiosa, così meccanica e così poco mirata, **"pseudorabbia"**.

In sostanza il **meccanismo che produce l'emozione** parte certo da delle stimolazioni periferiche ma **"scatta" in modo automatico** (innescando una sequenza fissa di stati d'animo e di comportamenti) **solo quando i segnali raggiungono certe parti profonde del cervello**. La mancanza della corteccia cerebrale (che è la parte del cervello dove i diversi segnali vengono elaborati e possono raggiungere la coscienza) impedisce ogni forma di comprensione e di controllo su quello che sta

succedendo, conferendo al comportamento rabbioso quel suo carattere di meccanicità.

La teoria centrale è stata sottoposta a molte verifiche stimolando in modo sistematico le zone più diverse del cervello. Si è allora visto che solo la stimolazione di certe zone (anche in animali nei quali sono stati recisi i nervi del sistema simpatico, che portano al cervello gli stimoli periferici) produce comportamenti che coincidono con quelli tipici di certe emozioni (gioia, rabbia, desiderio, ecc.).

La condotta emotiva ha quindi sicuramente a che fare con certi "nodi" anatomici cerebrali, nel senso che solo in quei punti e non in altri all'arrivo di un dato stimolo corrisponde solo un dato comportamento. Questa condotta emotiva ha però una peculiarità: inizia e finisce di colpo in coincidenza con l'inizio e la fine della stimolazione.

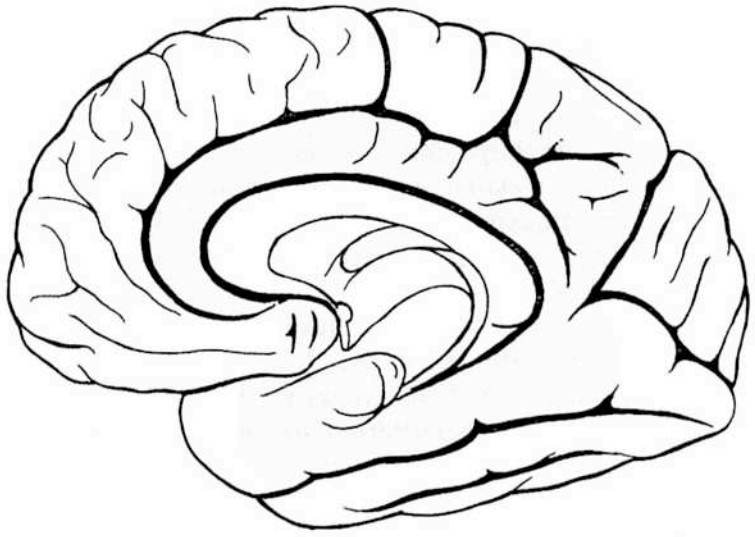
L'emozione "vera" non è per nulla così, dato che sorge gradualmente e ha una "coda" prima di spegnersi del tutto. Quindi tutto quello che possiamo dire è che la sequenza comportamentale tipica delle emozioni si innesca se stimoliamo le zone del cervello individuate da Cannon ma che il vissuto emotivo ha una origine separata da questa stimolazione. Questa diversa origine è stata ipotizzata risiedere in generale in strutture meno primitive e più "alte", ovvero in strutture che sono a ponte fra i nuclei dell'ipotalamo e la corteccia cerebrale.

La **base fisiologica** della organizzazione (e probabilmente anche del vissuto) **delle emozioni** è stata collocata nel 1937 dalle ricerche neurofisiologiche di Papez **nelle strutture del sistema limbico**, in particolare nel circuito che porta il suo nome (**circuito di Papez**).

Questo sistema limbico è stato anche chiamato **cervello viscerale**. Es-

***Fig. 5***

Schema del circuito limbico di Papez



a una struttura abbastanza simile a quella della corteccia cerebrale più
na e mette in collegamento quest'ultima con l'ipotalamo e con le sti-
azioni viscerali. Pur essendo una parte del cervello abbastanza pri-
va (presente anche negli animali inferiori e collegata principalmen-
senso dell'olfatto) essa ha però delle proiezioni estese verso le par-
terne del cervello, più avanzate e complesse. Il nome stesso di siste-
limbico è dovuto al suo essere qualcosa di intermedio e mal definito
ne il limbo, che non è né inferno né paradiso) poiché collega le parti
iche e quelle evolute del cervello.

