

## Etologia e teoria dell'attaccamento

### La teoria etologica

#### *Premesse teoriche*

L'etologia è lo studio del comportamento delle diverse specie animali e anche dell'uomo, con riferimento al proprio ambiente naturale. In greco la parola èthos indica quel che è consueto, abitudinario. Konrad Lorenz (1903-1989), uno dei pionieri di questa disciplina, definendo l'etologia, scrive: «Consiste nell'applicare al comportamento degli animali e delle persone quei metodi divenuti d'uso corrente e naturale in tutti gli altri campi della biologia dopo Charles Darwin e di formulare gli interrogativi seguendo lo stesso criterio» (Lorenz, 1978, p. 1).

= abitudine

Nello studio del comportamento, accanto alla sperimentazione di laboratorio, specifica dell'etologia è l'osservazione naturalistica. I comportamenti più espressivi messi in atto dagli animali, infatti, fanno sempre riferimento all'ambiente naturale nel quale vivono; lo stesso concetto di sopravvivenza assume rilievo con riferimento all'habitat della specie. I comportamenti — quali l'esplorazione, la difesa del territorio, la ricerca del cibo, la costruzione del nido — acquistano così il loro reale significato. In definitiva, la comprensione di un comportamento proprio di una specie si verifica se tale comportamento è valutato con riferimento sia alla soddisfazione dei bisogni, sia all'adattamento all'ambiente. I comportamenti innati specie-specifici, d'altronde, si attivano alla presenza di stimoli segnale, stimoli che sono assenti in un ambiente di cattività. Tra gli animali e le caratteristiche del loro ambiente s'instaurano delicati equilibri e alterarli può provocare compor-

tamenti atipici. Koenig (1951) riferisce dei piccoli di cinciallegra che, ipernutriti dai genitori per la gran quantità di cibo disponibile nello zoo in cui si trovavano, chiudevano la bocca, segnale che in natura «comunica» malattia o morte e che provocava la loro espulsione dal nido.

Difficile è tuttavia definire cosa sia il comportamento e quali siano le proprietà che lo caratterizzano e lo distinguono dai movimenti più semplici, quali, per esempio, i riflessi. Aubrey Manning (1967) colloca a una delle estremità di un'ideale scala i riflessi, semplici e immediate risposte di un organismo a uno stimolo, e, all'altra estremità, il comportamento complesso, che attiva nelle sue manifestazioni molti riflessi. Tra questi due estremi situa i «tropismi», in virtù dei quali l'animale si orienta nell'ambiente con riferimento a fattori quali la luce, il calore, la gravità. Questi si differenziano dai riflessi in quanto interessano l'intero corpo e non una parte o un organo soltanto.

Altrettanto arduo è definire l'origine di un comportamento. Alcuni comportamenti non sono appresi: semplicemente appaiono. Altri, in parte sono presenti già alla nascita, in parte emergono con la maturazione dell'organismo. Vi sono poi comportamenti che si sviluppano in conseguenza di un apprendimento. Infine, vi sono anche risposte «innate», inserite nella struttura ereditaria di una specie, identificate come comportamenti «istintivi». Ora, tra una posizione che considera l'istinto come un'entità che informa finalisticamente il comportamento (McDougall, 1923) e una posizione che ritiene il comportamento solo una conseguenza dell'apprendimento (Watson, 1924), Lorenz, partendo dai moduli comportamentali innati (Whitman, 1898) — simili, pur in specie diverse — riduce le somiglianze a un comune antenato, dotato di tali coordinazioni motorie. In altre parole, quel che noi chiamiamo *coordinazioni ereditarie*, o azioni a schema fisso, avrebbero origine filogenetica e i programmi dei loro movimenti sarebbero integrati nel genoma.

La conquista concettuale che aprì definitivamente la strada all'etologia fu il riconoscimento, da parte di Lorenz, dell'irriducibilità del comportamento istintivo a una concatenazione di riflessi incondizionati, basando il modulo comportamentale sull'origine endogena di stimoli.

I comportamenti manifestano una natura adattiva; pur non intesi finalisticamente, secondo una visione teleologica, ineliminabile è in essi il valore dell'adattamento in vista della conservazione della specie. Adattamento vuole significare che un modulo comportamentale è entrato in «armonia» con una specifica proprietà ambientale; in altre parole, un'informazione riguardante tale proprietà è pervenuta ed è stata assimilata. Questa assimilazione, secondo Lorenz, può avvenire nel corso della filogenesi, per mutazione o selezione naturale, oppure nel corso dell'ontogenesi: viene così meno la distinzione tra comportamento,

innato e comportamento appreso. Precisa Lorenz: «Ogni apprendimento deve essere fondato su un programma divenuto filogenetico, nella misura in cui, come in realtà avviene, deve produrre dei moduli comportamentali significativi per la conservazione della specie» (Lorenz, 1978, pp. 10-11). Ogni specie possiede una «memoria» di risposte «istintive»: vi sono specie che presentano un gran numero di queste risposte, in particolare, quelle che devono completare il loro ciclo vitale in poche settimane. Altre sono invece dotate di uno scarso numero di risposte istintive, e apprendono soprattutto dall'esperienza. In ogni modo, geni e ambiente interagiscono nel promuovere lo sviluppo di qualsiasi comportamento.

Nella definizione data da Niko Tinbergen (1951), l'etologia sarebbe lo studio sperimentale del comportamento istintivo, dei suoi meccanismi «scatenanti» e della sua attuazione con riferimento alla sopravvivenza. L'etologia non privilegia dunque l'apprendimento e neppure considera centrale il ruolo dell'ambiente nello sviluppo del comportamento, pur riconoscendo che elementi ereditari ed elementi appresi si integrano durante lo sviluppo.

#### Concetti di base della teoria

Analizzando in dettaglio quanto è stato esposto è possibile individuare i presupposti fondamentali su cui poggia l'etologia:

1. il primo è relativo ai moduli comportamentali «innati» o, meglio, ai moduli motori di origine filogenetica;
2. il secondo è relativo alla teoria evoluzionistica;
3. il terzo, all'attitudine ad apprendere.

#### Coordinazione ereditaria

Lorenz chiama «punto di Archimede» la scoperta di *omologie* tra i moduli motori, in quanto consente sia di condurre uno studio comparato del comportamento di animali di diversa specie, ipotizzando una comune parentela filogenetica, sia di riconsiderare il comportamento istintivo in una diversa prospettiva scientifica, quella evoluzionistica. Tra i comportamenti innati si annoverano i riflessi, movimenti semplici e lineari prodotti come risposta a uno stimolo, ma anche i comportamenti istintivi, o movimenti a coordinazione ereditaria, basati su una coordinazione centrale e i cui stimoli hanno origine endogena.

Innati sono dunque quei comportamenti controllati geneticamente e che possiedono le seguenti caratteristiche:

- a) presentano forme motorie stereotipate, ossia sono azioni a schema fisso;
- b) non sono il risultato di una qualche forma di apprendimento;

*Cose significa endogena*

- c) si ritrovano in tutti gli individui di una stessa specie, ossia sono universali;  
 d) rimangono stabili nel tempo, senza subire trasformazioni.

Questi comportamenti slegati dall'esperienza e dall'apprendimento possono essere presenti al momento della nascita, oppure possono insorgere in periodi precisi della maturazione dell'individuo; così, certi comportamenti, come un canto specifico o una elaborata danza di corteggiamento negli uccelli, possono apparire durante la maturità sessuale, senza che i singoli individui abbiano avuto modo di apprendere da altri individui della propria specie.

Una coordinazione ereditaria è un comportamento complesso innato, le cui azioni sono geneticamente fissate in vista della sopravvivenza della specie. Ora, una coordinazione ereditaria può essere attivata da precisi stimoli chiave, o stimoli segnale; così, gli stimoli chiave che suscitano la sequenza di azioni qualificante il comportamento materno del tacchino femmina alla sua prima covata sono essenzialmente di natura uditiva e non visiva. I tacchini, infatti, adottano come pulcini qualsiasi cosa che riproduca il tipico pigolio (Schleidt e Schleidt, 1960). Certi piccoli pesci d'acqua dolce (ciprinidi) hanno un'intensa reazione di panico, fuggendo allo stimolo segnale offerto olfattivamente dal sangue versato di un individuo della loro specie, mentre alla presenza di sangue di un pesce diverso mostrano una paura maggiormente controllata (Schneider, 1966). Lo stimolo o segnale scatenante che crea una reazione aggressiva nello spinarello maschio è la pancia colorata di rosso di un altro spinarello dello stesso genere (Tinbergen, 1951). Se l'intruso, oltre ad avere la pancia colorata di rosso, presenta la testa piegata verso il basso e, quindi, in una posizione di difesa, allora vi sarà nell'altro spinarello, a guardia del proprio territorio, una reazione ancor più aggressiva. In questo caso, i due stimoli rappresentati dalla posizione della testa e dal colore rosso si sommano determinando una risposta più decisa e immediata.

Una coordinazione ereditaria può essere anche il risultato combinato di due comportamenti in origine differenti e che un tempo esprimevano esigenze in opposizione tra loro. Si manifesta così un comportamento a zig zag che esprimerebbe due tendenze, o due impulsi in conflitto. Tipica è la danza di corteggiamento illustrata da Tinbergen dello spinarello maschio, in cui al movimento verso la femmina, che esprime una spinta «aggressiva», si alterna il movimento opposto, dettato dal desiderio di raggiungere il nido. Sono i maschi, infatti, a costruire il nido, mentre le femmine vanno in giro riunite in branchi. In questi giri, «capita loro di passare più volte il giorno attraverso territori occupati da maschi, se nella zona c'è un habitat favorevole agli spinarelli. Ciascun maschio, se è pronto per ricevere una delle femmine, reagisce al loro passaggio, eseguendo una curiosa danza circolare in direzione di esse. Ogni movimento di danza consiste in una serie di guizzi: il maschio dapprima si volta come se stesse per nuotare lontano

dalle femmine, poi bruscamente si dirige verso di loro con la bocca tutta spalancata. Talvolta, può persino toccare una femmina del branco, ma di solito si ferma proprio di fronte a essa, per voltarsi poi subito indietro e ricominciare daccapo le sue evoluzioni. Tale danza a zig zag fa allontanare spaventate la maggior parte delle femmine, ma una di loro può essere matura abbastanza da esser pronta a deporre le uova. Questa femmina, allora, si comporta in modo esattamente contrario alle compagne che fuggono, si volge verso il maschio e assume una posizione quasi verticale. Se si verifica tutto questo, lo spinarello maschio fa un rapido dietro-front, nuota velocemente in direzione del nido e la femmina lo segue» (Tinbergen, 1953, p. 30).

Rispondere agli stimoli segnale ha un valore adattivo in quanto permette la sopravvivenza, soprattutto se tali stimoli segnalano un pericolo. Di vitale importanza sono i richiami d'allarme: ogni specie ha sviluppato un proprio richiamo per segnalare la presenza di un predatore. Vi sono tuttavia specie diverse di uccelli che hanno elaborato un comune segnale d'allarme, poiché comuni sono i predatori (Marler, 1959). Molti uccelli si allontanano in volo da animali che esibiscono occhi grandi e fissi, stimoli segnale di varie specie di uccelli da preda, come civette, gufi, barbogianni. I piccoli uccelli tendono a spaventarsi e a fuggire anche soltanto alla vista di un occhio disegnato (Blest, 1957). Come se fosse in conseguenza di tale stimolo segnale, molte prede di piccoli uccelli come farfalle e falene hanno, a loro volta, sviluppato sulle loro ali disegni di grandi occhi.

Scrivendo Manning: «Non vi è alcun dubbio che questi insetti abbiano sviluppato tale meccanismo in corrispondenza della spinta selettiva che induce gli uccelli a rispondere a stimoli chiave aventi la forma degli occhi» (Manning, 1967, p. 63).

Con riferimento al valore adattivo delle risposte agli stimoli segnale, Manning conclude che è sempre vantaggioso rispondere agli stimoli forniti da un predatore: meglio lasciarsi spaventare da una farfalla che non tener conto neppure una sola volta di un predatore.

Da numerosi esempi si deduce che alla presenza di uno stimolo segnale la recettività di un animale dipende soprattutto dagli organi di senso; tuttavia, vi sono casi in cui la recettività non è attribuibile a tali organi. La risposta, infatti, è come se fosse elaborata a livello centrale sulla base delle informazioni che gli organi di senso raccolgono, o che hanno in precedenza raccolto. È come se un dispositivo interno filtrasse e selezionasse le risposte. Con Niko Tinbergen, Lorenz chiamò quest'apparato *meccanismo scatenante innato* (Lorenz, 1937; 1965). Tale meccanismo neuro-sensoriale innesca dunque una risposta selezionata nei confronti di una specifica combinazione di stimoli segnale.

Lorenz e Tinbergen condussero insieme esperimenti per valutare la risposta d'allarme in uccelli che nidificavano a terra, nei confronti di predatori volanti.

Costruirono sagome in cartone di uccelli in volo e le fecero volare sul recinto dove erano racchiusi uccelli da selvaggina e oche. L'esperimento divenuto classico riguardava un disegno che, fatto volare verso una direzione presentava un collo lungo come quello delle oche e, in tal caso, non stimolava alcuna reazione di paura; fatto volare, invece, nella direzione opposta, appariva con un collo corto, proprietà di molti uccelli da preda, determinando così risposte d'allarme. Lo stimolo segnale in questo caso non è costituito da una semplice forma, ma dalla combinazione tra forma e movimento. La risposta a tale stimolo non sembra essere attribuibile alla sola percezione visiva degli uccelli nel recinto, ma potrebbe attribuirsi a quel meccanismo scatenante innato, del cui funzionamento non si sa ancora nulla (Manning, 1967).

#### La prospettiva evoluzionistica

Il complesso dei processi di sviluppo che interviene nell'individuo e ne determina i cambiamenti durante l'arco della vita è noto come ontogenesi; tuttavia, al momento della nascita, i piccoli delle diverse specie presentano un'ampia gamma di comportamenti innati, risposte geneticamente determinate a specifici stimoli ambientali. Ora, i comportamenti innati non sono sempre imm modificabili e quelli appresi non sono indipendenti da informazioni genetiche. Ogni specie possiede sia risposte innate, sia la capacità di apprendere risposte nuove; entrambe le categorie comportamentali, in quanto concorrono al successo della conservazione della specie, sono dagli etologi considerate in chiave evoluzionistica. L'indagine etologica riguarda non solo le cause che determinano il comportamento nell'immediato, con riferimento alla sua struttura cerebrale e all'ambiente, ma anche le ragioni che favoriscono, in una specie, la comparsa e la persistenza di un preciso comportamento. Tralasciando gli aspetti immediati del comportamento, presentiamo, sia pure brevemente, il fondamento evolutivo del comportamento animale.

L'ipotesi di Charles Darwin — che le specie evolvano in conseguenza della selezione naturale — costituisce una pietra miliare nella storia del pensiero occidentale. Essa infatti rappresenta metaforicamente una vetta nella lunga catena della conoscenza dell'uomo e, come tutte le vette, forma uno spartiacque che giustifica un «prima» e un «dopo» Darwin, dipingendo il «dopo» come un paesaggio nuovo della visione dell'uomo e del mondo.

