

Vincenzo Masini

Emanuela Mazzoni

PSICOLOGIA GENERALE TRANSTEORICA



Scuola di Counseling di Prevenire è Possibile

Università degli Studi di Perugia

Facoltà di Lettere e Filosofia

Corso di Laurea in Filosofia

Presentazione

L'idea di scrivere un manuale di psicologia generale nasce dalla proposta che ho ricevuto dal Professor Gaetano Mollo di prendere quest'insegnamento presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Perugia. Gli sono grato non solo per la fiducia accordatami come docente di questo corso, ma soprattutto per lo stimolo a cercare di ricostruire e riconsiderare la concezione della psicologia generale all'interno di un'ottica di tipo filosofico. La filosofia oggi è rimasta confinata negli scaffali di tante biblioteche o all'interno di discorsi degli addetti ai lavori e non è più in mezzo alla gente a dare, con la sua profondità e la sua capacità di pensiero, un contributo ai nostri quotidiani, e spesso difficili, modi di vita. La riconcettualizzazione della psicologia generale nell'ottica di un sistema di pensiero che si apparenta con la filosofia è l'obiettivo di questo manuale. Ne scaturisce una psicologia generale che parte dai processi e non da concetti. Attraverso questa formulazione è possibile concretizzare un importante progetto: l'organizzazione di un Master universitario in Counseling Filosofico. Un Master che potrebbe presentarsi come la possibilità da parte dei filosofi di esercitare quella antica attività non solo maieutica ma anche investigativa, connessa alla capacità di interpretare e di dare alle persone strumenti per sviluppare le loro capacità concettuali di pensiero nel migliore dei modi possibili. Con tale spirito nasce questo volume per gli studenti del corso e forse per qualcuno che potrà essere interessato a comprendere un approccio originale ed innovativo alla psicologia generale.

Prof. Vincenzo Masini

INDICE:

CAPITOLI	Pag.
PREMESSA: PROCESSI PSICHICI ELEMENTARI E MODULAZIONI PSICONEUROLOGICHE	5
1. I processi psicologici elementari	5
2. Neurochimica	7
3. Neurofisiologia delle condotte emozionali e del temperamento	8
4. Emozioni e personalità	12
1 SENSAZIONE PERCEZIONE ATTENZIONE	13
1. Codifica del segnale e organizzazione percettiva	13
2. La Soglia: associazione a stimoli precedenti	13
3. Illusioni ottiche e percezione visiva	15
4. Associazione, dissociazione, proiezione, introiezione, negazione e conferma nelle principali teorie di riferimento della percezione	25
5. L'attenzione	26
6. Bibliografia	29
2 MOTIVAZIONE MEMORIA APPRENDIMENTO	31
1. Motivazione	31
2. Bisogno pulsione istinto	33
3. Il cane di Pavlov	34
4. Associazione e anticipazione del bisogno	35
5. Motivazione intrinseca estrinseca	35
6. Self efficacy e Locus of Control	36
7. Memoria	37
8. Memoria sensoriale mbt mlt	37
9. Memoria procedurale semantica episodica	39
10. Consapevolezza e inconsapevolezza della memoria	39
11. Interferenze mnestiche e oblio	40
12. Apprendimento	40
13. Bibliografia	44

3 PENSIERO INTELLIGENZA LINGUAGGIO	45
1. Il pensiero	45
2. Formazione dei concetti e processi di categorizzazione	45
3. Pensiero concreto – logico, deduttivo	47
4. Teorie del pensiero induttivo	48
5. Praxeologia decisionale, pensiero deduttivo - induttivo ed euristiche	50
6. La misura dell'intelligenza	51
7. Teoria delle intelligenze multiple o Formae mentis	52
8. Il linguaggio	55
9. Psicolinguistica e struttura psicologica profonda	55
10. Linguistica, contesto e analisi conversazionale	56
11. Ulteriori sviluppi della comunicazione e del linguaggio simbolico e paradossalità	58
12. Linguaggio e competenza comunicativa	59
13. Il linguaggio come modificazione e azione	60
14. Linguaggio non verbale Comunicazione- espressività	62
15. Empatia e linguaggio	64
16. La formazione alla comunicazione e le articolazioni comunicative	65
17. La comunicazione logico-persuasiva	65
18. La comunicazione coinvolgente ed euristica	67
19. La comunicazione “Narrativa”	69
20. Ulteriore Bibliografia non contenuta nelle note	72

PREMESSA: PROCESSI PSICHICI ELEMENTARI E MODULAZIONI PSICONEUROLOGICHE

Questo manuale di psicologia generale obbedisce ad una metrica di organizzazione basata sul numero tre. La struttura dei capitoli (e dei paragrafi) ripete il numero tre fintanto che i contenuti lo consentono, ed i contenuti sono presentati attraverso l'organizzazione delle teorie raggruppate intorno allo stesso numero.

Il primo motivo di questa organizzazione è di tipo didattico: se studiamo il funzionamento delle memoria non possiamo esimerci dal proporre uno schema che sia facile da memorizzare per gli studenti.

Il secondo è un motivo legato alla frequente organizzazione del sapere psicologico da parte di molti autori che, più o meno consapevolmente, propongono le loro tassonomie sperimentali o descrittive utilizzando tal numero. Abbiamo così deciso di costruire l'intera spiegazione delle principali teorie psicologiche con questa metrica o con le sue combinazioni. Le possibili combinazioni di presenza – assenza di tre fattori danno luogo al numero sette (A; B;C; AB; AC; BC; ABC) che è congeniale a quel limite “incorporato in noi in conseguenza o dell'apprendimento o della struttura del nostro sistema nervoso” che Miller descrive in un fondamentale articolo dal titolo *The Magical Number Seven* pubblicato sulla “Psychological Review”, 63, (1956, pag. 81-97) . Al di sotto di quel numero gli esseri umani sono in grado di fare distinzioni, operazioni e catalogare nella memoria, al di sopra è molto più probabile l'errore.

La forma della presentazione discorsiva cercherà dunque di aderire il più possibile al modello presentato anche in ragione di un assunto teorico fondamentale: questo testo legge le teorie di psicologia generale sulla base dei processi sottostanti alle diverse funzioni presenti nella sensazione, percezione e attenzione, nella motivazione, memoria e apprendimento e nel pensiero, intelligenza e linguaggio.