Il segnale dotato di senso a livello emozionale non giunge perciò
ttamente alla corteccia cerebrale ma attraversa vari stadi di tratta-
nto e di trasformazione progressiva nelle parti profonde ed inter-
lie del cervello.

Potremmo anche dire che prima di diventare pensiero o di agire sul
siero l'emozione è qualcosa di vago e di profondo, che dà un "tono"
ticolare al funzionamento della mente.

Da un punto di vista fisiologico l'emozione coincide con uno stato di
vazione funzionale (cioè con una aumentata attività bioelettrica del si-
na nervoso sia centrale che periferico). Questo stato di attivazione non
bra diverso da un tipo di emozione all'altro: la gioia, la rabbia, la pas-
ne, la paura sembrano produrre dei tracciati elettroencefalografici
tutto simili fra di loro.

Su questa base **Lindsley** ha proposto una teoria generale della psi-
isiologia dell'emozione che si chiama **teoria della attivazione** (in in-
se, teoria dell'*arousal*).

Secondo questo tipo di teoria risulta difficile distinguere l'attivazio-
emotiva dallo stato di attivazione che osserviamo quando opera una
tivazione biologica o primaria (come la fame o la sete). In realtà è ab-
stanza evidente che anche se le onde che registriamo sono analoghe,
ve esistere una grandissima differenza nello stato interiore di chi ha fa-
o di chi, poniamo, prova una grande golosità per qualche cosa. Que-
differenza è ancora più grande se passiamo dal livello delle pulsioni
intuali (per esempio l'aggressività) a quello delle emozioni (per esem-
l'inimicizia, il disprezzo o l'odio). Evidentemente questa particolare
ria fisiologica ha un carattere un po' troppo generale (perché si limi-
ad avvertirci che provare delle emozioni corrisponde ad una maggiore
elocità" di marcia della "macchina" mentale).

In tutti i casi è chiaro che l'emozione rappresenta non uno smarri-
nto della ragione ma piuttosto un modo per arricchire ed articolare la
stra comprensione e percezione della realtà. È poi grazie alla dimen-
ne affettiva che il comportamento motivato viene sostenuto nel tem-
(anche per tutta la vita) e che può essere accettato a livello morale.[12]

# SVILUPPO E MANIFESTAZIONE DELLE EMOZIONI

**Watson** nel 1924 **identificò** tre emozioni già presenti nel **neonato**: la **paura** (con pianto, arresto del respiro, manine serrate a pugno e distorsione dei lineamenti del viso), la **rabbia** (con grida, rossore del volto, respiro irregolare e gesticolazioni), l'**amore** (atteggiamento sereno, sorridente, distensione mimica).

Lo studio di Watson, che aveva osservato molto a lungo le reazioni emotive dei bambini piccolissimi di fronte a stimoli come un rumore improvviso (per la paura), il bloccare i movimenti del bambino (per la rabbia) e la vista della mamma (per l'amore) era apparentemente molto persuasivo ma aveva un grave difetto di metodo. Dato che l'osservatore sapeva perfettamente il tipo di stimolo al quale il bambino via via stava reagendo, era abbastanza facile "riconoscere" il tipo di emozione semplicemente perché si proiettava sul bambino la propria interpretazione emotiva logicamente consona allo stimolo.

Se invece, come è stato verificato in esperimenti successivi, si osserva un filmato della faccia del bambino che si modifica per l'emozione senza conoscere lo stimolo al quale egli sta reagendo, nessun osservatore è più capace di distinguere o differenziare proprio nulla. Come ha dimostrato Bridges **la manifestazione emotiva del neonato** e del bambino fino a circa sei settimane di vita non è altro che una **eccitazione indifferenziata**. Abbastanza presto, per la verità, si delineano due tipi generali di eccitazione, uno positivo ed uno negativo, corrispondenti nello schema di Bridges alla contentezza o al disagio.