L'idea di un cambiamento evolutivo aleggiava ormai da tempo negli ambienti scientifici del primo Ottocento: mancava qualcuno che identificasse le condizioni capaci di permettere un tale cambiamento. Questo compito spettò a Darwin che, nel 1859, con la pubblicazione del libro *L'origine della specie*, poté

pronunciare il suo *alea iacta est*. Idee evoluzioniste si ritrovano già nel nonno di Darwin, Erasmo Darwin (1731-1802): questi riteneva che le specie fossero tra loro connesse, che fossero in competizione per la sopravvivenza e che mutassero in conseguenza dei cambiamenti ambientali. Fu tuttavia Jean Baptiste Lamarck (1744-1829) che per primo elaborò una teoria dell'evoluzione. Ipotizzò infatti che le specie esistenti, compreso il genere umano, discendessero da specie più antiche. La vita, pertanto, si sarebbe evoluta dalle forme più semplici a quelle più complesse mediante un processo costante e continuo. Egli ipotizzava un tale sviluppo basandosi sull'ereditarietà dei caratteri acquisiti. Tra gli esempi citati da Lamarck e maggiormente proposti vi è quello del collo della giraffa, che si allungherebbe progressivamente nel tentativo di raggiungere le foglie dei rami più alti: un carattere capace di trasmettersi alla discendenza. Lamarck, inoltre, ipotizzava l'azione di un principio creativo volto a rendere sempre più complessa ogni forma di vita. Vi sarebbe una naturale spinta evolutiva in ogni organismo la cui forma finale è rappresentata dall'uomo. Un ambiente sfavorevole è causa di un corso anormale dello sviluppo, come sarebbe avvenuto nel caso, per esempio, dell'orango. Le forme più semplici sarebbero invece generate in modo spontaneo e costante per colmare il vuoto creato dall'evoluzione.

Darwin, tuttavia, fu debitore soprattutto agli studi di geologia e, in particolare, alle ipotesi di James Hutton (1726-1797) e di Charles Lyell (1797-1875) che attribuivano alla formazione della Terra una lenta e lunga storia. Sarebbero state dunque le forze naturali a determinare un progressivo cambiamento del pianeta in un intervallo di tempo estremamente lungo, ma non forze estranee a quelle fisiche. L'idea di una trasformazione non osservabile nell'arco di una singola vita suggerì a Darwin la possibilità di estendere i principi della geologia all'evoluzione degli organismi viventi. Partendo da questi presupposti, Darwin fu in grado di osservare in modo nuovo gli esseri viventi e di considerare aspetti nuovi soprattutto quando giunse, a bordo del brigantino *Beagle*, nelle isole Galapagos. Ogni isola ospitava una varietà di tartaruga; inoltre, erano lì presenti 13 specie di fringuelli, che differivano tra loro per struttura corporea e per forma del becco.

La teoria elaborata da Darwin si basa su alcuni punti fondamentali:

1. la comparsa di variazioni individuali nei tratti caratterizzanti le singole specie: tali variazioni o differenze occorrono casualmente e non in conseguenza delle condizioni ambientali;
2. le variazioni individuali sono spesso ereditarie;
3. l'enorme potenziale riproduttivo delle varie specie animali. L'attualizzazione di tale *potenziale* in tutta la sua portata, riferita alla sola popolazione umana, per l'economista Thomas Robert Malthus (1766-1834) avrebbe comportato in poco tempo l'esaurimento delle risorse alimentari e sulla Terra sarebbero

rimasti soltanto i «posti in piedi». Darwin osservò che diversi fattori, tra cui l'indisponibilità di alimenti, dovevano necessariamente tener sotto controllo un tale potenziale riproduttivo, frenando l'aumento non solo della popolazione umana, ma di tutte le specie viventi. Fu proprio il saggio del pastore anglicano Malthus a suggerire a Darwin, poiché pochi sarebbero stati i superstiti con riferimento al potenziale riproduttivo, che una sorta di lotta per l'esistenza (*struggle for life*) e di sopravvivenza del più idoneo (*survival of the fittest*) dovesse operare nella «scelta» di determinati individui;

4. il processo mediante il quale alcuni individui — i più adatti — sopravvivono è stato da Darwin definito *selezione naturale*. Come avviene nella selezione artificiale, in cui l'uomo sceglie e favorisce le proprietà più vantaggiose di una specie, in modo analogo opera la selezione naturale con riferimento alle condizioni ambientali. Sarebbero dunque le forze ambientali ad agire sulle variazioni, che casualmente e costantemente avverrebbero in tutte le specie, eliminando quelle non convenienti e favorendo quelle convenienti: la variabilità o le differenze individuali «forniscono il materiale su cui la selezione può agire, accumulandole» (Darwin, 1859, p. 114).

Le cause della variabilità erano oscure a Darwin; tuttavia, egli considerò soltanto i fenomeni naturali che risultavano analizzabili, evitando di ricorrere, da un lato, a spiegazioni non osservabili, e sfuggendo, dall'altro, al rischio di attribuire un ruolo attivo all'ambiente.

Darwin è stato sovente accusato di riferirsi alla «selezione naturale» come se si fosse trattato di una «potenza attiva» o di una «divinità». «È difficile» scrive Darwin «evitare di personificare la natura, ma per Natura io intendo soltanto l'azione combinata e il risultato di numerose leggi naturali, e per leggi la sequenza di fatti da noi accertati» (Darwin, 1859, p. 147).

I concetti darwiniani costituiscono ancora oggi la struttura portante della moderna teoria dell'evoluzione. Il limite della selezione naturale era da Darwin segnalato con le seguenti parole: «La nostra ignoranza delle leggi della variazione è profonda» (Darwin, 1859, p. 224). Questa ignoranza fu colmata dagli studi condotti sui meccanismi dell'ereditarietà, ossia dalla *genetica*, e in particolare dalla *genetica di popolazioni*, ramo della genetica che coniuga i concetti darwiniani con i principi di Mendel.

Gregor J. Mendel (1822-1884) aveva dimostrato che i caratteri ereditari trasmessi come elementi (geni) erano, di volta in volta, riorganizzati in modo diverso. L'insieme dei geni di tutti gli individui che costituiscono una popolazione forma il patrimonio genetico; in ogni individuo vi è, dunque, una particolare combinazione di geni che, se risulta favorevole, potrà essere reinserita nel patrimonio genetico della successiva generazione. Per valutare se la combinazione in un individuo è

favorevole oppure no, bisogna considerare il numero dei discendenti che sopravvivono, finché sono in grado di riprodursi. D'altra parte, il processo evolutivo ha una sua *logica* interna, secondo cui è possibile predire l'evoluzione di tratti comportamentali che hanno successo riproduttivo. Ogni individuo contribuisce così alla formazione del patrimonio genetico della generazione successiva; l'accumulo di tutti i cambiamenti che avvengono nel patrimonio genetico di una specie costituisce quel che si chiama *evoluzione*.

Per una comprensione più specifica e per meglio capire lo studio del comportamento umano secondo la prospettiva evolutiva più recente, è possibile riferire ai geni quel che, in modo logico, Darwin osservava in natura.

I geni, presenti in ogni organismo vivente, sono acidi nucleici utili per la sintesi proteica; in breve, i geni determinano la struttura delle proteine. Molti geni si trovano in due o più forme alternative e tali forme sono dette *alleli*. Nella riproduzione cellulare avviene la separazione degli alleli e la ricombinazione dei geni. Si verifica, in questo modo, una variazione genetica in grado di promuovere forme diverse della proteina stessa, attraverso cui l'allele agisce sullo sviluppo dell'individuo. Mediante lo sviluppo dell'individuo e la riproduzione sessuale si ha la possibilità che l'allele in questione sia replicato in misura maggiore rispetto agli alleli di cui sono provvisti gli altri individui, con la conseguenza di diffondersi più rapidamente e con successo nella popolazione. Gli individui che ospitano l'allele che presenta «un vantaggio», gradualmente, in un periodo abbastanza lungo, si sostituirebbero a tutti gli altri.

Un improvviso cambiamento in un carattere genetico o mutazione è quel che dà origine a una variazione ereditaria. Le mutazioni possono essere provocate laboratorialmente, ma di solito si producono in modo spontaneo, vale a dire in assenza di cause osservabili.

La pressione selettiva che agisce sugli individui favorirà di conseguenza quegli alleli che hanno ripercussioni tali sullo sviluppo da garantire la sopravvivenza degli organismi e la trasmissione di quegli stessi alleli.

In sintesi, la teoria dell'evoluzione si fonda sul concetto che tutte le forme di vita esistono per riprodursi; la riproduzione è il significato primo e ultimo della vita. Scrive Dawkins a questo proposito: «Se potessi fare una scommessa, giocherei tutto il denaro che ho su un unico principio fondamentale, cioè sulla legge per cui tutte le forme di vita si evolvono per sopravvivenza differenziale di entità capaci di replicare» (Dawkins, 1976, p. 164). Secondo tale prospettiva si deve supporre che il piacere o godimento, principio cardine della teoria freudiana, assolva un ruolo d'estrema importanza per la sopravvivenza dell'individuo e della specie; tuttavia, in quanto non scientificamente indagabile, poco o nulla sappiamo della sua natura e dei suoi meccanismi evolutivi.

A questo punto, definire gli individui, l'uomo compreso, «pure macchine per la sopravvivenza» (Dawkins, 1976), oppure ridurli a parti di una catena di montaggio, secondo la visione di Edward O. Wilson (1975), per il quale il pollo sarebbe un sistema elaborato dai geni in vista della riproduzione per mero vantaggio biologico, segna il limite della comprensione delle spiegazioni dello sviluppo in una prospettiva evolutivista.

### L'apprendimento

Il cambiamento filogenetico, vale a dire il cambiamento che progressivamente si verifica nella specie e che avrebbe prodotto i comportamenti innati, non esaurisce l'interesse dell'etologia. Ben presto ci si rese conto che nel concetto di *azione istintiva specifica* (Heinroth, 1930) a torto rientravano sia la risposta reattiva a configurazioni di stimoli, sia i moduli comportamentali attivati. Poiché non si ottiene una stessa risposta, presentando uno stesso stimolo a un animale in momenti diversi, si è manifestata l'esigenza di distinguere la situazione scatenante dal comportamento scatenato: «Da una parte, il "riconoscimento" innato di una situazione ambientale vantaggiosa per la specie e, dall'altra, la "capacità" innata di eseguire il modulo comportamentale teleonomico in questa situazione, appunto, sono due prestazioni da un punto di vista fisiologico del tutto diverse» (Lorenz, 1978, p. 110).

Si può riconoscere dunque l'esistenza di fattori che modificano il rapporto tra lo stimolo e la risposta evocata. Si assiste così a una variazione dei valori di soglia; ne consegue che non si ha più corrispondenza tra una certa intensità dello stimolo con l'evocazione di una specifica risposta. In un comportamento complesso si osserva inoltre che a una stimolazione specifica si attivano più moduli comportamentali e che non si presenta generalmente un solo stimolo, ma un insieme di stimoli.

Tra i fattori che influenzano la risposta sono stati annoverati: l'affaticamento, la maturazione dell'individuo, la variazione dello stato, o pulsione motivazionale, avvertita in modo più o meno forte nel conseguire determinati obiettivi. Fattore fondamentale resta in ogni modo l'apprendimento.

Gli individui ereditano non i comportamenti, ma soltanto le potenzialità dei comportamenti, che si sviluppano per il concorso di un patrimonio genetico specifico e di precise condizioni ambientali. Alcuni schemi comportamentali sono poco permeabili all'influenza esercitata dall'apprendimento; altri comportamenti acquistano il loro valore adattivo in conseguenza dell'apprendimento. Istinto e apprendimento forniscono all'individuo le risposte necessarie alla sopravvivenza; difficile è distinguere le risposte istintive da quelle apprese, considerando che la

selezione riguarda, filogeneticamente, gli individui con le migliori risposte adattive, e, ontogeneticamente, le risposte suscitate da una capacità di apprendimento geneticamente controllata. L'interpretazione che l'istinto, o comportamento innato, sia codificato nel patrimonio genetico e che i comportamenti appresi esigano l'esperienza e siano il prodotto dell'ambiente, alla luce dell'osservazione etologica, risulta erronea. Geni e ambiente interagiscono e insieme partecipano allo sviluppo del sistema nervoso centrale, sistema che permette all'individuo «di compiere alcune azioni innate e altre azioni in seguito a un apprendimento» (Alcock, 1989, p. 36). L'apprendimento in chiave etologica è, in ogni caso, considerato con riferimento soprattutto ai cambiamenti che avvengono negli individui in senso adattivo, in seguito all'esperienza. Le diverse specie hanno capacità diverse di apprendimento, un diverso livello di resistenza al cambiamento, o diversa disponibilità ad apprendere, e infine meccanismi diversi di apprendimento. I dati più significativi sull'apprendimento animale provengono dagli studi condotti dagli psicologi comportamentisti. I risultati, se pure gli esperimenti furono condotti in situazioni controllate e artefatte, si rivelarono importanti per valutare le capacità di apprendimento e le condizioni che resero possibile l'apprendimento negli animali osservati. Seguendo la classificazione stilata da William Homan Thorpe (1963), si hanno le seguenti forme di apprendimento.

1. *Apprendimento per assuefazione*. In realtà si apprende a non rispondere più in un certo modo. Un animale, quando si «abitu» alla presenza di uno stimolo neutro, cessa di rispondere. Un esempio è dato dagli uccelli che non temono più lo spaventapasseri, non fuggendo alla sua vista.
2. *Apprendimento per condizionamento classico*. Si apprende a rispondere (risposta condizionata) a un nuovo stimolo originariamente neutro (stimolo condizionato). Classico è l'esperimento di Pavlov (1927) che faceva precedere le razioni di cibo offerte al cane da uno stimolo di per sé inefficace a provocare nell'animale la salivazione. La risposta condizionata è dunque generata dall'associazione di uno stimolo qualsiasi a una ricompensa.
3. *Apprendimento per prove ed errori*. Si basa sulla ricompensa di atti che sono compiuti dall'animale spontaneamente. Edward L. Thorndike (1932) si servì nei suoi esperimenti di gabbie che si potevano aprire dall'interno, premendo una leva. Il gatto chiuso nella gabbia si agitava per uscire, finché non toccava casualmente la leva. Dopo un certo numero di prove il gatto imparava a uscire dalla gabbia, aprendo immediatamente lo sportello. Il gatto in questo modo imparava per prove ed errori, eliminando tutti i comportamenti inefficaci e incrementando quelli finalizzati alla ricompensa. Non molto diversa è la gabbia di Skinner (1938), che faceva seguire cibo all'abbassamento della leva. Questo tipo di apprendimento è anche definito *condizionamento operante* o *stru-*

mentale, per la funzione strumentale del comportamento nel conseguimento del cibo.