Tali processi sono l'introiezione (o analisi), la conferma e la associazione ed i loro contrari, conosciuti come i principali meccanismi psichici di difesa e cioè la proiezione, la negazione (la cui forma più nota è la rimozione) e la scissione (o dissociazione – disassociazione).

Questi termini percorrono tutto il manuale e si presentano, nelle sequenze possibili di combinazione, in questo schema ternario. Essi sono i concetti chiave attraverso cui ci sembra più agevole presentare le sezioni di psicologia generale rendendole più vive e comprensibili per il lettore anche in ragione della compiuta implementazione di tali termini nel linguaggio comune. In ogni caso ne presentiamo una concisa definizione.

1. I processi psicologici elementari

Posto qualunque dato di fatto nella realtà del mondo esso può essere confermato o negato, analizzato o proiettato, associato o scisso. L'atto di porre un dato è una affermazione ovvero la dichiarazione o la presa d'atto di una esistenza. E' compito della filosofia studiare il senso della affermazione (o dell'Essere in sé), la psicologia prende il via l'attimo successivo alla presa d'atto dell'esistenza della realtà, e di una particolare realtà come quella psichica, per cui non sarà affrontato il tema della affermazione ma solo definito sinteticamente prima della altrettanto sintetica definizione degli altri processi.

AFFERMAZIONE è dare qualunque contenuto di qualunque tipo al pensiero, alla azione, al comportamento. L'affermazione è una semplice presenza. E' il concetto Husserliano di cogitata (*Cogito res cogitata*). L'affermazione o l'esistenza è un dato emergente in sé ed è il primo passo di qualunque processo psichico. Ogni passo del pensiero o del vissuto è successivo a questo. Anche nella logica porre “P” è una affermazione quindi è un “passo” porre “non – P” è già una negazione che si presenta come un processo a due stadi, il primo è evocare alla mente P, il secondo è negarlo. Porre “non – P” è ben diverso da “non porre P” anche se il risultato è apparentemente equivalente.

La **PROIEZIONE** è il trasferimento su altri di pensieri e di vissuti propri tramite l'attivazione del proprio stato emozionale e mentale verso processi di azione. E' conosciuto come uno dei principali

meccanismi di difesa (indicati da Freud per esternalizzare da sé parti non – buone) anche mediante spostamento delle responsabilità sull'altro. Ma non è legittimo considerarlo solo un processo “negativo” di difesa. La proiezione è infatti un meccanismo psichico dinamico: parte dalla affermazione della realtà e si apre alle sue estensioni spaziali e temporali. Nello spazio della relazione diventa sociosolidale o socioantagonista (va verso l'altro o va contro l'altro, mediante affettività o aggressività), nel flusso temporale implica l'azione ed accende la motivazione perché tende al futuro e apre ad una modificazione della relazione con le cose del mondo e con gli altri.

L'INTROIEZIONE è il processo di assorbimento dei vissuti e dei pensieri. E' il contrario della proiezione. Come la prima si rivolge al futuro l'introiezione è un processo di cui ci si rende conto quando è già avvenuto poiché, in genere, avviene in modo inconscio. Quando l'introiezione è consapevole è infatti apprendimento. Per questo le azioni connesse alla introiezione sono in genere l'analisi e l'investigazione interiore su quanto è già stato assorbito. Il lavoro sul materiale introiettato è tendenzialmente rivolto al passato (anche mediante regressione mentale) o al presente. Come la proiezione l'analisi di introiezione sulla realtà è un processo dinamico e produce cambiamento. Qualunque tipo di ricerca produce una perturbazione nell'oggetto studiato e lo modifica. Questo assunto della fisica quantistica, e della ricerca-intervento, ha maggior valore in psicologia poiché la scoperta di un vissuto precedentemente ignorato può già essere un processo di cambiamento nella persona.

La NEGAZIONE è il processo di evitamento degli aspetti sgradevoli della realtà trattandoli come se non esistessero. Il modello più tipico è quello della rimozione che elimina dalla coscienza i vissuti negativi. In ambito psicoanalitico è un meccanismo di difesa consistente nel trasformare i dati psichici consci in inconsci o mantenere tali i dati psichici inconsci. La negazione in psicologia generale ha un significato più ampio. Sottrae senso ed esclude affermazioni o dati o percezioni o sensazioni. Ove essa proceda mediante un criterio di rilevanza, essa consente di tralasciare dati inutili e insignificanti ed ha una funzione costruttiva nella produzione di senso condiviso. Soggetti privi della capacità di negare il superfluo non riescono ad avere padronanza del loro pensiero e spesso tendono alla asocialità. Quando invece, per mancanza di filtraggio, la negazione cancella informazioni rilevanti, smonta dalle fondamenta la motivazione, elimina contenuti dalla memoria o impedisce l'apprendimento, destruttura il pensiero, toglie fondamenta all'intelligenza e disarticola il linguaggio.

La CONFERMA è la forma più diffusa di ancoraggio psichico delle affermazioni o delle associazioni vissute. E' il contrario della negazione poiché rinforza la semplice affermazione di un dato. La conferma avviene mediante feed back impliciti nelle comunicazioni con gli altri, con il mondo e con se stessi. Può essere concepita come una approvazione del messaggio inviato, una validazione mediante truismo della percezione o della sensazione o del pensiero, una definizione più chiara della motivazione o un riconoscimento della presenza in memoria di un certo dato.