***Fig. 6***

Sviluppo emotivo fra zero e due anni secondo Bridges

**La ragione di questo sviluppo graduale** della capacità di esprimere le emozioni è **duplice: percettiva e cognitiva**. Le capacità di organizzazione percettiva degli stimoli nel neonato sono solo approssimative, quindi il suo rendersi conto delle cose è solo parziale, globale ed abbastanza approssimativo.

All'inizio della vita anche l'efficienza del sistema sensoriale nel raccogliere e discriminare i segnali esterni non è molto buona. Ad esempio, sappiamo da ricerche psicofisiologiche che durante le prime quattro settimane di vita il bambino non riesce a modificare il punto di messa a fuoco e quindi riesce a vedere in modo nitido solo gli oggetti posti a breve distanza (come il viso della madre quando lo prende in braccio) mentre tutto il resto è confuso e sfocato. Ma anche ciò che viene messo a fuoco risulta come un elemento privo di contesto o di punti di riferimento. La mancanza dello sfondo e del contesto rende "incomprensibile" percettivamente anche quello che otticamente è nitido.

È un po' come se noi vedessimo una sagoma circolare in mezzo alla nebbia: in mancanza di punti di riferimento non sapremmo dire che grandezza abbia e quindi che cosa sia (è una pallina?, è una grande sfera lontana?, ecc.).

In pratica **il bambino molto piccolo** non **reagisce** a stimoli esterni (che non riesce ad identificare) ma **quasi soltanto a stimoli interni**. Molte ricerche sperimentali e cliniche ci dimostrano, anzi, che egli è incapace di distinguere fra ciò che fa parte di sé e ciò che è esterno a sé.[13]

Quindi la sua reazione è globale ed indistinta e poi, gradualmente, è diversificata in positiva e negativa e poi ancora (via via che si perfeziona la percezione della realtà in tutte le sue sfumature anche grazie alla esperienza) si raffina ed articola in tutte le sfumature espressive che possiamo vedere nell'adulto. L'espressione delle emozioni, sia gestuale che nella mimica del volto, sarebbe, secondo gli etologi che l'hanno studiata sia nell'uomo che negli animali, una sorta di "movimento dell'intenzione", ovvero una fase preparatoria ed incompleta di una qualche azione che l'individuo si appresta a compiere come reazione ad uno stimolo. È, in qualche modo, un proposito che viene espresso dal corpo.

Prendiamo l'**esempio** della mimica **della rabbia**: i muscoli della faccia si contraggono in un modo caratteristico e si scoprono i denti, in particolare i canini, mentre lo sguardo si dirige in modo fisso ed acuto verso l'avversario. Questa mimica è una anticipazione dell'atto di aggredire a morsi. Essa segnala quindi la minaccia, l'intenzione ed insieme l'ostilità.

Lo studio della comunicazione delle emozioni è importante per molti aspetti. Per prima cosa i segnali delle emozioni (sia la mimica facciale che la postura del corpo o il tono della voce, ecc.) presentano una chiara evoluzione nel corso della vita, quindi il loro studio ci fornisce delle