4. *Apprendimento latente*. Si tratta di una forma di apprendimento realizzato in mancanza di una qualunque forma di ricompensa apparente. L'esempio più idoneo a descriverlo è quello di un topo che, immesso in un labirinto senza cibo, inizia a esplorarlo in ogni angolo. Da un punto di vista evolutivo, nell'esplorazione senza scopo apparente, l'animale è alla ricerca di nuovi stimoli; inoltre, le informazioni acquisite in tale comportamento possono essere utilizzate in una diversa situazione. Conoscere l'ambiente può risultare infatti una questione vitale sia per la ricerca di cibo, sia per sfuggire ai predatori.
5. *Apprendimento intuitivo*. Riferito agli animali questo termine descrive una sequenza di azioni che portano immediatamente alla soluzione di un problema: non è un comportamento in cui sia possibile osservare un processo di apprendimento per prove ed errori. D'altronde sarebbe audace considerare tale comportamento frutto del pensiero, e quindi di un ragionamento, anche se non si può *a priori* escluderlo (Maier e Schneirla, 1935; Hebb e Williams, 1946). Classici sono gli esperimenti di Wolfgang Köhler (1925) condotti sulle capacità «intuitive» degli scimpanzè. All'animale era presentato un casco di banane sospeso in alto e lo scimpanzè disponeva sia di scatole su cui poteva salire, sia di bastoni che potevano essere infilati uno nell'altro. Gli scimpanzè spesso risolvevano il problema, assicurandosi il cibo velocemente e in modo improvvisato. Skinner ha condotto esperimenti sui piccioni, mettendo in luce un apprendimento di tipo intuitivo. In un primo momento i piccioni sono stati addestrati sia a mandare avanti una scatola verso un punto del pavimento di colore verde, sia ad arrampicarsi su una scatola fissata al pavimento e beccare una banana finta sospesa al soffitto. I piccioni, posti nella situazione sperimentale, spingevano la scatola fino sotto il punto in cui si trovava la banana, punto non più contrassegnato dal colore verde, si arrampicavano sulla scatola e beccavano la banana. A risolvere questo tipo di problema furono i piccioni sottoposti a entrambi gli addestramenti: arrampicarsi sulla scatola per beccare la banana e spingere la scatola verso il punto verde; al contrario, i piccioni non addestrati a spingere la scatola verso il punto verde non riuscirono a risolvere il problema.
6. *Apprendimento in fase sensibile (imprinting)*. Le fasi sensibili sono periodi particolari durante i quali i piccoli degli animali sono predisposti biologicamente a reagire a certi stimoli e ad apprendere un nuovo comportamento. Douglas A. Spalding (1873) fu il primo a descrivere il comportamento di pulcini appena nati e privi di chiochia, i quali seguivano qualunque oggetto in movimento. Si

deve a Konrad Lorenz (1949) la descrizione delle caratteristiche del fenomeno dell'*imprinting* inteso come processo di apprendimento. I piccoli degli animali che sono capaci di camminare dalla nascita normalmente sviluppano un comportamento di attaccamento nei confronti della madre, ma in assenza di questa figura si «attaccano» a qualsiasi oggetto in movimento, come sostituto della madre. Lorenz era solito farsi adottare come sostituto materno dai piccoli di uccelli (anatre, paperi, oche), che sviluppavano nei suoi confronti un forte attaccamento, seguendolo ovunque andasse.

All'inizio di questo esperimento io mi ero seduto sull'erba e, per ottenere che gli anatroccoli mi seguissero, avevo incominciato a spostarmi rimanendo accucciato: ma appena mi rizzai in piedi e tentai di precederli in posizione eretta, essi non mi seguirono e cominciarono a guardarsi intorno, cercandomi evidentemente da tutte le parti, ma senza volgere lo sguardo in alto, verso di me, e incominciarono subito a emettere quel lamentoso pigolio dell'abbandono che usiamo in genere chiamare semplicemente «pianto»: non riuscivano ad abituarsi al fatto che la mamma sostitutiva fosse divenuta così alta. Per farmi seguire fui quindi costretto ad avanzare tutto accucciato, in posizione assai poco comoda; e ancor meno comodo era il fatto che una vera madre anitra continua a fare *ininterrottamente* «qua qua». [...] A quanto pare, dunque, appena io tacevo, essi credevano che fossi morto o che non li amassi più, motivo più che sufficiente per piangere. A differenza delle piccole oche, gli anatroccoli selvatici erano dunque pieni di pretese e assai faticosi da allevare. Provatevi un po' a immaginare due ore di passeggiata con quei piccoli, sempre accucciato per terra e con quell'ininterrotto «qua qua qua». (Lorenz, 1949, pp. 188-189)

Singolare era il comportamento del piccolo una volta raggiunta la maturità sessuale: i maschi, anziché rivolgersi alle femmine della propria specie, corteggiavano gli esseri umani. Si può postulare una predisposizione, nei piccoli di oche e di anatre, ad alterare il proprio sistema nervoso subito dopo la schiusa delle uova. Le conseguenze derivanti dal comportamento di seguire la madre o un suo sostituto sono decisive per lo sviluppo: si stabilisce un attaccamento verso la propria madre, vitale per il piccolo, e in tal modo si definiscono le caratteristiche per il riconoscimento dei membri della propria specie per l'accoppiamento.

I periodi di sensibilità non riguardano soltanto la formazione del legame di attaccamento dei piccoli neonati con le rispettive madri: esistono periodi di sensibilità per l'apprendimento dei canti negli uccelli, per il riconoscimento dei maschi e delle femmine della propria specie, per l'acquisizione del linguaggio.

La ricezione dell'*imprinting* può variare anche da specie a specie. Le capre riconoscono e accettano il proprio piccolo se questo è lasciato alla madre per i primi cinque minuti dopo la nascita. La madre non riconosce il suo piccolo se alla nascita è allontanato da lei per un certo tempo e successivamente restituito;

in questo caso il piccolo è aggredito. I piccoli di toporagno subiscono invece l'imprinting all'odore della madre in un periodo che va dai 5 ai 14 giorni dopo la nascita. Pertanto, se al quinto giorno sono tolti alla loro vera madre e sono affidati a una madre sostitutiva fino al quattordicesimo giorno, seguiranno quest'ultima, e se restituiti alla loro madre biologica non la riconosceranno.

Si può riassumere l'argomento dell'imprinting identificando gli stimoli che attivano il fenomeno, i periodi critici in cui si manifesta, i risultati nella vita adulta, la specificità propria del fenomeno.

La gamma degli stimoli in grado di attivare processi di imprinting sembra non avere limiti. Gli stimoli possono essere visivi — come bottiglie, scatole e lampi di luce — oppure possono avere carattere uditivo e allora i piccoli si dirigono verso lo stimolo uditivo, riconoscendo un suono specifico tra altri suoni; gli stimoli infine possono avere anche un carattere olfattivo, come i toporagni che seguono un panno che emana l'odore della madre.

Per quanto riguarda le fasi sensibili, Lorenz ritiene l'imprinting limitato a brevi «periodi critici» dopo la nascita, ma non tutti gli etologi sono del suo parere. L'identificazione delle fasi sensibili è subordinata ai criteri adottati. In molti uccelli il periodo critico si protrae fin oltre dieci giorni dalla nascita, se si prende in considerazione l'adozione di un oggetto visto alla nascita come madre; dura invece meno giorni se si vuole accertare nel piccolo la formazione di un attaccamento con un oggetto. Similmente varia l'estensione dei periodi critici se i piccoli, come i pulcini nell'esperimento di Guiton (1959), sono riuniti in gruppo oppure isolati. Nel primo caso, cessano di seguire un oggetto in movimento al terzo giorno; nel secondo caso, il comportamento d'inseguimento dura molto più a lungo.

Indicativi sono gli effetti dell'imprinting nella vita adulta degli individui. Lorenz (1949) ha constatato che i piccoli di volatili (cornacchie, taccole) allevati da un sostituto materno di una specie diversa, tornavano, dopo un periodo di vita autonoma, a corteggiare individui della stessa specie della madre adottiva. Se ne deduce che imprinting della figura materna e scelta sessuale sono due eventi inseparabili.

L'imprinting, infine, appare come una forma di apprendimento del tutto particolare. Diverse sono le caratteristiche che lo qualificano come unico: la rapidità, l'irreversibilità, i periodi critici, l'assenza di premi o rinforzi. Tuttavia, alcuni etologi negano alcune di queste caratteristiche, come ad esempio l'irreversibilità (Marler e Tamura, 1964). D'altronde, la stessa mancanza di un rinforzo manifesto non è considerata rilevante o specifica dell'imprinting; il rinforzo sarebbe infatti assente anche nell'apprendimento latente (Sluckin, 1964). L'imprinting nondimeno risulta non riducibile ad altre forme di apprendimento, mantenendo la propria specificità e particolarità (Hess, 1964).

### Contributi alla psicologia dello sviluppo

Lo studio del comportamento animale in natura costituisce l'aspetto metodologico dell'etologia, ma sua finalità resta la comprensione della funzione adattiva e delle caratteristiche comportamentali delle diverse specie. Tema diventato centrale nei due diversi rami sorti dall'etologia, l'*ecologia comportamentale* e la *sociobiologia* (Krebs, 1985), è la comprensione del vantaggio riproduttivo che gli individui di una specie possono trarre da una specifica caratteristica comportamentale. In questo modo, se s'ipotizza che le farfalle con un disegno sulle ali a forma d'occhio allontanino i predatori, si procede alla verifica, coprendo la macchia a forma d'occhio di una farfalla *Automeris* con un colore e si osserva quanto questa farfalla sopravviva rispetto alle altre farfalle della stessa specie. Questa impostazione ha suscitato critiche da parte di Stephen Jay Gould (1984), il quale, dalle sue osservazioni, ha rilevato che i caratteri selezionati non sempre sono adattati all'ambiente. Gould qualifica i sostenitori della teoria dell'adattamento «veri inventori di favole», alla stregua di Kipling che in *Storie proprio così* inventava miti che spiegassero le caratteristiche dei vari animali, come per esempio le origini delle macchie del leopardo. L'adattamento dei caratteri comportamentali all'ambiente in vista del vantaggio riproduttivo resta tuttavia l'assunto di base di queste discipline, non perché esso sia necessariamente «vero», ma perché è in grado di suscitare ipotesi di lavoro da verificare sperimentalmente.

Gli etologi si sono interessati ai caratteri comportamentali adattivi presenti, oltre che negli animali, anche negli esseri umani.

Scrive Lorenz:

Anche l'uomo possiede parecchi meccanismi scatenanti innati con stimoli-chiave esagerabili. Le sue reazioni di cura della prole reagiscono a una serie di caratteri configurazionali che possono venire esasperati. Essi sono: fronte alta e convessa, predominanza delle ossa del cranio su quelle della faccia, occhio grande, guancia paffuta, estremità brevi e grassocce e forma del corpo rotondeggiante. (Lorenz, 1978, p. 166)

Interesse per i caratteri comportamentali con valore adattivo che si ritrovano negli esseri umani è stato mostrato anche dagli psicologi. Questi, infatti, hanno osservato il comportamento dei bambini secondo un approccio etologico e quindi in situazioni naturali: si sono così trasferiti concetti etologici nello studio dei comportamenti dei bambini. Nuovi temi nella psicologia dello sviluppo sono diventati dominanti, come lo studio della *gerarchia di dominanza*, che, negli animali, comporta una distribuzione del potere tra i membri del gruppo. Nei primati non umani (scimmie *rhesus*), le gerarchie di dominanza regolano i comportamenti all'interno del gruppo, assegnando precisi ruoli ai singoli membri. Il



rango è patrilineare e i piccoli ereditano lo status materno, superando quindi in rango anche gli adulti di rango inferiore. Influenzata dal rango è anche la cura della prole. I piccoli d'alto rango sono allevati in un clima di maggiore libertà. Le madri di alto rango possono, infatti, soccorrere in ogni situazione i loro piccoli e contro gli altri membri. Al contrario, i piccoli di madri di basso rango non sono lasciati liberi di giocare o di esplorare l'ambiente a loro piacimento: le loro madri non sempre potrebbero soccorrerli se dovessero trovarsi in difficoltà. All'interno di un gruppo familiare, anche la gerarchia tra le femmine è stabilita: le più giovani usufruiscono di maggiori privilegi, indipendentemente dalle altre caratteristiche (Hinde, 1974). Ricerche condotte sui bambini in età prescolare per la definizione di una gerarchia di dominanza, hanno messo in luce l'esistenza di tre categorie di reazioni al conflitto, reazioni che riflettevano quelle osservate nello studio sulla dominanza nei primati non umani. I conflitti sociali potevano essere classificati come attacchi fisici, gesti di minaccia e competizione per la conquista di una posizione o di un oggetto. A questi comportamenti, un bambino poteva rispondere contrattaccando oppure rinunciando con la resa. La gerarchia di dominanza che si crea all'interno di un gruppo è normalmente stabile, e ciò tende a ridurre l'aggressività e la competizione (Strayer e Strayer, 1976). Altri aspetti del comportamento infantile riflettono l'approccio etologico nel metodo e nella teoria, quali gli schemi di gioco (Smith e Connolly, 1972) e i comportamenti ritualizzati — come abbassare gli occhi, chinare la testa — comportamenti che provocano una diminuzione dell'aggressività (Ginsburg et al., 1977).

Le relazioni sociali nei bambini, tuttavia, non si esauriscono nei rapporti di aggressività volti all'acquisizione del potere; al contrario, relazioni sociali di accordo e di cooperazione sono molto più numerose di quelle improntate alla competizione (Strayer, 1980). Un fenomeno che interessa molto i sociobiologi e che resta ancora per alcuni aspetti non spiegato è il cosiddetto «comportamento altruistico» adottato da un individuo che si sacrifica per salvare la specie. Le difese normalmente utilizzate dagli animali servono a dissuadere i nemici dall'attaccare, ma hanno anche lo scopo di dare l'allarme ai membri della propria specie. In questo modo, se un individuo emette un segnale di avvertimento finisce con l'attirare l'attenzione del predatore su di sé, consentendo agli altri individui di mettersi in salvo: un tale comportamento sembra contraddire i principi evuzionistici. In realtà, le difese adottate sono diverse da specie a specie e forse non c'è una ragione in grado di soddisfare tutte le modalità di difesa messe in atto. Individui di alcune specie di formiche si comportano come veri e propri kamikaze, gettandosi sui nemici e facendosi letteralmente esplodere: la sostanza vischiosa emessa dal loro corpo è sufficiente a fermare gli intrusi e a salvare la colonia. Resta difficile giustificare un comportamento di autoimmolazione con riferimento ai vantaggi

che l'individuo può conseguire. In alcuni casi, l'individuo si sacrifica in difesa della prole; in altri casi, i segnali d'allarme non necessariamente attirano l'attenzione del predatore sull'individuo che invia il richiamo (Sherman, 1985). Sembra, in ogni modo, che l'attività di vigilanza sia favorita dalla dimensione del gruppo: uno stormo di uccelli, come storni e piccioni, più è numeroso e prima è avvertito del pericolo, diminuendo le possibilità di un attacco a sorpresa (Kenward, 1978). Vi sono infine individui di particolari specie, come la mangusta nana in Africa, che fanno a turno la sentinella, pronti a lanciare richiami d'allarme ai compagni, avvertendoli della presenza di un predatore. In questi casi, fare la sentinella — per il punto di vista che si deve adottare, elevato e aperto — si rivela rischioso (Rasa, 1984).

Nei bambini, molti comportamenti prosociali esprimono sottili forme di competizione. Bambini non in grado di fronteggiare apertamente i coetanei aggressivi e dominanti, secondo Patricia H. Hawley (1999), ricorrerebbero a una forma di competizione «più delicata». Offrire il proprio aiuto, cooperare, rendersi disponibili, consente di aver accesso a «risorse» quali la possibilità di avere amici o di utilizzare i giocattoli non altrimenti raggiungibili. William R. Charlesworth (1988) considera i cambiamenti evolutivi come cambiamenti di strategie per conseguire le risorse dell'ambiente; così, un neonato piange per attirare l'attenzione, mentre un bambino più grande lotta per impadronirsi di un giocattolo. Un adolescente, invece, cerca ammirazione dal coetaneo; un laureato, infine, mette in atto strategie diverse per ottenere lavoro, e così via, fino all'ottuagenario che cerca di farsi aiutare dagli altri. A cambiare, nel corso dello sviluppo, è la modalità di ottenere le risorse e le strategie più efficaci con riferimento alle specifiche situazioni. Aggredire, minacciare, distruggere, mentire, rubare, oppure compiacere, cooperare, aiutare, sono tutte forme di abilità che i bambini acquisiscono con la socializzazione in vista delle risorse.