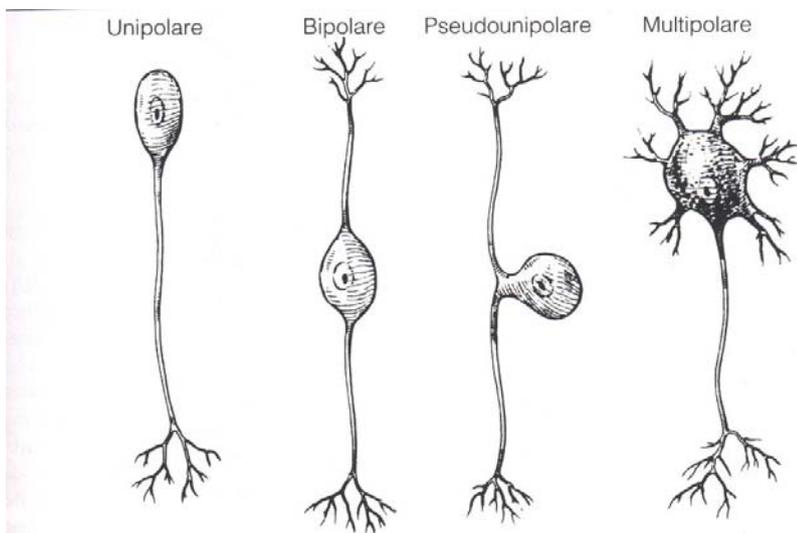
La SCISSIONE (dissociazione) è definibile come una frattura tra sentimenti e comportamento. Ma anche come processo di distanziamento da se stessi o di divergenza progressiva dei pensieri l'uno dall'altro. Essa è comunemente descritta come tratto patologico (disturbo dissociativo) che riguarda la perdita dell'integrazione normale dei propri ricordi, percezioni, identità o coscienza. Ma tale processo riguarda chiunque. Tutti sperimentiamo la dissociazione senza effetti dirompenti. Per esempio guidare per un certo tragitto e poi accorgersi di non ricordarne i particolari, perché eravamo assorti in pensieri, nell'ascolto della radio o nella conversazione. La patologia interviene quando è l'identità stessa ad essere frammentata insieme alla memoria, ai processi di apprendimento o di motivazione. Possiamo utilizzare tale espressione per descrivere gli stati d'animo e di mente nei quali pensiamo due o più cose contemporaneamente, teniamo testa a due diverse categorie di sensazioni, manteniamo distinte due classi di percezioni o rendiamo divergente la nostra intelligenza.

La ASSOCIAZIONE è il processo per cui accomuniamo informazioni, vissuti ed esperienze in modo congruente nella nostra memoria. L'associazione non è un semplice accumulo ma un aggiunta sensata di ulteriori informazioni a quelle che già possediamo. Implica una riorganizzazione

delle mappe mentali mediante inferenze, connessioni, costruzioni o gerarchizzazioni del pensiero e dei dati in memoria. Associamo la realtà interna dei vissuti con le nostre espressioni linguistiche o inferiamo significato ai dati esterni associandoli con la nostra esperienza. Colleghiamo diverse motivazioni tra di loro al fine di organizzare un unico percorso di motivazione, apprendiamo e ricordiamo mettendo nuovi dati in ordine sintonico con quelli già presenti al fine di garantirci un robusto equilibrio conoscitivo.

2. Neurochimica

Donald Hebb nel volume *The organization of behaviour*, dimostra che un comportamento cognitivo complesso è associato a neuroni attivi. I neuroni rafforzano le loro connessioni con l'uso delle sinapsi. Il sistema neuronale è la base della comunicazione e della gestione delle informazioni nel nostro organismo. Esso è composto da neuroni (che trasmettono i segnali), da cellule gliali (più piccole e numerose dei neuroni), e dallo spazio extracellulare che contiene ioni e grandi molecole¹. Le forme assunte dai neuroni possono essere multipolari, bipolari (e pseudounipolare) o unipolari.



Le tre funzionalità a cui risponde il circuito neuronale sono: la **percezione** dei cambiamenti dell'ambiente (neuroni sensoriali unipolari), la **comunicazione** di tali cambiamenti ai centri superiori o alle reti nervose di riferimento (interneuroni), la **dinamica** di contrazione del muscolo o il cambiamento dell'attività di una ghiandola (motoneuroni).

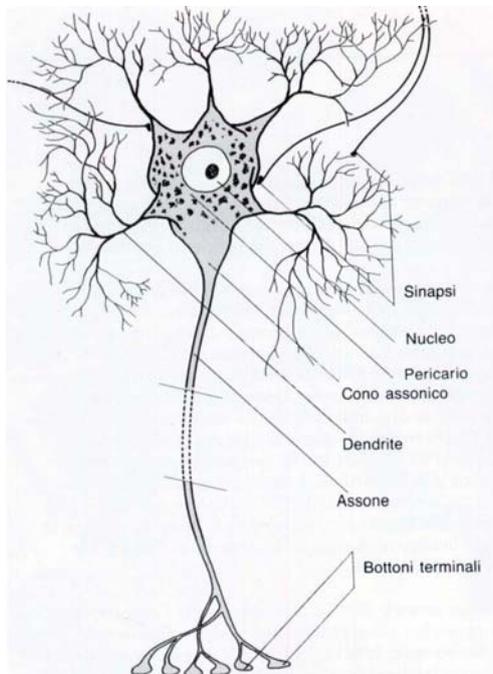
La congiunzione dello scambio di informazioni tra neuroni è la sinapsi che si costruisce nella contiguità tra le terminazioni assoniche di un neurone ed i dendriti del successivo.

Il messaggio può passare dal neurone presinaptico a quello post sinaptico o non passare. Non esiste una informazione negativa ma un potenziale elettrico di membrana che oltrepassa il livello di soglia² e che può "accendere"³ il neurone o lasciarlo in stato di quiete. Questa caratteristica è

¹ Le cellule gliali sostengono l'attività neuronale. Gli astrociti contribuiscono alla costruzione della struttura portante del cervello (dura madre), regolano bilancio ionico e producono le proteine significative per la riparazione e la crescita dei neuroni. Le microglia migrano verso le zone danneggiate o morte e si occupano della riparazione e dello smaltimento dei rifiuti. Gli oligodendrociti (nel cervello e midollo spinale, sistema nervoso centrale) e le cellule di Schwann (nel sistema nervoso periferico, simpatico e parasimpatico), si avvolgono intorno all'assone del neurone e formano una guaina protettiva e regolare chiamata guaina mielinica (La degenerazione della guaina mielinica produce una conduzione caotica e non efficiente e alla sclerosi multipla). Da questa dipende la velocità di conduzione degli impulsi nervosi. Non tutto l'assone è ricoperto di questa guaina, ma ogni millimetro circa esiste una zona senza guaina chiamata nodo di Ranvier. La guaina infatti ha una funzione anche isolante e di contenimento dell'informazione elettrica che per raggiungere lunghi tratti ha bisogno di essere rinnovata. (La guaina funge da isolante e le risposte dei potenziali bioelettrici condotti dal neurone diminuisce progressivamente d'intensità man mano che l'informazione si propaga nell'assone. Infatti l'ampiezza del potenziale diminuisce in funzione del quadrato della distanza). Questo rinforzo avviene in ogni nodo di Ranvier. In questa zona la carica potenziale può rinnovarsi e tornare a spostarsi velocemente lungo il tratto successivo coperto dalla guaina.