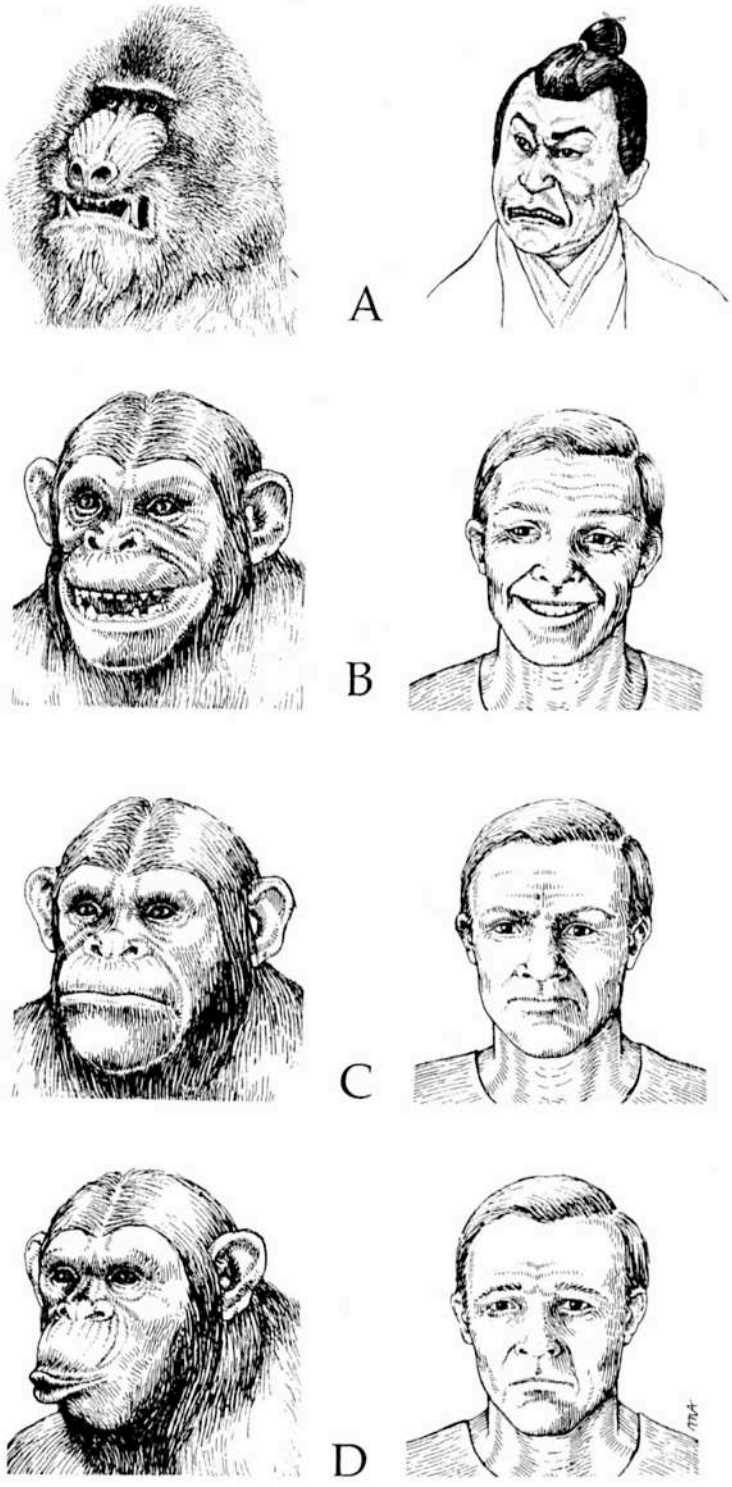



***Fig. 7***

Esempi di mimiche parallele fra uomo e scimmie
A. Rabbia, odio
B. Contentezza
C. Preoccupazione
D. Tristezza

informazioni sullo sviluppo affettivo e mentale. Come seconda cosa è interessante chiarire fino a che punto i segnali delle emozioni siano uguali in tutto il mondo (quindi innati ed universali) oppure diversi e (in misura più o meno ampia) appresi e trasmessi culturalmente.

Darwin nel suo libro del 1872 su: "L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali" sosteneva che la struttura delle espressioni fosse innata e connessa quindi alla appartenenza ad una data specie, mentre la "modulazione" era un aspetto della trasmissione culturale. Questa "modulazione" non crea ad ogni modo degli schemi comunicativi nuovi (come, ad esempio, una mimica nuova e diversa per indicare la rabbia o la gioia) ma si limita a regolare le proporzioni interne nello schema della espressione comunicativa innata. Questa espressione può quindi essere "miniaturizzata", "teatralizzata", ecc. , ma rimarrebbe sempre, strutturalmente, la stessa. Per dimostrare che le espressioni emotive sono innate ed universali Darwin pensò sia di confrontare con l'osservazione diretta la mimica di persone che appartenevano a diversi gruppi etnici che di chiedere a degli scienziati suoi colleghi di fare una verifica analoga con popolazioni extra-europee di alcune colonie dell'impero britannico (come l'India, l'Africa o l'Australia).