Charlesworth (1996) valuta gli otto compiti evolutivi messi in luce da Erikson con riferimento ai cambiamenti che intervengono nella ricerca di risorse. Cooperazione e competizione giocherebbero, in bambini d'età scolare, un importante ruolo nella definizione della dominanza tra pari e nell'utilizzo delle risorse. Le ricerche condotte da Charlesworth, utilizzando una metodologia etologica, tendono a esaminare attraverso quali risorse i bambini riescano a cooperare al fine di ottenere un comune vantaggio. Così in una situazione in cui un bambino, per poter guardare un cartone animato, doveva necessariamente ricorrere all'aiuto di un secondo bambino che accendesse il proiettore e di un terzo che ne azionasse l'interruttore, si è osservato che i bambini che riuscivano a vedere il cartone inducevano gli altri a compiere le proprie mansioni, ricorrendo a comportamenti in parte cooperativi e in parte assertivi, mostrando maggior astuzia nell'ingannare

e manipolare i coetanei. Il rango di dominanza costituisce dunque un elemento di rilievo per ottenere risorse non solo di oggetti, ma anche risorse amicali o cognitive (MacDonald, 1998).

L'intelligenza è anch'essa considerata con riferimento all'adattamento all'ambiente; il suo aumentare sarebbe pertanto connesso con il conseguimento di risorse utili alla sopravvivenza. Ogni specie sarebbe pertanto dotata di un sistema cognitivo sufficientemente organizzato per far fronte alle caratteristiche dell'ambiente nel quale è inserita e si è evoluta. Nel caso di soluzione di problemi, Charlesworth (1983) studiò le reazioni di bambini piccoli posti di fronte a un ostacolo che impediva di conseguire la meta del proprio comportamento. L'impedimento poteva essere di natura fisica, sociale o cognitiva, o anche di origine interna; fu così possibile valutare, con riferimento all'età dei soggetti, in quale modo e con quali strategie essi tendevano a reagire di fronte all'ostacolo, che poteva essere valutato, ignorato, o anche aggredito.

La prospettiva etologica ha offerto molte ipotesi di lavoro alla psicologia dello sviluppo, proponendo una chiave di lettura delle cause immediate e remote dei comportamenti. Tuttavia, l'influenza più significativa è rappresentata dalle riflessioni e dalle ricerche condotte sull'interazione genitore-bambino. Questo tema in particolare è stato trattato da John Bowlby, che ha studiato l'attaccamento tra il bambino e la figura materna, fino a elaborare una interessante e complessa teoria.

### **La teoria dell'attaccamento: John Bowlby (1907-1990)**

#### *I presupposti della teoria dell'attaccamento*

Ogni pensiero innovativo è dagli altri vissuto per metà come tradimento e per metà come un'eresia: eppure un pensiero davvero innovativo appare, alla mente di chi lo ha suscitato, come l'espressione di un'idea tra le più semplici e ovvie. Così doveva apparire a Bowlby l'idea che il ruolo della madre fosse importante per lo sviluppo fisico, intellettuale, emozionale e sociale del proprio bambino e che, di conseguenza, le cure materne fossero essenziali nella prima infanzia al fine di evitare manifestazioni psicopatologiche (Bowlby et al., 1952c). Bowlby partì dalla sua esperienza lavorando in un istituto per ragazzi disadattati e consolidò le sue idee osservando che uno su quattro dei giovani ladri esaminati avevano subito, nella loro infanzia, forme diverse di separazione dai genitori; anche i giovani, dello stesso gruppo, definiti «anaffettivi psicopatici» avevano sperimentato importanti esperienze di deprivazione della figura materna (Bowlby, 1944). I dati raccolti

lo convinsero che una prolungata separazione di un bambino dalla madre, nei primi anni di vita, fosse motivo sufficiente a determinare nel futuro giovane una predisposizione a successivi atti delinquenti. Non era tuttavia sufficiente, per Bowlby, riconoscere l'importanza della figura materna nello sviluppo del bambino: egli era interessato a comprendere i motivi che rendevano tale figura importante. Le prime conclusioni circa l'importanza della madre e la relazione che il bambino instaura con lei, se pure apparentemente scontate, toccavano due argomenti che in quel momento storico erano ancora aperti: il primo riguardava l'importanza che l'ambiente, quindi il trauma ambientale, assumeva nel determinare i disturbi del carattere; il secondo metteva in discussione il nuovo ruolo che la donna stava guadagnando nella società.

Bowlby è un membro della Società psicoanalitica, dominata negli anni Quaranta dalle idee di Melanie Klein (1932), la quale attribuiva un ruolo centrale alla fantasia infantile — in gran parte autonoma rispetto all'esperienza reale — nell'eziologia di uno sviluppo nevrotico del carattere. Klein aveva sì parlato della madre e della relazione che il bambino sviluppava con questa importante figura, ma si trattava piuttosto di una madre fantasmatica. A una vita psichica essenzialmente interiore e plasmata dalle fantasie generate da conflitti interni di origine pulsionale, Bowlby, forte delle osservazioni compiute sui bambini separati dalle madri — i quali sviluppavano un'intensa angoscia seguita da disperazione (Bowlby e Robertson, 1952a) — oppose l'influenza del mondo reale e, in particolare, l'esperienza familiare come fattore determinante i tratti qualitativi dello sviluppo e causa principale di ogni disturbo affettivo. Secondo la sua visione, non più la vita pulsionale governa la relazione con l'oggetto e con il mondo esterno, ma è l'oggetto con le sue inadeguatezze e le sue assenze a condizionare lo sviluppo emozionale del bambino. L'angoscia provocata nel bambino dalla separazione della madre costituisce per Bowlby un evento reale più angosciante della fantasia di castrazione o del prodotto di qualunque altra fantasia.

Il sostegno scientifico alla teoria nascente di Bowlby fu offerto dall'etologia, agli inizi degli anni Cinquanta, in seguito alla scoperta che egli fece dei lavori di Konrad Lorenz (1949) e di Niko Tinbergen (1951); si profilò così una concezione di sviluppo del legame madre-bambino secondo una visione «etologico-evoluzionista». La prospettiva etologica gli consentì di emanciparsi completamente anche dalle teorie allora più accreditate, che spiegavano il legame madre-bambino con riferimento all'alimentazione. Per la teoria psicoanalitica infatti il piacere dapprima associato alla pulsione della fame era secondariamente associato alla figura della madre (Freud, 1910b). Non dissimile era la spiegazione offerta dal comportamentismo.

Per quanto riguarda il secondo argomento, Bowlby non valutò l'impatto che le sue deduzioni avrebbero avuto sul piano sociale e politico. A insorgere

contro le sue conclusioni fu soprattutto il movimento femminista, che le definì arbitrarie (Oakley, 1981) e prive di sufficienti prove a sostegno di un attaccamento esclusivo del bambino verso una figura parentale. A ridurre l'importanza delle cure materne a favore di cure allargate da parte di più figure adulte contribuì, particolarmente, l'antropologa Margaret Mead: nelle comunità non sottoposte alla logica della civiltà industriale è essenziale la condivisione delle cure, in cui un gran numero di adulti è coinvolto nell'accudimento della prole. Ne consegue che non il legame biologico giustificerebbe, secondo Mead (1962), una visione delle cure materne, ma una concezione essenzialmente culturale di tali cure.

Anche Alexander Mitscherlich (1962) considera lo stretto legame, sopravvalutato secondo lui da Bowlby, tra madre e figlio come un'esigenza propria della società capitalista. In realtà, come rileva Jeremy Holmes, Bowlby non ha tentato di «ricacciare le donne in casa», riprendendo l'espressione di Margaret Mead (1962), ma di rivalutare il «reale» compito della donna che, in forma diretta, assicura il benessere dei figli e, in forma indiretta, contribuisce a formare cittadini non «delinquenti» e futuri genitori non «trascuranti e psicopatici» (Bowlby et al., 1952c).

I danni che la deprivazione materna può causare in tutte le sfere dello sviluppo del bambino sono apparsi immediatamente, fin dalle prime osservazioni di René Spitz (1950) sui bambini ospedalizzati; tuttavia, a produrre uno svantaggio psichico nel bambino non è la separazione dalla madre in quanto tale, bensì l'interrompersi di tutto quello che un bambino riceve da uno stretto e continuato rapporto con una figura materna e, in particolare, da un'efficace stimolazione verbale che da lei riceve. Inoltre, si è messo in luce un diretto collegamento del comportamento antisociale non tanto con l'assenza materna, ma piuttosto con il clima conflittuale che regna nell'ambiente familiare (Rutter, 1972).

La deprivazione materna è infatti valutabile più come un «elemento di fragilità» tra altri elementi, che non come un fattore isolato e determinante uno svantaggio psichico (Brown e Harris, 1978). Bowlby d'altronde non ritenne mai la perdita della figura materna come variabile esclusiva del disagio e del malessere provocato ai bambini, ma indicava tale perdita come la «variabile prima» dei disturbi riscontrabili (Bowlby et al., 1952a; 1952b).

Bowlby cerca le ragioni degli assunti psicoanalitici e le cerca attraverso le prove empiriche. Allo studio delle rappresentazioni interne che il bambino ha dei genitori (Klein, 1948), egli vuol affiancare lo studio dei reali rapporti tra genitori e bambino, e quindi di come realmente questi è trattato nell'ambiente familiare (Bowlby, 1988). Determinanti si rivelano, per l'ideazione della teoria dell'attaccamento, sia le ricerche empiriche — condotte da Bowlby presso la Child Guidance Clinic di Londra mediante l'esame delle cartelle cliniche di soggetti con

specifici sintomi collegati alle vicissitudini familiari — sia la conoscenza acquisita da Mary Ainsworth Salter della *teoria della sicurezza* formulata da William Blatz (1940), che sosteneva indispensabile, per uno sviluppo soddisfacente del bambino, l'appagamento del bisogno di una relazione «sicura» con i genitori nella *prima infanzia* (Salter, 1940).

In ogni modo, le conclusioni delle prime osservazioni sui bambini con disturbi emotivi rese note da Bowlby interessarono l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che gli commissionò un rapporto sulle condizioni di salute mentale dei bambini privi di famiglia. Attuali restano le sue deduzioni espresse nella prefazione al rapporto presentato:

Si ritiene indispensabile per la salute mentale che il neonato e il bambino sperimentino un rapporto caldo, intimo e ininterrotto con la madre (o con un sostituto materno duraturo), nel quale entrambi possano trovare soddisfazione e gratificazione. (Bowlby, 1951, p. 115)

#### La natura della relazione madre-bambino

Dopo aver osservato gli effetti che la separazione e la privazione della madre producevano nei bambini di 2 e di 3 anni (effetti che persistevano anche in caso di ritorno dei bambini a casa), Bowlby considerò il particolare rapporto che si instaurava tra madre e bambino, rapporto garante di uno sviluppo «normale» della personalità: indagare sulla natura di tale legame e sul modo in cui esso si instaurava divenne l'obiettivo centrale del suo lavoro.

Secondo il pensiero psicoanalitico classico, vale a dire la teoria pulsionale, la relazione che il bambino stabilisce con la madre — oggetto di attrazione — è determinata dall'energia libidica: la madre è inizialmente un oggetto pulsionale, capace di fornire appagamento alla pulsione sessuale. «Oggetto della pulsione» scrive Freud «è ciò in relazione a cui, o mediante cui, la pulsione può raggiungere la sua meta» (Freud, 1915d, p. 18): la madre è dunque «cercata» per il piacere legato alla situazione di allattamento, esperienza che procura gratificazione al bambino. In altre parole, secondo la formulazione freudiana, l'oggetto madre è subordinato al soddisfacimento, in quanto costituirebbe il mezzo mediante cui la libido può essere scaricata e l'angoscia alleviata. La genesi dell'amore del bambino per la madre avrebbe come fondamento la soddisfazione del bisogno alimentare. In una successiva revisione della sua teoria, Freud in *Inibizione, sintomo e angoscia* (1925c) considera il legame del bambino alla madre come un tentativo di evitare il pericolo che la sua assenza potrebbe comportare:

Quando il poppante cerca di percepire la madre, ciò avviene in quanto egli sa già per esperienza che essa soddisfa senza indugio tutti i suoi bisogni. La

situazione che egli valuta come «pericolo», e contro la quale vuole essere assicurato, è dunque quella del mancato soddisfacimento, della tensione crescente dovuta al bisogno, nei cui riguardi è impotente. (Freud, 1925c, p. 285)

In breve, l'origine del legame del bambino a una figura umana sarebbe conseguenza del fatto che la madre soddisfa i bisogni fisiologici del bambino; questi imparerebbe così a identificare la madre come la fonte delle sue gratificazioni.

Una tale concezione del legame madre-bambino è solo parzialmente superata dalla teoria delle relazioni oggettuali inaugurata da Melanie Klein, secondo la quale l'oggetto non sarebbe creato dalla pulsione in un secondo momento, attraverso l'esperienza, ma gli oggetti in genere sarebbero, fin dall'inizio, incorporati o intrinseci alle pulsioni stesse, se pure meta della pulsione resta la scarica e quindi il piacere. La madre prima di essere reale è un oggetto del desiderio del bambino, una fantasia che genera gratificazione in forma allucinatoria (Isaacs, 1943). A differenza di Freud, Melanie Klein (1932) attribuisce alle pulsioni un contenuto informativo circa gli oggetti del mondo reale in quanto veicoli di gratificazione. Gradualmente tali oggetti e, soprattutto l'oggetto madre, s'imporrebbero all'attività fantastica del bambino acquistando un legame in virtù dell'associazione che si stabilirebbe con la gratificazione pulsionale. In breve, secondo questa prospettiva si postula nel bambino l'esistenza di una tendenza innata al rapporto con il seno: in virtù di tale tendenza il bambino stabilirebbe in seguito un rapporto con la madre. A conclusioni non molto diverse erano pervenuti sia Michael Balint (1952), che aveva postulato l'esistenza di un *amore primario*, una sorta d'istinto primitivo capace di legare madre e bambino, indipendentemente dall'alimentazione, sia William R.D. Fairbairn (1941), che, se pure con riferimento alla teoria pulsionale, rovesciava l'impostazione freudiana, facendo divenire l'oggetto, da mezzo in vista della scarica pulsionale, fine. La ricerca dell'oggetto era considerata da Fairbairn prioritaria nel bambino rispetto alla gratificazione. In breve, questo studioso postulava l'esistenza di una tendenza innata nel bambino a ricercare il contatto con un essere umano, considerando l'oggetto indipendente dal cibo e non meno primario rispetto al bisogno di cibo.

Tali riflessioni tuttavia non fornivano a Bowlby un fondamento scientifico per la sua teoria della formazione dei legami affettivi. Egli infatti svincola definitivamente il legame o l'attaccamento che il bambino vive con riferimento alla figura materna sia dal bisogno fisiologico della fame, sia da una qualsiasi forma di piacere pulsionale. L'attaccamento tra neonato e madre sarebbe pertanto non un derivato ma l'espressione di un legame psicologico primario. La fame del bambino piccolo per la presenza della madre non è meno grande della sua fame per il cibo (Bowlby, 1973). Nel formulare la sua teoria dell'attaccamento, Bowlby non ricorre a termini quali «bisogni» o «pulsioni», ma inserisce il com-

portamento di attaccamento all'interno di sistemi comportamentali aventi una precisa funzione biologica: il mantenimento da parte dei piccoli della vicinanza con una figura specifica.

Si ritiene che i sistemi comportamentali stessi si sviluppino nel bambino come risultato dell'interazione con il suo ambiente di adattamento evolutivo, e specialmente dell'interazione con la figura principale di tale ambiente, cioè la madre. Si ritiene che il cibo e la nutrizione non svolgano che una parte secondaria nel loro sviluppo. (Bowlby, 1969, p. 222)

L'assunto, che diventerà un vero *caput anguli* della teoria dell'attaccamento, è dunque il fondamento biologico, naturalmente selezionato, del desiderio di vicinanza espresso dal bambino nei confronti dell'agente di cure materne (Bowlby, 1958).