² Il valore di soglia differisce a seconda della tipologia di neurone.

definita come la proprietà del tutto o nulla dell'impulso nervoso. Nei momenti (msec) successivi allo scarico del potenziale d'azione si ha una fesa di refrattarietà in cui il neurone non può accedere a nessuna stimolazione e successivamente una fase di sensibilità ridotta allo stimolo. La propagazione dell'impulso nell'assone avviene per conduzione saltatoria da un nodo di Ranvier al successivo (circa uno ogni millimetro).



La sinapsi può produrre scambi di tipo elettrico ma, come vedremo, le scoperte attuali delle neuroscienze mostrano che la maggioranza delle sinapsi è di tipo chimico. Entrambe influenzano i cambiamenti dei livelli sodio (Na^+) e potassio (K^+) sulla superficie della membrana neuronale. Le prime operano con una maggiore velocità con una fessura sinaptica molto ridotta (2-4 nm contro i 20-30 nm delle fessure chimiche) attraverso i meccanismi di depolarizzazione del voltaggio. Tali sinapsi elettriche sono quelle dei sistemi riflessi in cui c'è bisogno che l'informazione proceda con una elevata velocità anche se con una ridotta possibilità di modulazione; il segnale è di tipo digitale. Nelle sinapsi chimiche c'è maggior gamma di modulazione nel rilascio del neurotrasmettitore. Le sinapsi chimiche interagiscono con i cambiamenti di permeabilità della membrana neuronale al sodio (Na^+) e al potassio (K^+) cloro (Cl^-) possono provocare eccitazione o inibizione del neurone post sinaptico e sono di tipo analogico.

3. Neurofisiologia delle condotte emozionali e del temperamento

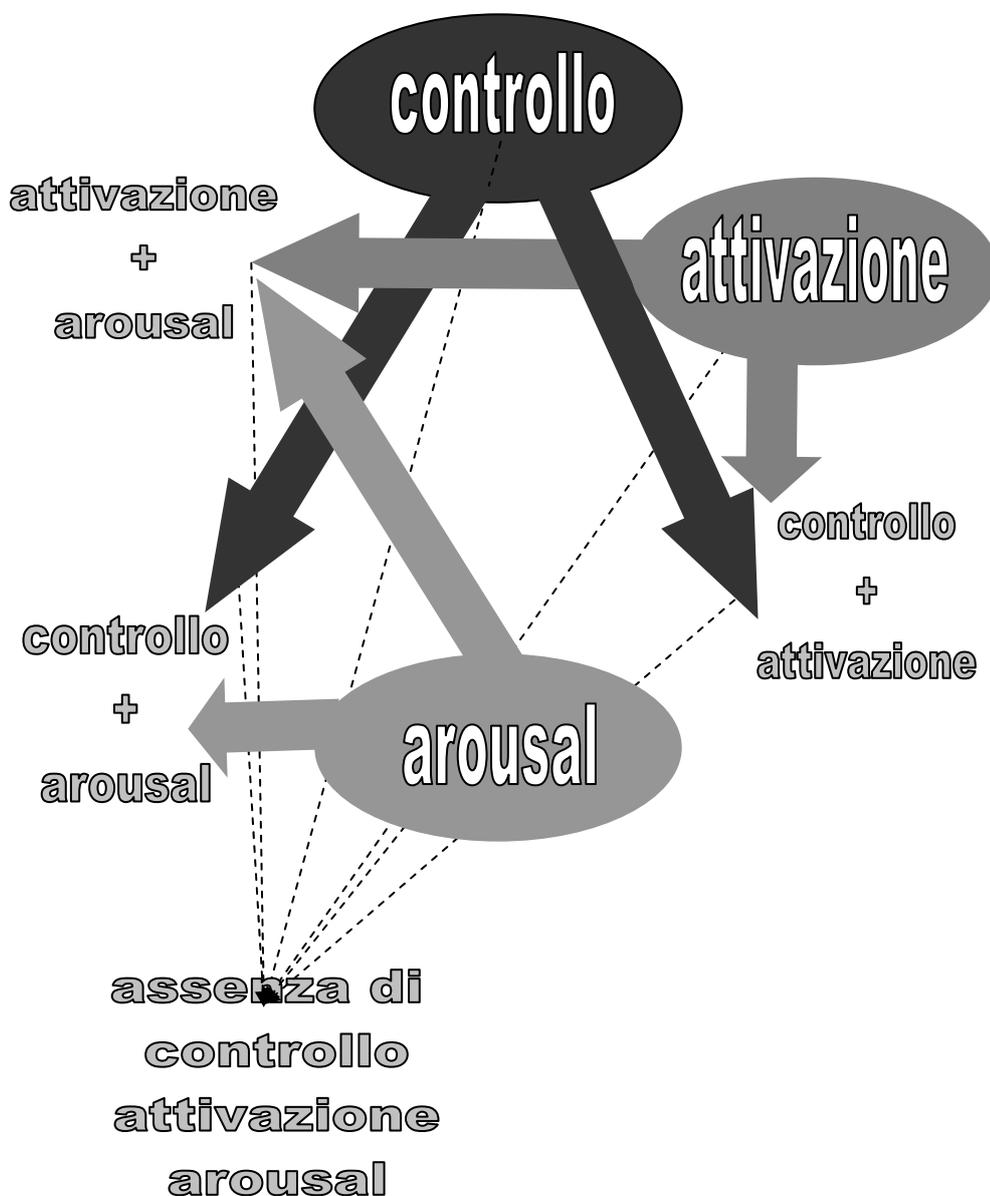
Tratto caratteristico delle condotte emozionali è il loro accompagnarsi ad attivazioni funzionali, più o meno importanti, del sistema nervoso vegetativo, come l'insieme di eventi psicofisiologici (frequenza cardiaca, respirazione, pressione arteriosa, ecc.) sta a dimostrare. Sherer⁴ distingue tre Controlli Valutativi dello Stimolo (CVS), ovvero sistemi attraverso cui l'organismo prende atto dei segnali esterni ed interni che, nella psiche, prendono la forma di emozioni: controlli circa la novità dello stimolo (che corrispondono alle emozioni della sorpresa, del trasalimento e della noia),

³ Riguardo il concetto di "accensione" questa può assumere valore positivo o negativo. Vd. La nota sull'iperpolarizzazione e la depolarizzazione del neurone.