I risultati confortavano la convinzione di Darwin sulla universalità delle emozioni e della loro espressione, poiché tutti i soggetti avevano mimiche analoghe per esprimere le stesse emozioni ed erano quasi sempre in grado di riconoscere con precisione il significato comunicativo di una espressione recitata da un soggetto europeo.

Dal punto di vista del metodo, tuttavia, questa ricerca aveva un punto debole importante. Dato che tutte queste persone erano comunque venute a contatto con persone di origine europea, non si poteva per nulla escludere che la loro capacità di decifrarne esattamente le espressioni mimiche ed emotive non fosse altro che il frutto di un apprendimento e dell'esperienza.

Una autentica dimostrazione della universalità ed innatività delle espressioni emotive la potremmo avere solo studiando un gruppo umano totalmente isolato, che non abbia mai visto un europeo né di persona né attraverso immagini. Per vedere in che modo manifesta le emozioni potremmo domandargli di "recitare" con l'espressione del volto alcune emozioni fondamentali (come la gioia, l'ira, il disprezzo, la paura, ecc.) e fotografarlo. Se poi queste fotografie vengono mostrate senza "etichetta" a degli europei e le emozioni vengono correttamente identificate, potremo dire che la loro segnalazione ha un carattere di universalità. La controprova sarebbe data, ovviamente, dal presentare a questi uomini, appartenenti a tribù isolate, delle foto di attori europei che mimano delle emozioni e vedere se vengono riconosciute correttamente.

Questa ricerca, interessante e decisiva, è stata fatta circa un secolo do-

po il libro di Darwin dallo psicologo americano Ekman con risultati che convalidano ampiamente la teoria della universalità delle espressioni emotive.

Un altro modo per verificare l'universalità del significato espressivo della mimica facciale è quello di far vedere delle foto di volti di attori che recitano delle emozioni a degli osservatori "ciechi", cioè a delle persone che non sanno nulla intorno alla emozione espressa dal volto. Se riescono a dare un giudizio unanime (ovvero se la stessa mimica viene interpretata da tutti gli osservatori "ciechi" nello stesso modo) abbiamo la prova che il significato di questa mimica non è condizionato dalle esperienze o dalla cultura etnica ma è universale.

Questo tipo di ricerche, già intrapreso da Darwin, è stato molto esteso e sviluppato in tempi recenti soprattutto da Ekman.