Bowlby, pur dichiarandosi debitore nei riguardi della teoria dei rapporti oggettuali e, in particolare, verso Melanie Klein, Michael Balint, Donald Winnicott e William Ronald Fairbairn, ne differisce sostanzialmente, sostituendo ai concetti attinenti l'energia psichica quelli riferibili ai «sistemi comportamentali». Un'azione, argomenta Bowlby, non inizia in seguito a un accumulo di energia psichica e non termina per esaurimento di tal energia. Un bambino infatti cessa di piangere alla vista della madre e riprende a piangere quando la madre scompare. Similmente gli uccelli smettono di costruire il nido non appena lo hanno terminato, e se questo è loro tolto, essi ne costruiscono subito un altro. Bowlby non fa più riferimento al modello di energia psichica, ma considera le condizioni che determinano sia l'inizio, sia la cessazione dell'azione; condizioni suscettibili di essere osservate e analizzate, rendendo così possibile la verifica sperimentale.

A fondamento della teoria dell'attaccamento troviamo non solo un'insoddisfazione di Bowlby verso l'indagine psicoanalitica e i suoi modelli, ma anche i contributi offerti dai concetti dell'etologia che egli non tardò ad applicare nel campo del comportamento umano. L'osservazione condotta sul comportamento di bambini in tenera età in situazioni reali di vita rifletteva così l'osservazione condotta sul comportamento dei piccoli di specie diverse, in situazione analoga.

Nei primati, come anche nell'uomo, il comportamento di attaccamento è preannunciato dalla vicinanza del piccolo alla figura materna e sarebbe favorito per garantire al piccolo protezione dai predatori e, quindi, la sopravvivenza. Il tenersi vicino agli adulti è nei piccoli una predisposizione biologica, e diversi possono essere i segnali, con riferimento alla specie, perché i piccoli restino in contatto con la madre (Rosenblatt e Thickstun, 1977). Gli stessi riflessi nei neonati probabilmente ebbero questa funzione, ma più dei riflessi sarebbero i meccanismi di segnalazione, quali il sorriso e la lallazione, a mantenere il contatto con l'adulto. L'adulto sarebbe incoraggiato da questi comportamenti espressivi,

capaci di renderlo sensibile e disposto a interagire con il bambino, proteggendolo. Il pianto, definito un comportamento aversivo, indurrebbe invece l'adulto ad accorrere in aiuto al bambino, accudendolo. In seguito si sviluppano nel bambino altri comportamenti, tra cui l'imitazione della mimica facciale (Meltzoff e Moore, 1989), o quelli relativi all'avvicinarsi o al seguire, che promuovono e consolidano ulteriormente il legame fra bambino e figura genitoriale.

D'altra parte, l'etologia (Eibl-Eibesfeldt, 1989; Lorenz, 1949) arrivò empiricamente a dimostrare l'innatismo dei comportamenti di segnalazione. Una serie di espressioni facciali, come ridere o mostrare paura, erano presenti in bambini nati ciechi e sordi. In linea con la teoria delle relazioni oggettuali, che sosteneva l'esistenza di un legame affettivo del bambino nei confronti della madre indipendente dalla nutrizione, Bowlby ritenne che i comportamenti di segnalazione fossero responsabili dell'attaccamento.

Bowlby era rimasto colpito e affascinato da un fenomeno descritto da Lorenz nel libro *L'anello di re Salomone* (1949), in cui l'Autore riferisce le risposte che molti uccelli producono subito dopo la nascita, mostrando di aver imparato a distinguere le caratteristiche della madre e, di conseguenza, della propria specie. I piccoli infatti, appena nati, si mettono a seguire uno stimolo (imprinting), di solito la madre, mostrando chiari segni d'angoscia quando ne sono separati. La constatazione che i piccoli possono seguire anche un surrogato della madre, che non provvede al loro nutrimento, svincola definitivamente il legame di attaccamento dal bisogno alimentare.

Un esempio che dimostra l'instaurarsi del legame del piccolo nei confronti di un surrogato della madre in modo indipendente dal nutrimento ci è offerto dagli esperimenti condotti da Harry e Margaret Harlow sui macachi (Harlow, 1958; Harlow e Harlow, 1965). Gli Harlow avevano separato, al momento della loro nascita, piccoli di scimmie dalle madri e li avevano affidati ad altre due supplenti, una costruita di filo di ferro, ma dotata di un biberon, e una rivestita di un morbido e peloso panno, ma priva di biberon. I piccoli, pur nutrendosi al biberon della scimmia di ferro, mostrarono di preferire la madre di panno restando attaccati a lei e a lei ricorrendo nei momenti di paura causati da un improvviso rumore. Un tale risultato non solo contravveniva ai principi della teoria del condizionamento, ma anche all'ipotesi psicoanalitica che vedeva nella situazione d'allattamento la condizione per lo sviluppo dell'attaccamento alla madre.

Riepilogando, è solo dopo aver reso l'attaccamento indipendente dal nutrimento che Bowlby poté inserirlo in una prospettiva biologica-evoluzionistica. L'attaccamento risponderebbe a precisi scopi di ordine biologico, come garantire la protezione dei piccoli dai predatori. I pericoli e le minacce provenienti dal mondo esterno acquistano in tal modo importanza rispetto alla sopravvalutazione

delle proiezioni di pericoli interni. In questa prospettiva, il comportamento di attaccamento viene a far parte, dunque, di un insieme organizzato di comportamenti, o di un sistema di comportamento specifico di una specie, avente funzione soprattutto adattiva. In altre parole, l'attaccamento non è più necessariamente il risultato di un processo e ancor meno di una pulsione, in quanto è elemento di un sistema che ha in se stesso la propria causa. I bambini «si attaccano», così, ai genitori indipendentemente dalle cure loro prodigate; si attaccano persino a madri rifiutanti e respingenti (Bowlby, 1956). Per questo si può con ragione supporre che il sistema di attaccamento abbia in se stesso la propria ragion d'essere.

Il bambino nasce con un'attitudine a stabilire un attaccamento, ma i modi in cui l'attaccamento si forma e la sua natura dipendono dalla madre e dall'ambiente in generale. Lo sviluppo per Bowlby non è lineare, non è un passaggio da una fase all'altra, non è prestabilito, ma, in accordo con la visione del modello epigenetico di Waddington (1977), è suscettibile di percorsi differenti che dipendono dall'interazione tra organismo e ambiente. In particolare, il sistema comportamentale di attaccamento designa il complesso di comportamenti di attaccamento di cui è dotato l'individuo, che di volta in volta si organizzano in risposte con riferimento a segnali provenienti sia dall'interno, sia dall'esterno. Le risposte prodotte sono le più idonee rispetto allo scopo e al contesto specifico, generando una gran varietà di comportamenti. La flessibilità ai cambiamenti ambientali del sistema comportamentale di attaccamento rende il bambino capace di considerare le trasformazioni che si verificano in sé e intorno a sé, innescando il processo evolutivo.

In breve, in termini evolucionistici il sistema comportamentale di attaccamento, se pure non predeterminato in modo aprioristico da uno scopo definito, protegge i piccoli dai predatori e aumenta negli individui la capacità di adattamento.

#### *L'attivazione del sistema comportamentale di attaccamento*

Il sistema comportamentale di attaccamento, per quanto sia uno dei più fondamentali, fin dall'inizio interagisce con altri sistemi; il suo stesso stato di attivazione è collegato all'attivazione del sistema comportamentale esplorativo e del sistema comportamentale della paura. La paura accrescerebbe il livello di attivazione dell'attaccamento, mentre la spinta esplorativa lo ridurrebbe.

Insieme con il sistema comportamentale di attaccamento, anche il sistema esplorativo è finalizzato alla sopravvivenza dell'individuo e quindi della specie. Biologicamente determinato, il comportamento esplorativo è utile per raccogliere informazioni sull'ambiente e sfruttarne le risorse. A questi due sistemi comporta-

sistema comportamentale di attacco  
 1. comportamento esplorativo (conoscere e ambientarsi)  
 2. delle risorse (inibisce i sudoretti)

mentali, per meglio comprendere il loro funzionamento, è necessario affiancarne un terzo: il sistema della paura, che serve a proteggere l'individuo da eventuali pericoli e che inibisce in successione i sistemi di esplorazione e di attaccamento. Questi tre sistemi vanno necessariamente considerati insieme; meglio, il sistema esploratorio e quello della paura, che sembrano inibirsi l'un l'altro, acquistano il loro specifico ruolo soltanto alla luce del sistema di attaccamento. Insieme essi concorrono ad assolvere un'unica funzione biologica — la preservazione della vita — che da un lato implica protezione dai predatori e dall'altro provvisione di alimenti. Dalla combinazione di questi tre sistemi e soprattutto dal loro «equilibrio dinamico» (Ainsworth, 1972), si può cogliere l'elemento più importante della loro attività e del loro funzionamento. In altre parole non i singoli sistemi, ma la loro interazione risulta efficace da un punto di vista evolutivo: il solo sistema esploratorio svincolato dagli altri — vale a dire una libera esplorazione — esporrebbe l'individuo a situazioni di pericolo. Il sistema di attaccamento e il sistema della paura, invece, favorirebbero un'esplorazione graduale e prudente dell'ambiente. È nella loro interazione che questi sistemi si equilibrano in relazione ai loro diversi livelli di attivazione.

Oltre all'esplorazione e alla paura, altri sistemi s'intersecano con l'attaccamento e, in particolare, il sistema del comportamento sociale e il sistema di accudimento. Il primo riguarda soprattutto la socievolezza: è un sistema comportamentale volto al mantenimento della vicinanza con gli individui appartenenti alla propria specie. Rispetto all'attaccamento, la ricerca di vicinanza qui supera l'innata prudenza verso tutto quello che non è familiare (Ainsworth, 1989). Differente è, in ogni modo, il sistema affettivo che il bambino attiva con il gruppo dei pari rispetto a quello attivato nei confronti del genitore: in questo caso, sarebbe forse meglio parlare di «legame di attaccamento», in quanto implica una relazione affettiva. Bowlby parla del sistema del comportamento sociale in modo piuttosto generico, e solo per differenziarlo dall'attaccamento.

Il termine «affiliazione» è stato introdotto così da Murray (1938):

Con questo termine si classificano tutte le manifestazioni di un atteggiamento amichevole e benevolo, del desiderio di fare le cose in compagnia di altri». In questa accezione il termine designa un concetto assai più ampio dell'attaccamento, e non copre il comportamento diretto verso una o poche figure particolari, cosa che contraddistingue l'attaccamento. (Bowlby, 1969, p. 279)

Il sistema di accudimento si riferisce al comportamento dei genitori nei confronti della prole. Bowlby ipotizza l'esistenza nei genitori di un particolare impulso a rispondere ai bisogni del bambino, prendendosene cura e proteggendoli dai pericoli. Esso è pertanto complementare e si sviluppa comparativamente al

sistema di attaccamento. I sistemi comportamentali del bambino, oltre a interagire tra loro, interagiscono anche con i sistemi comportamentali dell'agente di cure materne, ed entrambi i gruppi di sistemi sono finalizzati alla protezione della prole e alla sopravvivenza della specie. D'altronde, come il sistema di attaccamento può essere attivato da situazioni percepite dal bambino come pericolose, così il sistema di accudimento può essere attivato da situazioni percepite dal genitore come pericolose o stressanti per il bambino. Allo stesso modo, come il sistema di attaccamento è disattivato quando si stabilisce una vicinanza rassicurante, analogamente il bambino rassicurato e soddisfatto disattiverebbe il sistema di accudimento del genitore. Tra i comportamenti che rientrano nel sistema di accudimento troviamo il cullare, il vezzeggiare, il trattenerlo, l'afferrare, il chiamare, ma soprattutto l'azione di «recupero» (Bowlby, 1969). Difficile è tuttavia valutare l'ontogenesi dell'accudimento materno: Judith Solomon e Carol George (1996) propongono una spiegazione, facendo riferimento al modello dell'assimilazione, secondo cui le nuove esperienze sarebbero integrate in schemi preesistenti. Nell'ambito della teoria dell'attaccamento, la madre integrerebbe così le esperienze che progressivamente fa con il suo bambino ai propri schemi mentali di attaccamento: «Più precisamente, una madre risponde ai segnali del proprio figlio secondo le proprie rappresentazioni mentali dell'attaccamento e, quindi, contribuisce allo sviluppo dell'attaccamento del proprio figlio» (George e Solomon, 1999, pp. 744-745).

#### *I comportamenti di attaccamento*

A differenza del sistema comportamentale di attaccamento, che designa l'insieme dei comportamenti di attaccamento organizzati operanti nell'individuo, il *comportamento di attaccamento* indica quel particolare comportamento di avvicinamento messo in atto dal bambino nei confronti della madre. Jeremy Holmes considera la teoria dell'attaccamento una teoria essenzialmente spaziale: «Quando sono vicino a chi amo mi sento bene, quando sono lontano sono ansioso, triste e solo. Il bambino fuori di casa gioca felicemente finché non si fa male oppure finché non si avvicina il momento di andare a letto, ma poi prova fitte di nostalgia. La madre che lascia il suo bambino con una nuova persona che si occupa di lui pensa continuamente a suo figlio e ne sente terribilmente la mancanza» (Holmes, 1993, p. 71).

Con riferimento a questa definizione, possiamo individuare le diverse componenti che rappresentano la teoria dell'attaccamento nei suoi aspetti psicodinamici, comportamentistici e cognitivi. Il termine «attaccamento» rinvia necessariamente a un'esperienza soggettiva e, quindi, a una qualità. L'attacca-

mento fa riferimento a un sentire e il bambino che lo sperimenta si sente sicuro e a proprio agio. La madre costituisce la figura d'attaccamento per eccellenza e le emozioni che il bambino può esperire nei suoi confronti, dall'amore alla paura, possono qualificare attaccamenti sicuri e insicuri.

Il sistema dell'attaccamento comporta quindi l'attivazione di comportamenti d'attaccamento sia di segnalazione, sia di avvicinamento, al fine di mantenere, mediante una distanza ottimale, una stabile organizzazione interna. In caso di allontanamento della madre, il bambino che non cammina ancora segnalerà alla madre una richiesta di contatto; il bambino che cammina si avvicinerà a lei. La vicinanza elimina la minaccia di separazione dalla madre e infonde sicurezza: in altre parole, il sistema di attaccamento si attiva tutte le volte che la distanza tra il bambino e la madre è superata, e si disattiva, esattamente come un regolatore della temperatura, quando la distanza ottimale è ripristinata (Bowlby, 1968a). Tale distanza è determinata da molti fattori e varia considerevolmente in base all'età del bambino, al suo stato di salute e all'atteggiamento della madre.

L'attaccamento designa dunque una particolare relazione caratterizzata dalla ricerca di vicinanza, da parte di un bambino, a una figura affettivamente importante, la quale rappresenti una «base sicura» (Ainsworth, 1982), e dalla quale il bambino non si separa. Una separazione forzata tende a produrre infatti un'energica risposta di protesta, motivata dall'angoscia.

Caratteristica dei legami d'attaccamento è la loro persistenza anche in situazioni di maltrattamento. Michael Rutter (1980) riferisce che i piccoli di scimmia osservati da Harlow rispondevano alle «punizioni», vale a dire a getti d'aria compressa, ricevute dalla madre di panno, stringendosi a lei con maggior forza. È possibile trovare una simile corrispondenza anche nella sfera dei rapporti umani: una madre non rispondente e rifiutante provoca nel bambino una risposta di attaccamento più intensa. Riferisce Bowlby: «Quando una madre respinge un bambino che desidera starle vicino o sulle ginocchia ciò non di rado ha un effetto esattamente opposto a quello desiderato: il bambino diventa più vischioso che mai» (Bowlby, 1969, p. 315).

Un tale comportamento apparentemente «perverso» è spiegabile soltanto in termini etologici, nel senso che ogni situazione di malessere tende a suscitare una risposta di attaccamento, indipendentemente dalla fonte del malessere. Finalità del comportamento di attaccamento, infatti, è assicurare protezione mediante la vicinanza.