⁴ SCHERER K.R., [1982], *Emotion as a Process: Function, Origin and Regulation*, in "Social Science Information", 21, pp 555-570; SCHERER K.R., [1983], *La comunicazione non verbale delle emozioni*, in ATTILI G., RICCI P.E., a cura di, *Comunicare senza parole*, Roma, Bulzoni titolo originale SCHERER K. R., [1970], *Non-Verbale Kommunikation*, Hamburg, H. Buske

controlli sulla piacevolezza dello stimolo (piacere, dolore, paura, vergogna), controlli circa l'attivazione di risposta allo stimolo (rabbia e attaccamento). L'interpretazione può trovare ulteriori

TAVOLA 1 - CONTROLLI VALUTATIVI DELLO STIMOLO



argomenti sia nella teoria di Hebb⁵ delle emozioni come organizzazione/disorganizzazione degli assembramenti cellulari e dei loro circuiti riverberanti, sia nelle scoperte neurofisiologiche di Pribram e McGuinness (1975) sull'esistenza di almeno due tipi di risposte nei circuiti neurali. Le fasiche (eventi nuovi ed inaspettati) per le quali definitivamente attribuirono il nome di "arousal"⁶ e

⁵ HEBB D.O., [1980], *Essay on Mind*, Hillsday, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, trad. it., *Mente e Pensiero*, Bologna, Il Mulino, 1982

⁶ L'arousal è lo stato fisiologico di potenziale modificazione dell'organismo, cioè quanto un organismo è in grado di recepire gli stimoli che giungono dall'esterno. Quando l'arousal è bassa l'individuo è ipotnico, gli stimoli devono essere molto forti perché siano recepiti. L'arousal intermedio è quello nell'individuo normale. Con l'arousal alto una persona recepisce tantissimi stimoli contemporaneamente, qualsiasi stimolo è recepito. Le persone normodotate lo hanno alto nei periodi di tensione (sensazione di confusione, tensione, iperazione). Se l'arousal è alto ma la funzione selettiva non è altrettanto alta si ha un deficit di attenzione selettiva. Con l'arousal alto l'individuo deve trovare il modo di scaricare la tensione (ad es. si tocca le mani, muove le gambe a scatti quando è seduto ecc.), deve trovare un modo per rilassarsi. Così facendo si scarica la tensione ma il SNC riceve un messaggio dal corpo, sente che è la gamba che si

le toniche, che dispongono alla risposta a segnali positivi o negativi (a cui venne dato il nome di "attivazione"). A queste due categorie Gray⁷ aggiunge la categoria dell'"inibizione" (o controllo) esercitata sulle tendenze di risposta allo stimolo o sull'azione volontaria di autocontrollo che conduce, ad esempio, alla concentrazione.

La combinazione tra inibizione (controllo), attivazione ed *arousal* (eccitazione autonoma che produce aumento del battito cardiaco, della pressione sanguigna, dilatazione pupillare, risposta galvanica epidermica, pallore, movimenti viscerali) conduce a sette possibilità: *arousal* puro = piacere, attivazione pura = carica e rabbia, controllo puro = paura, *arousal* + attivazione = attaccamento, *arousal* + controllo (inibizione) = vergogna, attivazione + controllo = distacco. L'assenza dei tre modelli di risposte = quiete. La presenza contemporanea dei tre modelli di risposta potrebbe condurre ad una frenesia instabile (non qualificabile dunque come emozione) con conseguente svuotamento di energia, irritabilità ed astenia e descrivere così la base fisiologica dello stress. La ricognizione neurofisiologica getta luce anche sullo studio del temperamento, nuovamente al centro dell'interesse dopo le ricognizioni sulla vita intrauterina mediante l'ecografia tridimensionale, che sembra essere già tipico del feto. Le osservazioni hanno mostrato i feti esprimersi con atteggiamenti emotivi di *arousal*, attivazione, inibizione o quiete. Direttamente corrispondenti al temperamento melanconico, collerico, sanguigno (tipo atletico) o flemmatico (tipo picnico). Le combinazioni tra i temperamenti ci conducono di nuovo al numero di sette.

Anche la psicobiologia, nella teoria di Cloninger⁸ sostiene che i tratti base del temperamento siano tre: ricerca di novità, paura della sofferenza e bisogno di ricompensa e che ciascuno di essi dipenda dalla attivazione di un singolo neurotrasmettitore⁹, la dopamina, la serotonina e la noradrenalina.

Questi neurotrasmettitori fanno parte del complesso sistema di leganti oggetto di studio da parte della Psiconueroimmunologia che oggi si presenta come un modello scientifico in grado di riscrivere molte parti della Psicologia Generale e che, pertanto, viene utilizzato come riferimento in queste dispense. Lo studio dei rapporti tra peptidi e neurotrasmettitori e le emozioni ad esse connesse, presentato nel lavoro di C. Pert¹⁰, conduce alla formulazione di una interessante teoria sull'esistenza di specifiche emozioni per ogni tipo di molecola di recettori¹¹ e di peptidi¹².

muove che gli sta mandando un messaggio, e in quel momento lui non codifica le informazioni. L'*arousal* corrisponde al potenziale risveglio dell'emozionalità ed è noto per la sua utilizzazione nella cosiddetta "macchina della verità".