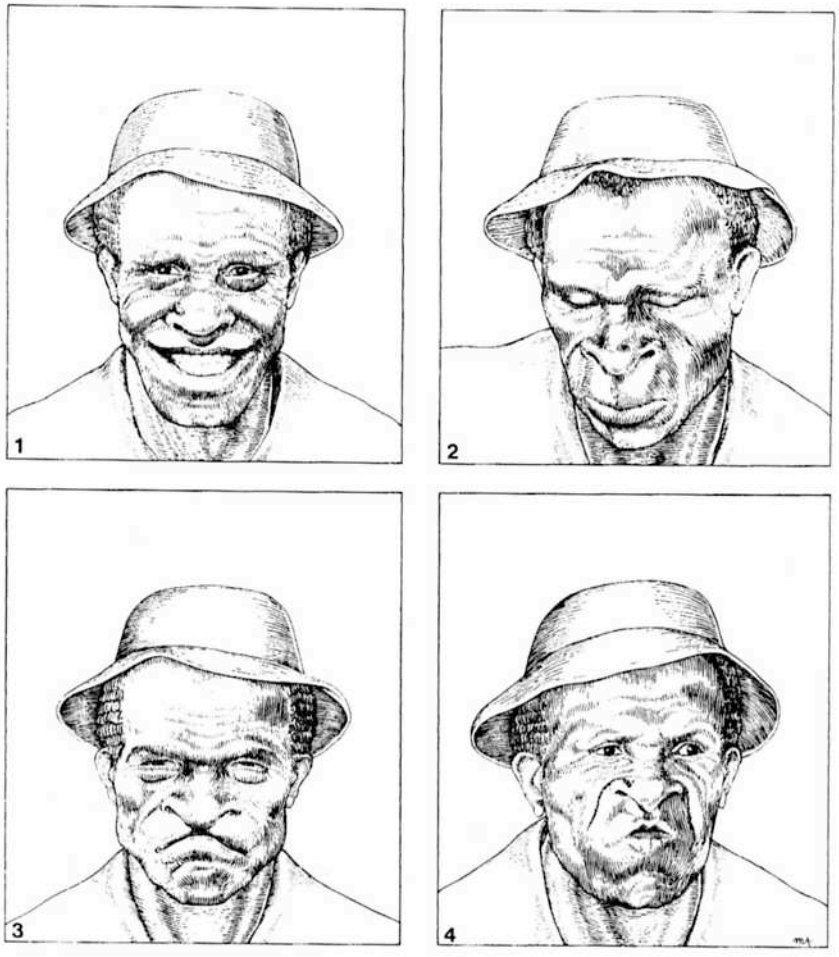



***Fig. 8***

Quattro mimiche facciali che uomini di una tribù isolata ed illetterata della nuova Guinea hanno posato per esprimere: 1) sei felice per l'arrivo di un amico; 2) tuo figlio è morto; 3) sei furibondo; 4) hai appena visto una carcassa in putrefazione

Le sei emozioni fondamentali (felicità, tristezza, ira, disgusto, sorpresa, paura) vengono correttamente riconosciute, ma non tutte nella stessa misura percentuale. Ecco, ad esempio, i risultati ottenuti presso una tribù isolata della Nuova Guinea:

| EMOZIONE DESCRITTA | PERCENTUALE DI SCELTA DELL'EMOZIONE CHE COINCIDE CON LA SCELTA PER LA STESSA FOTO DA PARTE DI SOGGETTI CAUCASICI ED EUROPEI |
|---|---|
| **Felicità** | **92%** |
| **Tristezza** | **79%** |
| **Ira** | **84%** |
| **Disgusto** | **81%** |
| **Sorpresa** | **68%** |
| **Paura derivata da disgusto** | **80%** |
| **Paura derivata da sorpresa** | **43%** |

La presenza di un certo grado di discordanza ci permette di dire che esiste in ogni mimica una componente di base sicuramente universale e comune ma anche una componente di tipo appreso e culturalmente determinato. Nel caso della emozione della sorpresa (che a volte veniva giudicata come paura) la seconda componente, quella culturale, è abbastanza importante.

Si è anche visto che sono riconosciute meglio le emozioni che corrispondono ad una mimica più "marcata", come l'ira, la felicità ed il disgusto. La mimica più "marcata" in effetti corrisponde ad una mimica complessa, che interessa in modo evidente diverse sezioni del volto contemporaneamente, come gli occhi, le sopracciglia, la bocca, ecc.[14]

La capacità di riconoscere correttamente le emozioni è, inoltre, legata anche alla capacità di esprimerle in modo adeguato: ovvero è maggiore negli adulti rispetto ai fanciulli e nei soggetti sani rispetto a quelli che presentano disturbi mentali o comportamentali.

# NOTE

[1] Il modello pulsionale è chiaramente un modello meccanicistico. Se la motivazione di un comportamento consiste nell'impulso generato da un bisogno, tutto ciò che noi dobbiamo fare per spiegare il "perché" del comportamento stesso sta nel solo studio fisiologico dei recettori che hanno segnalato la condizione di bisogno.

[2] Il concetto di "omeostasi" venne introdotto per la prima volta dal fisiologo francese Claude Bernard (1813-1878). Egli rilevò questo meccanismo nel mantenimento della temperatura corporea e della pressione sanguigna. La finalità dell'omeostasi è il preservare la stabilità dell'ambiente interno dell'organismo (quindi di preservare sia un funzionamento ottimale che la sopravvivenza) di fronte a variazioni anche estese dell'ambiente esterno.

[3] La teoria della sublimazione risulta molto "potente" e flessibile e si è dimostrata valida e corretta non solo per spiegare dei casi clinici ma anche in tutta una serie di condotte "normali", come le scelte vocazionali, la formazione dei rapporti di coppia, ecc. Una critica che è stata fatta da diversi studiosi è però relativa al fatto che i comportamenti motivati derivino soltanto e senza eccezioni dai due soli istinti di base di sopravvivenza e di aggressione.