Concetto derivato dall'etologia è quello di attaccamento *monotropico*, secondo cui il bambino si attaccherebbe a una sola figura, preferibilmente la madre. Il bambino sarebbe pertanto biologicamente programmato a ricercare una figura di attaccamento da cui dipendere per la propria sopravvivenza. Bowlby, tuttavia,

non esclude più relazioni di attaccamento: molti neonati dirigono il comportamento di attaccamento verso più figure. A questo proposito, diversi autori (Lamb et al., 1985) hanno creduto che Bowlby ritenesse il bambino capace di un solo legame di attaccamento; in realtà Bowlby fa riferimento, in tutti i suoi scritti, a figure multipli di attaccamento. In un'occasione precisa:

Abbiamo finora implicitamente lasciato intendere che un bambino dirige il suo comportamento di attaccamento verso una particolare figura, che abbiamo denominato figura materna, o semplicemente madre. Questo uso, inevitabile per amore di brevità, ha provocato però a volte dei malintesi. (Bowlby, 1969, pp. 365-366)

Il malinteso si riferiva a Margaret Mead (1962), la quale gli faceva sostenere che il bambino dovesse essere accudito unicamente dalla madre naturale. Più avanti, nella stessa pagina, Bowlby termina:

Quasi fin dall'inizio la maggior parte dei bambini dirige il comportamento di attaccamento verso più figure; queste figure non sono trattate nello stesso modo; il ruolo di figura principale di attaccamento può essere svolto anche da persone che non siano la madre naturale. (Bowlby, 1969, p. 366)

Questo punto è tra l'altro corroborato da diverse ricerche (Schaffer ed Emerson, 1964; Cassidy, 1999). In ogni modo, in caso di più figure di attaccamento, si costituisce una gerarchia d'importanza (Bretherton, 1980) e i legami fanno riferimento a qualità relazionali differenti (Cassibba, 2003). Le figure di attaccamento multiple non sono né equivalenti, né interscambiabili. Bowlby precisa che

è errato supporre che un bambino piccolo distribuisca il suo attaccamento su molte figure in modo da procedere senza sviluppare un forte attaccamento per nessuno, e di conseguenza senza sentire la mancanza di una particolare persona quando questa è assente; anzi, i dati di cui disponiamo parlano in favore dell'ipotesi [...] che nei bambini ci sia una forte tendenza a dirigere il comportamento di attaccamento soprattutto verso una particolare persona e a divenire intensamente possessivi nei suoi riguardi. (Bowlby, 1969, p. 371)

Diversi sono i fattori che potrebbero contribuire a una gerarchia dell'attaccamento: Virginia L. Colin (1996) indica il tempo trascorso con il bambino, l'attenzione manifestata, il coinvolgimento emotivo, i segnali sociali. L'attaccamento a una figura privilegiata ha conseguenze significative per lo sviluppo, sia normale, sia psicopatologico, lungo l'intero corso della vita (Bowlby, 1988). Indizio di sicuro disturbo dello sviluppo sarebbe per Bowlby l'incapacità di instaurare differenti e poche relazioni significative d'attaccamento. Il *monotropismo*, in quanto importante ai fini della sopravvivenza del bambino, è con ragione considerato uno dei

molteplici risultati «intelligenti» dell'evoluzione (Cassidy, 1999): l'elezione di una figura di attaccamento principale tende a rendere una persona maggiormente responsabile nei confronti del bambino. In ogni modo, la predisposizione iniziale del bambino a dirigere il comportamento di attaccamento verso più persone solleciterebbe queste ultime a una risposta di attaccamento, nel caso venisse a mancare la figura materna.

Intorno alle figure di attaccamento sussistono ancora molte questioni aperte, e importanti sono le correzioni che autori importanti hanno apportato al pensiero di Bowlby su tale argomento (Ainsworth, 1985; Bretherton, 1985).

Sebbene vi sia un generale accordo sul fatto che, di norma, un bambino o un adulto abbiano, al massimo, solo poche figure d'attaccamento, molti teorici e ricercatori dell'attaccamento ritengono che i bambini creino «gerarchie di attaccamento», in cui alcune figure sono primarie, altre secondarie e così via. Tale posizione può essere presentata in una forma più forte nella quale si crede che una particolare figura sia continuamente al vertice della scala gerarchica («monotropia»). Insieme con la domanda sulla velocità con cui un bambino può cambiare le figure di attaccamento primarie, gli interrogativi riguardanti la monotropia e la gerarchia dell'attaccamento rimangono insoluti. (Main, 1999, p. 971)

La teoria dell'attaccamento è riferita soprattutto alla relazione che s'instaura tra il neonato e una figura che normalmente è la madre biologica, ma che può essere, com'è già stato messo in luce, qualunque agente di cure materne, compreso il padre. Il padre acquista una sua fisionomia soltanto in seguito, quando il bambino comincia a comprendere che la madre, sua figura d'attaccamento, deve essere necessariamente condivisa con altri, vale a dire con il padre. Nella teoria dell'attaccamento il padre non ha un proprio ruolo in grado di renderlo «unico» e importante nell'organizzazione della personalità del bambino: talora egli è considerato un equivalente della figura materna, talora è ridotto a figura equivalente ai fratelli del bambino. Il dover condividere l'attaccamento alla madre rende, per il bambino, non del tutto sicuro e attendibile l'attaccamento in quanto destinato, alla fine, a svanire. Il bisogno dell'uomo di un attaccamento sicuro e l'impossibilità di viverlo come affidabile costituiscono il problema centrale del dilemma umano. L'abbandono delle figure di attaccamento infantili e la formazione di nuovi attaccamenti nell'adolescenza segnano il passaggio all'età adulta.

#### *Lo sviluppo ontogenetico del sistema di attaccamento*

Il bambino, diversamente dai piccoli degli animali, nasce in uno stato d'immaturità: ciò comporta che il sistema di attaccamento impieghi alcuni mesi prima che

si sviluppi pienamente. Intorno ai 6 mesi d'età, infatti, egli è in grado di ricercare la vicinanza di una figura particolare, di aggrapparsi a lei in caso di pericolo e di reagire alla sua separazione. I biologi evolucionisti spiegano lo stato d'immaturità del bambino, al momento della nascita, con le grandi dimensioni del suo cervello rispetto al bacino osseo materno. In ogni modo, c'è una esatta corrispondenza inversamente proporzionale tra l'immaturità dei piccoli e la maturità evolutiva delle madri delle diverse specie. Ora, è tale corrispondenza a rendere possibile una relazione, sul piano evolutivo, sempre più complessa e importante per il successivo sviluppo del piccolo. A una maggiore «autonomia» del piccolo di una data specie corrisponde una meno espressiva interazione, sul piano quantitativo e qualitativo, tra madre e piccolo, e uno sviluppo certamente più limitato della prole. Nelle specie evolute, in quella umana in particolare, avviene come se le madri non fossero in grado di trasmettere le «loro conoscenze istintive» in una volta sola ai nuovi nati, affinché possano affrontare con successo il mondo esterno; si richiede pertanto un più lungo periodo di «gestazione» da proseguire «all'aperto», per prepararli alla vita. Una precoce autonomia del bambino dai genitori renderebbe fragili i rapporti e limiterebbe la capacità del neonato di elaborare le informazioni sia sul piano cognitivo, sia su quello affettivo.

In ogni modo, il bambino «è tutt'altro che una tabula rasa» (Bowlby, 1969, p. 321): alla nascita è provvisto di sistemi comportamentali pronti a rispondere attivamente agli stimoli appropriati. Importanti per lo sviluppo dell'attaccamento sono i sistemi che rendono operanti il pianto, la suzione, la prensione, il senso d'orientamento; seguono il sorriso, la vocalizzazione e infine la deambulazione. Gli stimoli cui il bambino reagisce con successo sono offerti genericamente da un adulto umano, in particolare dalla madre, e sono stimoli uditivi, visivi, tattili e di movimento. Gli schemi di comportamento correlati ai sistemi comportamentali di attaccamento, di esplorazione e di paura, ai quali Mary Ainsworth (1990) aggiunse il sistema comportamentale sociale, soddisfano la funzione biologica della sopravvivenza, con riferimento sia ai pericoli, sia alle abilità da acquisire. Questi quattro sistemi appaiono fin dagli inizi altamente e dinamicamente interrelati tra loro, attivandosi e disattivandosi in dipendenza anche degli eventi ambientali. I sistemi comportamentali, tuttavia, non si differenziano soltanto per la loro funzione, ma anche per il diverso livello della loro complessità. Il più semplice dei sistemi comportamentali è il riflesso, una risposta motoria involontaria e stereotipata a uno stimolo; più complesse sono le azioni a schema modale, sequenze geneticamente programmate di azioni motorie coordinate e suscitate da stimoli segnali specifici (Hess, 1970). Rispetto ai riflessi, sono più variabili e hanno una soglia di attivazione in relazione con lo stato dell'organismo. Benché primitivi, questi comportamenti favoriscono la sopravvivenza del piccolo, determinando



soprattutto, per quanto riguarda il bambino, un cambiamento nell'ambiente. Così, il pianto del bambino affamato provoca la risposta della madre a offrire il seno; il contatto del capezzolo con la guancia del bambino, a sua volta, induce il piccolo a ricercare il capezzolo con la bocca e ad afferrarlo con le labbra. Si attiva di conseguenza la suzione e, quindi, la deglutizione. In questa sequenza di azioni, i riflessi innati e le coordinazioni ereditarie acquistano un significato evolutivo importante per l'individuo e per la specie. Per Bowlby, tuttavia, tale sequenza non è diretta verso uno scopo, o «corretta secondo lo scopo»: al più, è da Bowlby considerata come un comportamento con un esito prevedibile (Bowlby, 1969). Il bambino dunque, pur attivando un comportamento che porta a un importante risultato, peraltro prevedibile, non lo esegue intenzionalmente. D'altronde questi comportamenti, proprio per la loro estrema «semplicità esecutiva», ci costringono a considerarli e a descriverli all'interno di un contesto relazionale.

A un livello di maggior complessità si situano i sistemi comportamentali «corretti secondo lo scopo», che si differenziano da quelli più semplici per la scelta operata tra possibili comportamenti in vista dello scopo prefissato. Il comportamento «corretto secondo lo scopo» presuppone che l'individuo abbia sviluppato la rappresentazione interna del Sé, del proprio comportamento, dell'ambiente in cui opera e dell'obiettivo da raggiungere.

In conformità a queste premesse diviene più semplice descrivere le quattro fasi che si succedono nello sviluppo del sistema comportamentale di attaccamento, prospettate da Bowlby, di cui le prime tre interessano soprattutto il primo anno di vita, mentre la quarta è identificata nel terzo anno di vita del bambino.

#### Fase 1: orientamento e segnali senza discriminazione della persona

Questa prima fase comprende i primi tre mesi di vita, in cui il bambino sembra orientarsi verso le persone seguendole con il movimento degli occhi, cessando di piangere all'udire una voce. In questo periodo evolutivo il bambino, se pure risponde alle stimolazioni ambientali, non le differenzia con riferimento alla loro fonte. Il suo interesse si rivolge con sempre maggior intensità ai momenti interattivi con le persone del suo ambiente, motivando queste ultime a restargli vicino, a fornire contatto fisico, calore e nutrimento. Verso la fine del terzo mese di vita il bambino risponde esprimendo gioia ai contatti sociali, in particolare attraverso la risposta del sorriso.

Analizzando più dettagliatamente questa fase, fin dai primi giorni i bambini guardano le forme in movimento e prestano ascolto alla voce umana, specialmente femminile. A 4 settimane di vita la preferenza a guardare il volto umano è manifesta e a 14 settimane è stabilita la predilezione del volto materno. Oltre alle capacità del neonato di succhiare, di afferrare e di aggrapparsi, acquista particolare

rilievo l'espressione del sorriso, che, d'origine istintiva, è normalmente suscitata intorno alla quarta settimana di vita da una voce nota e, a 14 settimane, da un volto noto. Da un punto di vista etologico, la funzione del sorriso è aumentare l'interazione e la vicinanza tra madre e bambino. Il sorriso attraversa diverse fasi, passando dal *sorriso spontaneo*, nelle prime cinque settimane di vita, al *sorriso sociale non selettivo*, che perdura fino alla quattordicesima settimana. Nella terza fase, caratterizzata dal *sorriso sociale selettivo*, il bambino discrimina sempre più i volti delle persone conosciute, sorridendo loro con maggior intensità rispetto alla vista di volti estranei. Normalmente questo sorriso ha inizio intorno alla quattordicesima settimana nei bambini con una figura di attaccamento stabile. L'ultima fase, detta di *reattività sociale differenziale*, perdura lungo l'intero arco della vita: il sorriso è socialmente e culturalmente regolato.

Il sorriso inaugura una sequenza d'interazioni che costruiranno la più importante relazione del bambino con una figura di accudimento; il riconoscimento del sorriso e del volto materno consentono al bambino di fare esperienza del proprio mondo interno e, quindi, di ritrovarsi e di riconoscersi in un'emozione. Secondo Kenneth Wright (1991), nella risposta speculare del sorriso si ha il primo legame tra quel che è percepito «fuori» e quel che è sentito «dentro».

Una funzione simile a quella del sorriso assolve la vocalizzazione. Il bambino inizia a emettere suoni di lallazione già a 4 settimane di vita e dalla sesta settimana può impegnare la madre in uno scambio di dieci o quindici vocalizzazioni. Il pianto promuove, nelle persone che si occupano del bambino, un'azione che tende a ridurre la sua manifestazione: il pianto, dunque, se pure non incoraggiato, ha la funzione di richiamare l'attenzione di un agente di cure materne. Peter Wolff (1963) ha individuato nei bambini tre tipi di pianto, provocati rispettivamente dalla fame, dal dolore e dalla collera. Una madre è in grado di distinguere, fin dal terzo giorno di vita, il pianto del suo bambino da quello degli altri bambini e poi di identificare la causa del pianto.

#### Fase 2: orientamento e segnali diretti verso una o più persone distinte

Rispetto alla prima fase non si verificano grandi cambiamenti; tuttavia, fra il terzo e il sesto mese, ai semplici comportamenti di attaccamento succedono gradualmente modelli di comportamento sempre più complessi; si accentua intanto una preferenza nei confronti della figura materna. In breve, il bambino non risponde più passivamente alle sollecitazioni ambientali, ma prende sempre più sovente l'iniziativa con le figure del suo ambiente, decidendo talora quando terminare l'interazione (Ainsworth, 1967). Più differenziati appaiono i comportamenti di attaccamento da quelli sociali, crescendo nel bambino la tendenza a intraprendere interazioni sociali con la figura di attaccamento. Il bambino guarda

in modo più selettivo, ascolta e mostra di preferire la voce della madre rispetto a quella del padre; in questa interazione è possibile già intravedere il nucleo primitivo di una relazione madre-bambino sufficientemente sicura. Ainsworth (1967) elenca una serie di comportamenti diretti verso una particolare figura, comportamenti che, in questo periodo, compaiono per la prima volta. A 9 settimane il bambino piange se è in braccio a una persona estranea e cessa di piangere se è preso in braccio dalla madre. A 15 settimane, piange se la madre lo lascia solo nella culla. Dopo la tredicesima settimana sorride con più frequenza, principalmente al volto materno. A 18 settimane, il bambino in braccio a un estraneo mantiene lo sguardo fisso sulla madre. In conclusione, se pure il bambino non è ancora in grado di concepire una figura di attaccamento separata da sé, distingue però l'agente di cure materne dagli altri, preferendolo e cercandolo.