⁷ GRAY J.A., [1982], *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system*, Oxford, Oxford University Press, 1982

⁸ CLONINGER C.R., [1986], A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric Developments* 1986;3:167-226; CLONINGER C.R., SVRAKIC D.M., PRZYBECK T.R., [1993], A psychological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry* 1993;50:975-990 ,

⁹ I neurotrasmettitori sono contenuti in vescicole nella terminazione presinaptica. Quando gli impulsi dei potenziali d'azione arrivano sopra il livello soglia, le vescicole si fondono con la membrana e il neurotrasmettitore viene rilasciato nell'area sinaptica e si lega con i recettori, come una chiave nella serratura. Se la quantità di neurotrasmettitore è sufficiente si ha una variazione del potenziale di membrana e l'impulso viene propagato lungo il neurone post sinaptico.

¹⁰ Candace Pert, *Molecole di emozioni*, Tea, Milano, 2005, ed. or., *Molecules of emotion*, 1997.

¹¹ La Molecola del recettore pesa 50000 moli (l'acqua ne pesa 18) fluttuano sulla membrana delle cellule ed hanno radici nel nucleo. Le molecole dei recettori sono composte da proteine minuscoli amminoacidi in catene, e per ogni cellula ve ne sono 50mila di un tipo, 100mila di un altro, ecc. I neuroni possono avere milioni di recettori. I leganti sono chiavi chimiche che legano con i recettori.

¹² Nella nuova biologia molecolare vengono presentati tre tipi di leganti:

- **Neurotrasmettitori**: acetilcolina, norepinefrina noradrenalina, dopamina, istamina (prodotta dalle cellule del sistema immunitario causa pruriti e starnuti, allergie), glicina, acido gamma-amminobutirrico e serotonina. Sono molecole semplici prodotte dal cervello per collocarsi tra le sinapsi.

- **Steroidi**: tra questi testosterone, progesterone, estrogeno, enzimi delle gonadi (che trasformano il colesterolo in ormoni sessuali, in cortisolo, ecc), insulina.

- **Peptidi**: (95% di tutti i leganti) stringhe di amminoacidi composte di carbonio e azoto legame molto resistente). Si dice polipeptide quando la catena è di almeno cento amminoacidi, se supera i duecento si dice proteina. I venti amminoacidi più comuni sono: L asparagina , cistina, L-leucina, glicina, DF-tirosina, L-acido aspartico, DL-alanina, L-valina, L-serina, L-acido glutammico, L-fenilamina, L-arginina, L-lisina, L-istidina, L-prolina, L-triptofano, L-idrossiprilina, L-isoleucina, metionina e treonina. Encefalina, secretina, gastrina, colecistochinina, "Sostanza P", Ossitocina (emessa dalla ghiandola pituitaria, grande come una mandorla alla base del cervello sotto l'ipotalamo

Le neuroscienze si sono dedicate allo studio del cervello come sistema di impulsi elettrici fino alla scoperta del cervello chimico. Il sistema legante-recettore rappresenta un secondo sistema nervoso. Dapprima si riteneva che i neurotrasmettitori saltassero oltre il fossato delle sinapsi portando messaggi elementari del tipo “acceso” - “spento”, i peptidi invece (pur facendo anche da neurotrasmettitori) circolano con il sangue in tutto l’organismo e si impiantano nei recettori delle cellule come chiavi che li aprono o chiudono. La produzione in laboratorio di peptidi (dopo il loro isolamento) può consentire di bloccare i recettori delle cellule ad altre sostanze organiche o artificiali. Il primo studio avvenne sui recettori della morfina, concentrati nel sistema limbico, (o nel PAG periaqueductal gray, intorno all’acquedotto di Silvio, fra il terzo e quarto ventricolo del mesencefalo). Le neuroscienze hanno consentito di avanzare nella ricerca della *Chimica delle emozioni*.

“Le strutture fondamentali del cervello limbico, come l’amigdala, l’ippocampo e la corteccia limbica, che secondo i neuroscienziati erano coinvolti nel comportamento emozionale, contenevano dall’85 al 95 % dei vari recettori di neuroipeptidi... Pendfield aveva scoperto che, stimolando elettricamente la corteccia limbica che ricopre l’amigdala (costituita da due strutture a forma di mandorla che si trovano ai lati del lobo anteriore, circa due centimetri e mezzo all’interno dell’involucro della scatola cranica rispetto ai lobi delle orecchie) era possibile scatenare una intera gamma di espressioni emotive come intense reazioni di dolore, ira e gioia, mentre i pazienti rivivano antichi ricordi accompagnati dalle modificazioni corporee corrispondenti, come tremito di rabbia, riso, pianto e variazioni della pressione sanguigna e della temperatura” (C. Pert, pag 158).

Esiste dunque una base fisiologica delle emozioni che si è conservata nel corso della evoluzione.

“E’ stato Paul MacLean a rendere popolare il concetto del sistema limbico quale sede delle emozioni. Il sistema limbico era una componente essenziale del cervello nella sua teoria del “cervello trino”, per cui il cervello umano comprenderebbe tre strati che rappresentano tre diversi stadi dell’evoluzione umana: il midollo allungato, o cervello rettiliano, che è responsabile della respirazione, dell’escrezione, della circolazione sanguigna, della temperatura corporea e delle altre funzioni organiche; il sistema limbico che circonda la sommità del midollo allungato ed è la sede delle emozioni; e infine la corteccia cerebrale, nel lobo anteriore, che è sede della razionalità” (C. Pert, pag. 159). Questa impostazione sulla teoria di riferimento alle emozioni di base ci conforta nella proposta di leggere la psicologia generale in controluce, passando attraverso le sue topiche teoriche con l’ottica del collegamento tra mente e chimica. Non ci spaventa infatti l’idea che una sostanza chimica possa modificare il vissuto emozionale delle persone (le droghe o i farmaci ad esempio) così come non ci spaventa l’idea che le emozioni possano intervenire accompagnando, precedendo o succedendo a processi metabolici della chimica fisiologica.

“L’esperienza personale di terapie basate sull’unità mente-corpo che mettevano l’accento sull’importanza delle emozioni, e in particolare sul potere che ha la loro espressione completa di liberarci da schemi del passato che attentano alla nostra gioia e salute, ha gradualmente accresciuto la mia fiducia nella validità di queste idee” (C. Pert, 155). Questa ulteriore citazione della Pert ha lo scopo di aprire il lettore alla comprensione dei processi culturali attualmente in corso che stanno rivisitando la stessa epistemologia medica o psicoterapeutica a partire da questa nuova idea sulle emozioni.