[4] I due termini tedesco ed inglese si possono tradurre in italiano con "stampaggio" oppure con "improntamento-marchiatura". In ogni caso la parola *imprinting* esprime il concetto di modificazione indelebile. Questa "indelebilità" non è naturalmente da intendere come assoluta ma relativa: mentre un apprendimento o condizionamento usuale decade con il tempo abbastanza in fretta e si ripristina solo con una seconda esposizione allo stimolo, un *imprinting* si può ottenere con una sola esposizione in una fase sensibile e se non viene contrastato sistematicamente con un apprendimento in senso contrario resta attivo per un tempo lungo tendenzialmente quanto la vita stessa del soggetto.

[5] Un caso di bambino isolato fin dalla nascita è quello molto famoso del "bambino selvaggio" dell'Aveyron. Si tratta di un fanciullo dell'età apparente di circa dieci anni che venne trovato, alla fine del'700 nelle foreste del dipartimento francese dell'Aveyron. Egli camminava solo a quattro gambe, si mostrava incapace di servirsi delle mani, non parlava né emetteva suoni vocalici ma ringhiava e mugolava alla maniera dei lupi. Questo fanciullo, che si presume fosse stato abbandonato nella foresta da piccolissimo e che poi fosse sopravissuto perché allevato da dei lupi, si dimostrava duttile ed intelligente ma dopo due anni di intensi sforzi tutto il suo patrimonio linguistico non superava una mezza dozzina di termini brevi.

[6] Questa constatazione non vale soltanto per l'insegnamento ma anche per ogni altro intervento modificatore sull'uomo, compresa la psicoterapia. Nelle età estreme della vita (infanzia e vecchiaia) la psicoterapia "standard" non funziona bene e si hanno migliori risultati con altre tecniche di intervento (come la terapia del gioco) oppure affiancando ad essa l'uso di farmaci o interventi sull'ambiente.

[7] Ad esempio, un genitore che sgrida il figlio che ha avuto un buon voto a scuola dicendo che pur avendo un voto alto non è stato il primo della classe oppure che il professore è troppo buono, può distruggere il suo interesse per lo studio. Fare sempre dei grandi elogi può aumentare la attribuzione di abilità ed aumentare la motivazione. Dato che la autostima alta o bassa influenza non solo la motivazione ma anche il livello (alto o limitato) degli obiettivi e mete di vita, si può dire che l'intero percorso vitale di un individuo può essere condizionato dal giudizio e dalla condotta educativa dei genitori. Se lo stipendio cresce in rapporto alla produttività, tende anche ad aumentare l'impegno e la motivazione nel lavoro. Se però gli incentivi economici sono dati solo con risultati molto difficili da raggiungere si genera un senso di impotenza e la motivazione nel lavoro si riduce.

[8] Proprio per questo motivo per trattare una dipendenza da alcool o da droghe è importante sostenere la motivazione e la fiducia nella possibilità di farcela. Un buon metodo consiste nel confrontare l'alcolista o il tossico-dipendente con persone che erano nelle sue stesse difficili condizioni ma che ce l'hanno fatta. L'esperienza degli altri suggerisce che la cosa è possibile, aumenta la fiducia nella sua stessa capacità di vincere il desiderio di assumere alcool o droghe. Una situazione di confronto sistematico di questo tipo è quella dei gruppi di incontro dei cosiddetti "alcolisti anonimi". Per sostenere una motivazione a smettere ancora non salda è utile restringere la possibilità di assumere alcool o droghe. Questa seconda soluzione, meno valida della precedente ma talora l'unica praticabile, corrisponde alla segregazione nelle "comunità" per tossicodipendenti. La loro efficacia è molto variabile ma, in media, meno del 10% dei soggetti usciti da una comunità di questo tipo cessano stabilmente e senza ricadute di assumere droga.