**Fase 3: mantenimento della vicinanza a una persona specifica mediante la locomozione e segnali**

Questa fase inizia normalmente dopo il sesto mese e può estendersi fino al terzo anno d'età. In questo periodo diventano sempre più riconoscibili i segni di una «vera» relazione d'attaccamento: il bambino differenzia ulteriormente le persone del suo ambiente e amplia il suo repertorio di comportamenti, che ormai manifestano l'instaurarsi di un legame affettivo verso la figura di attaccamento. Fondamentale risulta in questa fase la conquista della locomozione, che consente al bambino di controllare la propria vicinanza alla figura di attaccamento. Compaiono, a 24 settimane, i primi tentativi di seguire la madre; a 21 settimane mostra di riconoscerla, reagendo alla sua presenza, eccitandosi e protendendo le braccia, con l'implicita richiesta di essere preso in braccio. A 22 settimane gioca arrampicandosi sulla madre ed esplorando la sua persona, comportamento assente con le altre persone. A 8 mesi di età, il bambino utilizza la madre come punto di partenza per le sue escursioni esplorative dell'ambiente e come punto di ritorno; se si allarma per qualcosa fa immediatamente ritorno a lei.

L'angoscia da separazione provata dal bambino è motivata, secondo Bowlby, non soltanto dalla capacità di avvertire l'assenza di una persona, ma anche dalla capacità del bambino di avvertire il pericolo associato con l'assenza della figura d'attaccamento. A 6 mesi si può considerare attivato il sistema di attaccamento: l'abbandono del piccolo da parte della madre genera comportamenti diversi e un diverso livello d'angoscia, se avviene prima o dopo il compimento del sesto mese (Bretherton, 1985). In seguito l'attaccamento si rafforza, specialmente quando il bambino inizia a esplorare l'ambiente. Con l'attivazione del comportamento esplorativo anche la comunicazione evolve in un sistema più complesso, fatto di segnali di protesta e di angoscia per il pericolo. In questo periodo il compor-

tamento del bambino, definito *set-goal*, è guidato dallo scopo di controllare la vicinanza alla madre e di mantenersi a lei vicino al fine di poterla nuovamente raggiungere, o di essere da lei raggiunto in caso di minaccia ambientale. Si tratta di un vero e proprio sistema di controllo retroattivo che si attiva al superamento, da parte del bambino, di un invisibile limite di allontanamento dalla madre, limite identificato da Anderson con una sorta di *linea Maginot* (Anderson, 1972). La capacità osservabile nel bambino di muoversi liberamente nello spazio, di allontanarsi e di riavvicinarsi alla madre rappresenta per Ainsworth (1990) il segno caratterizzante il comportamento d'attaccamento di base sicura: la figura di attaccamento diventa così per il bambino la base sicura da cui partire per esplorare il mondo esterno e a cui far ritorno in caso di necessità o per essere rassicurato in caso di spavento (Bowlby, 1989). Bowlby ritiene il primo anno di vita come il periodo sensibile o critico (*imprinting*) perché s'instauri nel bambino un legame d'attaccamento; certamente è possibile costruire legami d'attaccamento in età successiva, tuttavia si ritiene che i rischi di una formazione inidonea del legame aumentino al crescere dell'età (Goldberg et al., 1996).

Nel secondo e nel terzo anno di vita è dunque fondamentale, per il bambino, disporre di una base sicura per poter fare le sue incursioni nel mondo: il suo raggio di azione diventa sempre più ampio e sempre più sono tollerate le separazioni dalla madre, che manifesta meno ansia. In questo periodo il bambino deve poter negoziare con il genitore i momenti di separazione e i confini della sua azione esplorativa; in altre parole, in ogni situazione — specialmente se nuova — il bambino deve poter valutare, attraverso il contatto visivo con la madre, i segni di approvazione, come anche i suggerimenti di ritorno nel suo esplorare lo spazio circostante. Se il comportamento di cura del genitore si rivelasse non complementare al comportamento d'attaccamento del bambino, potrebbe verificarsi il caso di un genitore iperprotettivo e quindi inibente il comportamento esplorativo del bambino, oppure il caso di un genitore incurante, che non offre al bambino una base sicura per compiere esplorazioni nell'ambiente. Bowlby sottolinea soprattutto il ruolo della madre, mentre riduce notevolmente quello del padre. La funzione del padre non è infatti considerata complementare a quella materna nell'accudimento del bambino, ma è valutata importante soltanto con riferimento alla madre del bambino, come sostegno emotivo nello svolgimento della funzione materna.

**Fase 4: formazione di un rapporto reciproco corretto secondo lo scopo**

Prima dei 3 anni, scopo prioritario del comportamento del bambino era mantenere la vicinanza alla figura d'attaccamento; dopo i 3 anni, e principalmente con lo sviluppo del linguaggio verbale, l'organizzazione del sistema di attaccamento

subisce un'indicativa trasformazione. Il bambino è ora in grado di instaurare con l'altro un *rapporto di reciprocità*: l'altro diviene una persona separata da lui, con propri intenti e obiettivi. Inizia così l'utilizzo di strategie ideate per influenzare il genitore, mettendo in atto non più comportamenti quali il pianto o l'aggrappamento, ma una serie di espedienti finalizzati al mantenimento dell'attaccamento: quel che il bambino persegue non è più necessariamente la vicinanza fisica della madre, quanto piuttosto il mantenimento dei «legami affettivi». Il bambino chiede garanzie affinché la figura d'attaccamento sia, se pure fisicamente lontana, sempre pronta a intervenire in caso di bisogno o di minaccia. Agli elementi fondamentali dell'attaccamento tipico dell'infanzia si aggiungono nuovi elementi sempre più elaborati; a età diverse corrispondono così livelli diversi dell'organizzazione comportamentale, sempre finalizzata a precisi fini. Poiché il comportamento di attaccamento si attiva in situazioni di disagio, scopo del bambino è porre termine al suo comportamento di attaccamento. Il bambino, fino a 9 mesi d'età, non è in grado di pianificare strategie comportamentali capaci di far cessare la sua sofferenza e, di conseguenza, il suo comportamento di attaccamento. Tra i 9 e i 12 mesi, egli diviene però consapevole delle condizioni che arrecano sollievo e inizia a pianificare il suo comportamento in vista della creazione di tali condizioni. Variando le condizioni che pongono fine al disagio, sia con riferimento ai singoli bambini, sia con riferimento all'intensità del comportamento di attaccamento, anche gli scopi sono di volta in volta soggetti a variare. In breve, raggiungere le condizioni che annullino il disagio diviene lo scopo principale del piano adottato. Il comportamento di attaccamento «corretto secondo lo scopo», che sia di facile o di difficile esecuzione, presuppone innanzi tutto la capacità di elaborare un piano operativo e ciò rinvia ai «modelli operativi interni».

#### *Modelli operativi interni*

L'attaccamento determinato prioritariamente dal bisogno di protezione del bambino favorisce un'interazione responsiva tra questi e una figura specifica. Le figure di attaccamento, d'altra parte, possono assumere comportamenti differenti o, meglio, se il sistema di attaccamento di un bambino è in equilibrio, la figura di attaccamento funziona come una base sicura, promuovendo l'esplorazione dell'ambiente, attività ludiche e interazioni sociali; in caso contrario, se la figura di attaccamento è trascurante e ansiosa può inibire nel bambino ogni scopo esplorativo, non favorendo l'allontanamento dalla propria persona. Le relazioni di attaccamento sono guidate dai *modelli operativi interni*, che sono modelli di interazione che i bambini esperiscono ripetutamente con le figure d'attaccamento; in altre parole, i modelli operativi interni sono modelli rappresentazionali di se

stessi e della figura d'attaccamento. Questi modelli divengono decisivi nel regolare e governare ogni relazione di attaccamento: essi non solo aiutano a percepire gli eventi presenti, a prevedere quelli futuri e a progettare programmi (Bowlby, 1969), ma soprattutto influenzano sentimenti e pensieri, sia nei propri confronti, sia nei confronti della figura d'attaccamento. Modello operativo del mondo, da un lato, e costruzione del modello operativo di sé — fondato sull'idea di essere gradevole o non gradevole alle proprie figure di attaccamento — dall'altro, risultano complementari. Un bambino con un attaccamento sicuro sarà governato da un modello operativo interno di un sé sentito degno di essere considerato, e di una figura d'attaccamento attenta, disponibile e desiderosa di prendersi cura di lui; un tale modello operativo interno influenzerà ogni altra successiva relazione del bambino. Differente sarà invece la considerazione che un bambino dall'attaccamento insicuro avrà nei propri confronti e nei confronti degli altri: sentirà se stesso non all'altezza di quanto gli è richiesto e percepirà gli altri come persone di cui non ci si può fidare, in un mondo avvertito soprattutto come pericoloso.

È facile che un bambino che non è stato desiderato non solo si senta non voluto dai genitori, ma pensi anche di essere essenzialmente poco desiderabile, cioè di essere non voluto da tutti. Inversamente, un bambino molto amato crescerà facilmente non solo avendo fiducia nell'affetto dei suoi genitori, ma anche fiducioso che pure tutti gli altri lo troveranno amabile. (Bowlby, 1973, p. 261)

Questi assunti, formati nei primi anni di vita, possono influire pesantemente sullo sviluppo del bambino, divenendo impermeabili a qualunque diversa e nuova esperienza; il mondo interiore diventa così guida del comportamento dell'individuo. La fiducia nella disponibilità delle figure di attaccamento o il timore che esse non lo siano si basano sulla struttura dei modelli operativi.

Un attaccamento sicuro evidenzia il grado di fiducia che inizialmente il bambino nutre nei confronti di una figura sentita come disponibile emotivamente nei propri confronti, ma non costituisce un'acquisizione avvenuta in un periodo della vita e per sempre valido: i modelli operativi sono soggetti a cambiamenti, perché riguardano sia lo sviluppo di sé, sia quello dei genitori, ed entrambi descrivono una relazione che si modifica nel tempo. La fiducia in sé e nella disponibilità delle figure di attaccamento deve, di volta in volta, conformarsi all'età, adattarsi allo sviluppo cognitivo, pareggiare le richieste sociali.

Tuttavia, già Sigmund Freud metteva in luce come il prodotto delle nostre percezioni primitive si riflettesse nel mondo interiore del nostro pensiero e quanto fosse importante il ruolo delle rappresentazioni mentali nel dirigere i comportamenti quotidiani (Freud, 1938). L'attività del pensiero, infatti, sulla base delle esperienze più precoci, valuterebbe le conseguenze delle proprie condotte prefissate, realizzandole, ritardandole, oppure inibendole.

Tuttavia, la concezione di un modello interno del mondo fu suggerita a Bowlby da Kenneth Craik (1943), secondo una prospettiva evolutivista. Craik evidenziò che la possibilità di sopravvivenza era più elevata negli organismi capaci di elaborare «modelli operativi interni» dell'ambiente in cui vivevano: i modelli mentali consentivano, infatti, di considerare le diverse possibilità di successo con riferimento alle azioni adottate.

Se l'organismo possiede un «modello su scala ridotta» della realtà esterna e di tutte le sue possibili azioni all'interno della sua testa, allora è in grado di congetturare tra le diverse soluzioni, di valutare quale sia la migliore, di prevedere le eventuali conseguenze prima di agire, di considerare le conoscenze acquisite in passato alla luce del presente e del futuro; in una parola, di reagire in modo più compiuto, più sicuro e più competente alle situazioni di necessità cui dover far fronte. (Craik, 1943, p. 61)

I modelli operativi interni non sono mere rappresentazioni dei diversi e particolari aspetti della realtà, ma sono piuttosto modelli generalizzati di relazioni di ruoli (Stern, 1985; Horowitz et al., 1988); essi colgono, secondo Craik, la «relazione-struttura» di aspetti della realtà che rende possibili operazioni parallele ad essa. Si tratta dunque di una serie di aspetti conformi alla realtà, non solo rappresentati interiormente, ma anche in modo operativo: su tali aspetti è possibile eseguire operazioni mentali, compiere scelte, prevedere soluzioni. Bowlby accolse l'idea del modello interno di Kenneth Craik, ma suggerì che i modelli operativi, per essere veramente tali, dovevano riferirsi anche a realtà possibili e virtuali — realtà mai esperite — al fine di un loro utilizzo in circostanze nuove (Bowlby, 1969).

#### *I processi difensivi nell'organizzazione del modello operativo*

Le condizioni di un attaccamento sicuro sono la disponibilità delle figure di attaccamento, che infondono al bambino il senso della propria accettabilità, e l'evolversi dei modelli operativi nel tempo; in caso contrario, possono organizzarsi modelli operativi mal funzionanti o scorretti, vale a dire modelli di attaccamento nevrotico. Una figura d'attaccamento rifiutante o imprevedibile genera un attaccamento insicuro o ansioso. Il modello operativo interno è costruito sul bisogno di essere accettato e sulla necessità di doversi conformare alle richieste della figura di attaccamento. Il bambino, nei confronti della madre o di un agente di cure materne, può strategicamente evitare oppure aderire, sviluppando un attaccamento in un caso evitante, nell'altro ambivalente: il modello operativo di Sé è costruito sull'idea di non essere degno d'amore, mentre gli altri sono sentiti come rifiutanti e inaffidabili.

Nell'*attaccamento evitante* il bambino teme principalmente il rifiuto e il suo evitamento ha lo scopo di prevenirlo per scongiurare il dolore. Egli disconosce così i suoi bisogni d'attaccamento, ridotti al minimo mediante un contatto a distanza con la madre. Il rifiuto stesso può essere rimosso con una «esclusione difensiva».

Bowlby attinge il meccanismo di difesa di «esclusione difensiva» da Norman Frank Dixon (1971), il quale, nell'ambito dei processi percettivi, afferma che l'uomo opera una selezione delle informazioni, ignorando quelle non importanti per il conseguimento di un compito e ponendo l'attenzione soltanto su quelle ritenute utili. Bowlby estese il concetto di «difesa percettiva» anche a processi aventi come fine l'esclusione di sentimenti e di pensieri che potrebbero generare ansia e disagio psichico.

Nell'*attaccamento ambivalente*, il bambino tende invece ad aggrapparsi alla madre, o a chi ne fa le veci, manifestando un'eccessiva arrendevolezza e sottomissione. Non è raro osservare in questo tipo di attaccamento l'adozione, da parte del bambino, di un'inversione di ruoli: il bambino si prenderebbe così cura della madre. A essere difensivamente esclusi, qui, sono i sentimenti di rabbia generati dal rifiuto.

Un terzo modello di attaccamento insicuro è quello definito *disorganizzato*, che rivela un più grave potenziale patogeno, precursore di disturbi psichiatrici nell'età adulta.

Tali modelli di attaccamento, costruiti al fine di preservarne una qualche forma, si rivelano inefficienti nelle relazioni in genere, riproducendosi in forma inalterata nel tempo e nelle varie circostanze: la rimozione del rifiuto, ossia il meccanismo di difesa dell'*esclusione difensiva*, non consente di operare su tali sentimenti alcuna elaborazione sul piano emotivo e i modelli non possono essere modificati da successive esperienze. Informazioni importanti non possono così essere assimilate, a causa dell'esclusione difensiva, ai modelli operativi costituiti causandone una trasformazione. Il sistema di attaccamento non è pertanto sottoposto ad alcuna stimolazione in vista di uno squilibrio e, quindi, di un eventuale aggiornamento.

Per Bowlby i processi difensivi quali l'esclusione di comportamenti, di pensieri e di percezioni non avvengono necessariamente in forma inconscia. Infatti, questo percorso può verificarsi in modo tanto involontario quanto deliberato.