“L’emozione sarebbe la più transitoria e chiaramente identificabile in rapporto alla causa che la scatena; mentre l’umore si prolunga per ore e giorni interi ed è meno facile da riconoscere, e il temperamento sarebbe fondato su fattori genetici...” (C. Pert, 157).

L’attuale ricerca cerca di localizzare i recettori delle diverse emozioni e di collegarle agli studi corporei connessi all’umore.

durante il parto), islunia, angiotensina prodotta dal rene), bombesina (nella pelle delle rane che induce a grattarsi), peptide intestinale vasoattivo (VIP), gonadotropina prendono spesso il nome di neuropeptidi perché vanno da alcuni specifici recettori cerebrali. Al momento di conoscono 88 peptidi che vengono costruiti unendo amminoacidi all’interno dei ribosomi. Una doppia elica di DNA si svolge, produce la copia di lavoro complementare di RNA (acido ribonucleico) che fluttua verso il ribosoma. Ogni amminoacido ha un codice ternario costituito da tre nucleotidi.

4. Emozioni e personalità

In questo manuale non è compreso lo studio delle emozioni che è ampiamente presentato nel volume “Dalle emozioni ai sentimenti”. La discussione sulla genesi delle emozioni, la loro catalogazione, quantificazione e mobilitazione nelle persone e nei gruppi avrebbe appesantito eccessivamente questo manuale e lo avrebbe continuamente ristrutturato.

Alla luce delle teoria delle emozioni di base e dei copioni di comportamento, ad esse connesse, tutti gli elementi della psicologia generale avrebbero subito una traslazione di significato. Tutte le funzioni o i sistemi individuati in questo manuale hanno proprietà diverse nelle diverse persone reali e concrete. E’ naturale che un individuo centrato sul controllo e sulle difese abbia forme e contenuti di pensiero, di memoria, di linguaggio, di motivazione, di intelligenza e di apprendimento diversi rispetto ad un individuo con una personalità prevalentemente emotiva ed affettiva.

Anche il grado di presenza dei sistemi temperamentali, delle attività neuropsicologiche, della attivazione di specifici neurotrasmettitori varia a seconda della struttura emozionale del singolo e della personalità che egli è andato formando intorno al copione di base connesso a tal emozione.

Giacché lo sviluppo interno alla persona dell’emozione è un processo che assume la forma di un onda emozionale circolante nella psiche e nel corpo della persona si sono descritti i processi emozionali alla stregua di narrazioni. Ogni emozione ha infatti la sua storia: breve nel momento in cui si esplica, si realizza, viene sperimentata e scema, lunga nel processo in cui tale emozione si stabilizza come copione ripetuto nella vita del soggetto.

In coerenza con gli schemi ternari proposti gli archetipi emozionali e di modulazione delle attività psicocorporee sono stati riconosciuti come composti da diverse miscele di stimoli neurobiologici categorizzati in *arousal* (l’emozionalità), *attivazione* (la dinamica capacità di caricarsi internamente facendo appello alle proprie risorse) e *controllo* (la capacità di gestire le pulsioni e di stabilizzarle nella propria identità).

Queste strutture basiche, condensate nella figura 1, sono lo spunto da cui parte la rilettura delle conoscenze di psicologia generale e danno vita alla sintesi di lemmi che proponiamo nella figura successiva (Figura 4) come esplicitazione del modello tripartito.

Forme Temperamentali

controllo
attivazione
arousal

Processi psicologici

associazioni/scissioni
proiezioni/investigazioni
conferme/negazioni

Comunicazione

simbolica
dinamica
narrativa

Modi del parlare

perlocutorio
illocutorio
locutorio

1 SENSAZIONE PERCEZIONE ATTENZIONE

1. Codifica del segnale e organizzazione percettiva.

La sensazione è l'esperienza soggettiva di uno stimolo fisico che si trasforma in informazione, codificata in messaggi nervosi, da cui la mente estrae un'interpretazione.

La percezione è l'immagazzinamento di questo segnale e si attua in un processo di trasduzione sensoriale dell'energia presente nell'ambiente attuata attraverso la finestra sensoriale umana.

Le sensazioni avvertite dall'essere umano sono tutte interne alla gamma delle possibilità sensoriali dei cinque sensi, ma non tutte si trasformano in percezioni. La sensazione si occupa della codifica del segnale in ingresso tramite gli organi di senso, mentre l'organizzazione viene operata dalla corteccia cerebrale e dà come risultato il percepito.

L'input in arrivo al sistema sensoriale può essere percepito o meno. Se viene percepito è definito come energia che viene avvertita in forma di stimolo prossimale dall'organismo. Tutta l'energia emessa dall'ambiente senza necessariamente essere percepita viene definita stimolo distale (ovvero stimolo che proviene da una certa distanza dall'organismo). La possibilità che un input divenga stimolo prossimale dipende dall'intensità e dalla qualità dell'energia.

In questo capitolo verranno analizzate le proprietà della percezione connesse alla attenzione ed alla sensazione. Di quest'ultima si analizzano i processi e non i contenuti che, invece, saranno studiati in connessione con i contenuti delle emozioni. Dal punto di vista del contenuto e della percezione sensoriale, le sensazioni base sono quelle che riguardano il dolore e il piacere nelle loro infinite articolazioni. L'oggetto contenuto nella sensazione può essere utile da menzionarsi poiché è inestricabilmente connesso i processi psichici primari della conferma o della negazione (o della associazione e della scissione, o dell'introiezione analitica o della proiezione) in ragione del contenuto piacevole o spiacevole dell'oggetto.

2. La Soglia: associazione a stimoli precedenti

Tutte le volte che percepiamo un aumento di temperatura sulla pelle o una diminuzione della luminosità entrando in una galleria, stiamo superando il limite che c'è tra percezione costante e mutamento. La soglia è il limite di accesso che ci permette di percepire la differenza tra le temperature o di luminosità.