[9] In qualche modo questa ricerca di contatto è reciproca, nel senso che anche la madre che ha da poco partorito sente il desiderio di prendere in braccio il neonato, di avere un contatto fisico con esso e prova dispiacere o disagio quando ne è allontanata. Questo fenomeno, presente sia negli animali che nell'uomo, sembra legato al tipo di equlibrio ormonale che caratterizza la fase della lattazione. In questo senso potremmo parlare della presenza di un vero e proprio "istinto materno", cioè di un atteggiamento di propensione verso la cura ed il contatto con il bambino che non ha origini culturali ma biologiche.

[9] Le motivazioni possono corrispondere in effetti a categorie o classi di bisogni o "istinti fondamentali" diversi da quelli proposti da Maslow. Nella storia delle idee ne sono stati proposti molti tipi. Il filosofo tedesco Fichte (nel 1873) propose 4 classi di istinti di base (autoconservazione, di socievolezza, di personalità e di onore). Lo psicologo britannico McDougall (nel 1908) ne propose 7 (istinto di fuga, di difesa, di lotta, di curiosità, di cura della prole, di autoconservazione e di autodegradazione). Lo psicologo statunitense Murray (nel 1938) stabilì un elenco di 20. A differenza da Maslow queste pulsioni o bisogni di base non presentano una evoluzione né hanno una gerarchia ma sono compresenti nello stesso livello funzionale ed attivati a seconda delle circostanze o degli eventi.

[10] La psicologia comparata è lo studio che mette a confronto il funzionamento mentale delle diverse specie animali fra di loro e con quello umano. In pratica questa parola è un sinonimo di psicologia animale. Per psicologia differenziale si intende, invece, lo studio delle differenze individuali nel funzionamento mentale degli esseri umani, ovvero le differenze legate alle più varie caratteristiche di età, di sesso, di "razza", di apprendimento, di ambiente di vita, ecc.

[11] Solo se la nostra pulsione si trasforma in emozione, infatti, abbiamo la possibilità di elaborare a livello dell'Io e della coscienza qualcosa che prima era oscuro e nascosto nell'inconscio. Quello che era, per esempio, un incoffessato ed inconsapevole impulso di accoppiamento si trasforma nel moralmente più accettabile affetto dell'innamoramento.

[12] In altre parole il neonato non ha una chiara percezione dei limiti del proprio corpo e tende a reagire agli stimoli (sia che essi siano generati all'interno del corpo oppure siano derivati dall'esterno) sempre nello stesso modo. A livello emotivo questo modo si presenta come uno stato di attivazione e di eccitazione indifferenziata.

[13] Come è ben noto ai lettori di fumetti, si può dare espressione ad un disegno usando pochissimi tratti, due trattini per le sopracciglia ed uno per la bocca. Anche l'espressione di un volto può essere giudicata misurando gli spostamenti di solo tre o quattro punti fondamentali. Se invece usiamo molti elementi oltre a questi (come le palpebre, le guancie, l'angolo degli occhi, ecc.) possiamo ottenere delle vere e proprie "mappe" e confrontare le varie mimiche in modo oggettivo e quasi matematico. Nelle ricerche citate si è visto che le emozioni riconosciute correttamente sono quelle con le "mappe" più complesse.

Caprara G. V., Renzi P., *L'aggressività umana. Studi e ricerche*, Bulzoni, Roma, 1985.

Cofern N. C., *Motivazione ed emozione*, Franco Angeli, Milano, 1979.

Maslow A. H., *Motivazione e personalità*, Armando Armando, Roma, 1982.

Meadows S., *Pensiero e sviluppo*, UNICOPLI, Milano, 1986.

Popper K., Eccles J., *L'io e il suo cervello*, vol. I, Armando Armando, Roma, 1992.

Popper K., Eccles J., *L'io e il suo cervello*, vol. II, Armando Armando, Roma, 1986.

Popper K., Eccles J., *L'io e il suo cervello*, vol. III, Armando Armando, Roma, 1986.

Ricci-Bitti P. E., Zani B., *La comunicazione come processo sociale*, Il Mulino, Bologna, 1983.

Stern D., *Il mondo interpersonale del neonato*, Boringhieri, Torino, 1987.