#### *Le difficoltà dello sviluppo*

Sintetizzando quanto già riferito, le osservazioni effettuate da Bowlby su bambini orfani o separati per lungo tempo dalle madri hanno attirato il suo inte-

resse sugli effetti della deprivazione materna e lo hanno indotto a concludere che garanzia di uno sviluppo sano è una relazione soddisfacente tra madre e neonato. Obiettivo principale di Bowlby era mettere in luce i legami esistenti tra perdita, o trascuratezza da parte dei genitori, e possibili disturbi del comportamento nei bambini e, quindi, negli adulti. Egli considerò come anticipatore di difficoltà dello sviluppo un attaccamento di tipo ansioso, generato soprattutto da un'insufficiente o mediocre qualità dell'essere genitore. Le prove sperimentali che convalidarono le sue idee furono fornite soprattutto dai collaboratori (Robertson, 1952; Ainsworth, 1982; 1989). Nella produzione di sintomi psichiatrici resta centrale la perdita o l'assenza della figura materna, anche se la perdita della madre non è, di per sé, un evento decisivo perché s'instauri un disturbo dello sviluppo. L'attenzione si è pertanto progressivamente spostata dalla deprivazione materna, senza altra aggiunta, all'insieme delle condizioni nelle quali si svolgono le delicate interazioni tra madre e bambino, considerate valutando la qualità della relazione. Fondamentale per la costruzione di legami d'attaccamento che non favoriscono nel neonato la sicurezza è dunque primariamente l'insensibilità e l'indisponibilità di una madre a entrare in sintonia con il suo bambino.

Brazelton e Cramer (1991) parlano d'intercambiabilità di madri e padri, insistendo che anche questi ultimi mostrano di essere in grado di rispondere al bambino con la stessa sensibilità di una madre. Difficile è fornire dati sicuri per suffragare tale tesi. Le differenze di sensibilità tra madri e padri, per quanto sottili, esistono, ed esiste una sensibilità del bambino che, per quanto primitiva, «sente». Tra i due sessi vi è un diverso modo di interagire con il bambino: più teneramente e per lunghi periodi è il modo della madre, più intensamente e per brevi periodi è il modo del padre (Lamb, 1975). Tra i due genitori soprattutto diverso è il contatto che il volto materno e il suo seno possono offrire al bambino rispetto al contatto che il volto e i pettorali del padre possono proporre.

La perdita resta tuttavia il tema centrale dei lavori sia di Bowlby, sia dei suoi collaboratori e seguaci, in quanto causa prima di sofferenza, di delinquenza e di disturbi psichiatrici di vario tipo. «La propensione a esperire l'angoscia per la separazione e il dolore per la perdita sono i risultati ineluttabili di una relazione d'amore, del fatto di voler bene a qualcuno» (Bowlby, 1973, p. 62).

Fin dai primi studi, Bowlby (1944) aveva valutato, retrospettivamente, l'elaborazione dell'affettività compiuta da soggetti delinquenti per far fronte al dolore provocato da un'improvvisa rottura dei legami affettivi. La separazione interrompe un legame d'amore ed è sufficiente a generare un «carattere anaffettivo», una persona quindi incline alla delinquenza: la rabbia esperita e addensata inibirebbe infatti ogni sentimento di amore. Il bambino separato dalla madre risponde con ira distruttiva: una madre presente e disponibile, di norma, accoglie

l'ira del bambino, neutralizzandola e bonificandola (Bion, 1965), ma se la madre è assente, oppure aggressiva, le fantasie di rabbia che progressivamente si accumulano nel bambino potrebbero un giorno spegnere ogni affettività e tradursi in comportamenti delinquenti. La rabbia e la protesta che il bambino esprime di fronte alla frustrazione, e specialmente in caso di separazione, sono dunque da considerarsi come segno di uno sviluppo sano.

Nelle osservazioni successive, condotte con Robertson (1952) sui bambini ospedalizzati, separati quindi dal loro ambiente domestico e dai familiari, furono analizzate le reazioni prodotte. Dapprima, i bambini piangevano e chiedevano insistentemente dei genitori, rifiutando ogni conforto e distrazione loro offerti: *fase della protesta*. In un secondo tempo, le proteste si affievolivano e i bambini tendevano a isolarsi, non interagendo né giocando con i compagni. Restavano silenziosi e indifferenti non rispondendo agli stimoli esterni: *fase dell'isolamento*. In seguito alla fase dell'apatia, sembravano ritornare «normali», riprendendo interesse per gli altri e per le attività ludiche. Tuttavia, se la separazione dai genitori tendeva a prolungarsi, i bambini esibivano condotte artificiali e relazioni superficiali: *fase del distacco*.

L'angoscia è dunque considerata da Bowlby come una risposta realistica a una separazione e, poiché il bisogno d'attaccamento perdura lungo l'intero corso della vita, essa può emergere ogni qual volta si paventa una qualsiasi forma di separazione da un altro sentito come affettivamente importante. L'angoscia di separazione si esprime con un misto di preoccupazione, di dolore e di rabbia; una forma particolare d'angoscia di separazione è la «reazione di lutto», che attraversa quattro fasi distinte.

La prima fase, detta del *torpore*, è contrassegnata da un'apparente calma: le emozioni non sono espresse e l'evento traumatico è sperimentato come irreali.

La seconda fase è quella della *rabbia* e della *ricerca dell'oggetto perduto*. Freud (1915c) aveva considerato questa fase del lavoro del lutto come un tentativo compiuto dal sopravvissuto di sciogliere il proprio legame con la persona perduta. Le attese, le speranze, i ricordi sono evocati con un iperinvestimento di energia psichica, cui segue un distacco della libido.

Bowlby non accoglie questa spiegazione e in termini evolutivisti considera la ricerca mentale come un tentativo di ripristinare il legame con la figura d'attaccamento perduta. Il pianto e la collera sono dunque estremi tentativi di ristabilire il contatto, tentativi compiuti esattamente come fa il bambino che con il pianto desta l'attenzione della madre e con la collera le impedisce di abbandonarlo.

La terza fase del lutto vede la *disorganizzazione* del mondo interno della persona abbandonata: confusione e dubbio irrompono fino a determinare uno

stato depressivo e disperante. Per Freud (1915c) il lavoro del lutto produceva l'identificazione del soggetto con l'oggetto perduto, condizione necessaria per ristabilire nuovi legami con il mondo esterno. In linea con Melanie Klein (1948), anche Bowlby valuta la perdita in età adulta alla luce dei vissuti d'abbandono più arcaici del bambino, considerandoli una riedizione dei primi fallimenti nel rapporto con l'agente di cure materne.

Nell'ultima fase del lavoro di lutto la persona che ha subito la perdita cessa ogni ricerca e lentamente si arrende alla realtà: può così aver inizio la *riorganizzazione* del proprio mondo interno. Una tale fase di ricostruzione, vale a dire lo ristabilirsi di una base sicura interna, può verificarsi a condizione che in passato l'individuo abbia sperimentato un attaccamento sicuro con l'agente di cure materne e trovi nel presente un sicuro ambiente di sostegno.

#### *I tipi di attaccamento*

Qualcuno ha definito la *strange situation* un «piccolo dramma in otto parti» (Bretherton, 1991), i cui protagonisti sono un bambino di un anno d'età, la madre e lo sperimentatore.

La *strange situation* (Ainsworth et al., 1978) ha consentito di descrivere stili d'attaccamento diversi mediante l'identificazione di specifici comportamenti: essa si basa sulla teoria dell'attaccamento e quindi sull'assunto che le prime relazioni esperite nella realtà, in seguito internalizzate dal bambino, influenzino significativamente la formazione della personalità e, in particolare, il benessere dell'individuo. Mary Ainsworth, a lungo collaboratrice di Bowlby, s'interessò alle prime interazioni tra il bambino e l'agente della sua cura e realizzò un procedimento basato sull'osservazione in grado di mettere in luce differenti modalità relazionali.

L'intera procedura organizzata da Ainsworth e Wittig (1969) si compone di otto episodi sperimentali, ciascuno di tre minuti, e si svolge complessivamente in una seduta di poco più di venti minuti, durante la quale il bambino subisce alcuni eventi che fanno emergere il particolare legame esistente con la figura che si prende cura di lui. Gli episodi si susseguono nel seguente modo.

- Episodio 1, o preliminare. La madre, con il suo bambino, è introdotta in una stanza dove sono presenti alcuni giocattoli e un paio di sedie.
- Episodio 2. La madre colloca il bambino per terra tra le due sedie, sedendosi e non prestando particolare attenzione al gioco del bambino.
- Episodio 3. Entra nella stanza una persona estranea e si siede sulla seconda sedia, restando in silenzio per un minuto. Scambia poi alcune parole con la madre per un altro minuto. Per l'intero terzo minuto, infine, cerca di interagire

con il bambino, mostrandogli un giocattolo, soprattutto in caso d'inattività del piccolo.

- Episodio 4. La madre esce dalla stanza, lasciando la propria borsa sulla sedia. La persona estranea resta in silenzio, se il bambino continua a giocare. In caso contrario, cerca di distrarlo oppure di consolarlo. Questo episodio è abbreviato se il bambino si agita molto.
- Episodio 5. Ritorna la madre, mentre se ne va la persona estranea. La madre prima di entrare si ferma un attimo sulla soglia, per una valutazione della reazione del bambino alla sua comparsa. Successivamente, è libera di interagire con il bambino e di intrattenersi con lui. La madre può consolare il bambino, se è agitato, finché non si calma e riprende a giocare. La madre esce di nuovo dalla stanza, salutandolo questa volta il bambino con un «ciao».
- Episodio 6. Il bambino è solo nella stanza. In caso di disagio del bambino, il tempo può essere abbreviato.
- Episodio 7. Si assiste al rientro della persona estranea.
- Episodio 8. Rientra definitivamente la madre.

L'intera procedura videoregistrata consente di valutare le reazioni del bambino nei momenti della separazione e della riunione con la madre. L'angoscia generata dalla separazione determina comportamenti differenti classificati secondo tre principali modelli di risposta, che corrispondono ai comportamenti già individuati clinicamente da Bowlby e sono relativi all'attaccamento *sicuro*, *insicuro* e *ansioso* (Bowlby, 1969).

L'*attaccamento sicuro* (B) è illustrato da un comportamento esplorativo: il bambino usa la madre come base sicura, mentre si aggira nel nuovo ambiente. Mostra evidenti segni di dispiacere alle uscite materne, ma è pronto a farsi consolare da lei, quando rientra, cessando di piangere e ritornando a giocare felicemente. Queste risposte sono assunte come indizi della fiducia che il bambino ha imparato a nutrire nei confronti di una madre pronta a rispondere nei modi più appropriati.

La maggior parte dei bambini risponde a questo esperimento esprimendo un attaccamento sicuro; tuttavia, possono presentarsi comportamenti che non rientrano in questo modello di attaccamento, manifestando modelli atipici. Questi ultimi modelli sembrano associarsi con situazioni di patologie e traumi non risolti nelle figure di attaccamento. In questi casi il bambino, posto in una situazione stressante, non mostra curiosità esplorativa, adotta comportamenti in cui le espressioni d'affetto sono scarse o assenti e soprattutto presenta alti livelli di ansia.

L'*attaccamento insicuro-evitante* (A) è caratterizzato da un comportamento di allontanamento del bambino dalla madre. Egli infatti, se pure sembra esplorare l'ambiente, in realtà si allontana semplicemente da lei. La madre non è utilizzata

come base sicura, non facendovi il bambino ritorno per un «rifornimento emotivo». Sia le uscite sia i rientri della madre sono trascurati. Il bambino sembra ignorare la madre, evitando di guardarla in tutti i suoi spostamenti. Mancano di conseguenza in questi bambini i segni d'angoscia quando sono lasciati soli; quando sono ricongiunti con le madri manifestano circospezione e inibizione nel gioco. Questo tipo di attaccamento si osserva in coloro che sono costretti a fronteggiare madri invadenti, che antepongono i propri tempi e le proprie esigenze a quelle dei figli.

L'*attaccamento insicuro-ambivalente* (C) è classificato con riferimento a un comportamento che denuncia apprensione nel bambino per la situazione nel suo complesso. Egli appare ipervigile nei confronti della madre, non perdendo di vista le sue azioni e i suoi spostamenti; l'esplorazione dell'ambiente da parte del bambino, il quale si tiene accanto alla madre, è inibita. All'allontanamento della madre manifesta un'acuta angoscia, e al momento del ricongiungimento ha difficoltà a consolarsi, alternando la ricerca di uno stretto contatto con la madre con momenti di furiosa rabbia. I bambini di questo gruppo sono alle prese con madri dal comportamento veramente imprevedibile, poco coinvolte emotivamente nella relazione con il figlio e inclini a condotte aggressive. Si tratta, per il bambino, di una madre pericolosa dalla quale è necessario cautelarsi.

A questi tre principali modelli di risposta si è aggiunto un quarto tipo di attaccamento insicuro, identificato e definito da Mary Main e Judith Solomon (1986) *disorganizzato* (D). Tra gli attaccamenti atipici è il più grave e si riscontra in bambini che hanno subito maltrattamenti e abusi di vario tipo. Il bambino, posto in questa situazione, appare visibilmente disorientato e manifesta un comportamento disorganizzato, vale a dire non guidato da una precisa intenzione o da uno scopo. Il bambino s'interrompe nei suoi atti, non completa i movimenti, presenta stereotipie e talora è bloccato nell'immobilità, incapace sia di allontanarsi, sia di avvicinarsi alla madre. In questo modello sembra emergere un conflitto irrisolvibile per il bambino, in quanto la figura di attaccamento, considerata dal bambino come l'unica disponibile per ottenere sicurezza, è anche la figura che incute paura.

Durante l'episodio 6, dopo che la madre se n'era nuovamente andata, lasciando, questa volta, il bambino tutto solo, la ricerca della madre e il pianto, da parte dei bambini, si manifestarono in un numero elevato di bambini, e con maggior intensità rispetto all'episodio 4. In questo caso, quarantaquattro bambini cercarono la madre; di loro trentuno la seguirono fino alla porta. Dei trentuno, quattordici attribuirono colpi sulla porta o cercarono di aprirla: tentarono invano o di raggiungere la maniglia o di mettere le dita dentro la fessura. Tra i dodici bambini, che non cercarono la madre, ve ne furono alcuni che l'avevano cercata durante l'episodio della prima separazione, ma che nel

secondo caso mostrarono solo disagio. Durante l'episodio 6, i bambini piansero molto. [...] Alcuni si dondolavano, o battevano i piedi, o si movevano qua e là «come piccoli animali in trappola». Solo due bambini non cercarono la madre e non piansero; trenta fecero entrambe le cose. (Bowlby, 1973, p. 68)

Nel campione analizzato da Ainsworth di 56 bambini di un anno, i differenti tipi di attaccamento presentavano le seguenti proporzioni: *attaccamento sicuro* (B), 66%; *attaccamento evitante* (A), 20%; *attaccamento ambivalente* (C), 12%. L'*attaccamento disorganizzato*, o gruppo D, non era stato ancora considerato (Holmes, 1993).

I modelli di attaccamento sono determinati dalla relazione che s'instaura tra i genitori e il bambino, mentre poco importante risulta il temperamento di quest'ultimo. A sostegno dell'ipotesi di Bowlby, che assegna all'influenza ambientale lo sviluppo della personalità, vi è l'osservazione che differenti relazioni possono generare due tipi di attaccamento. Un bambino, così, può manifestare un attaccamento sicuro con un genitore e insicuro con l'altro. Alla luce di tale scoperta è possibile concepire lo sviluppo, in un dato momento, non come l'esito di un preciso evento, ma piuttosto come un processo in costante divenire, con possibilità di risultati mutevoli. L'esito evolutivo dipende infatti da condizioni ambientali soggette a continue trasformazioni: un tipo di attaccamento può perciò cambiare in conseguenza dei cambiamenti che possono verificarsi nella figura di attaccamento.