Partendo dai valori minimi e massimi di intensità degli stimoli che possono essere percepiti si può calcolare la differenza di variazione dello stimolo ovvero la Costante di Weber. La **soglia differenziale** - ΔI - è un concetto costruito per valutare il cambiamento di intensità di uno stimolo, o più semplicemente il valore minimo indispensabile per percepire la differenza tra i due stimoli (quello iniziale e quello successivo). La **soglia assoluta** è quel valore dello stimolo che ne consente in assoluto la percezione il 50% delle volte, o anche il valore minimo per percepire lo stimolo. L'intensità troppo bassa, o troppo alta, di uno stimolo (quando un suono è troppo intenso da luogo a una percezione non più acustica, ma dolorifica) li portano fuori dalla soglia minima o massima (o li conducono ad una altra forma di percezione sensoriale).

La scoperta della relazione esistente tra stimolo e percezione è stata fatta da Weber in seguito all'esperimento consistente nell'incrementare il peso di un oggetto sostenuto da un uomo. La percezione di tale stimolo (l'incremento di peso) è risultata essere tanto meno accentuata, quanto più pesante era l'oggetto. In altre parole aggiungere 1 Kg ad un oggetto il cui peso è di 5 Kg risultava essere percepito in maniera differente rispetto ad aggiungere 1 Kg ad un oggetto il cui peso è 30 Kg. Si individua uno stimolo di una data intensità I , e si cerca poi di vedere di quanto questo stimolo deve essere fatto variare perché il soggetto percepisca l'avvenuta variazione, questa differenza appena percepibile (ΔI) non è costante, ma dipende dal valore iniziale di I . Di fatto, quello che è costante è il rapporto K , detto costante di Weber, tra ΔI e I ¹³.

¹³ $\Delta I = K I$; $\Delta I / I = K$ (ΔI = soglia differenziale, K = costante di Weber, I = intensità dello stimolo)

Gustav Theodor Fechner invece non considerò una scala di intervalli tra stimoli percepibili, ma osservò la variazione della sensazione in funzione del variare della stimolazione. La scoperta fu che la sensazione si accresce con il logaritmo dell'intensità dello stimolo ($S = |\log R + C$; dove C è la costante di integrazione. Se lo stimolo in partenza è 10 potremmo percepire la variazione di una unità, ma se lo stimolo di partenza è 100 l'incremento di una unità non viene percepito perché troppo poco significativo, mentre può essere percepita la variazione di 10 unità).

Il concetto di soglia diventa così una misura dell'acquisizione di nuove informazioni che possono associarsi a parti precedenti già interiorizzate. Tanto più la sensibilità dei recettori è elevata tanto più è possibile percepire la qualità e l'intensità dello stimolo in arrivo rispetto al rumore interno e tanto più le variazioni di stimolo saranno percepite. Questo ci permette di processare lo stimolo e immetterlo nel flusso di coscienza ovvero di associarlo con le cognizioni già presenti.

In questa ottica possiamo proporre l'idea che i processi psicologici che legano sensazione a percezione siano modulari (ovvero possano essere studiati nei loro processi parziali ed essere considerati come strutture automatiche) mentre la percezione immediata di un oggetto si trasforma in significato mediante conoscenze culturali condivise. Ciò significa accordarsi finalmente sul fatto che, seppur l'intelligenza non sia modulare, la percezione sicuramente lo sia. E cioè, come suggerisce Fodor, essa si fonda su processi automatici della mente nell'immagazzinamento dei dati percepiti ma su processi olistici e culturali per l'attivazione dei significati. Sia nella dimensione modulare che in quella olistica intervengono comunque processi di associazione tra stimoli, tra stimoli e percezioni, tra percezioni e tra percezioni e produzione di significato. Inoltre anche i significati possono associarsi (o dissociarsi).

Anche la teoria della **detenzione del segnale** (Tda) di Green e Swets (1966) che fu un tentativo di applicare alla psicofisica la teoria della decisione statistica, appare come leggibile attraverso il processo cognitivo della associazione. Essa afferma che il soggetto deve decidere autonomamente se la sensazione è stata prodotta da uno stimolo o se sia il risultato di un rumore di fondo. Il compito di «detezione» consiste nell'affermare o meno l'esistenza del segnale, di associarlo ad altri processi come quelli di introiezione e di proiezione. Capire così se il segnale in arrivo è significativamente diverso rispetto al rumore e se è uno stimolo reale e poi attribuire un significato.

La **teoria del livello di adattamento** (Tla) di Helson (1964) afferma che la sensazione non è astratta e decontestualizzata ma è dipendente dalle stimolazioni ricevute dal soggetto. Se stimoli precedenti sono molto forti il soggetto attribuirà meno valore ed intensità a stimoli ricevuti successivamente. L'adattamento agli stimoli è dunque un processo associativo di esperienze di sensazioni e percezioni.

La nuova psicofisica di S.S. Stevens (1951), suggerisce il rapporto tra giudizio sensoriale (Y) e intensità di stimolazione (I) è una funzione potenza, modulata da alcune costanti che dipendono dal tipo di stimolo prescelto.

Vale la pena di presentare il motivo per cui in **psicometria** (statistica applicata alla psicologia) si dà così importanza ai processi che legano sensazione e percezione. Se è semplice affermare che i processi di legame tra l'una e l'altra sono processi associativi, è più complesso studiare il rapporto tra fisiologia (che ha una sua struttura modulare) e psicologia (che si presenta in modo olistico, come associazioni, dissociazioni ed adattamenti plurimi, intrapsichici e culturali).

La percezione dello stimolo può presentare quattro possibilità per il soggetto umano:

Accettarlo (confermarlo), cioè dire sì, ammettere che il segnale esiste, quando questo esiste realmente (H). Ciò significa associare correttamente il segnale con la propria soggettiva percezione.

Inventarlo (proiettarlo) e cioè dire sì, il segnale esiste, quando vi è solo rumore di fondo. In tal caso il soggetto proietta nella realtà priva di segnali un falso allarme (FA);

Ometterlo (negarlo) dire no, il segnale non esiste, quando questo esiste realmente. La negazione implica un rifiuto del segnale in ragione dei filtri selettivi costruiti da precedenti esperienze e, per non associare il segnale a esperienze negative precedenti, il soggetto lo omette (O);

Verificarlo (investigarlo) dire no, il segnale non esiste, quando questo non esiste realmente. Il processo in questo caso è però agito su due stadi di azione. Se il soggetto non vede il segnale

significa o che il segnale non c'è o che lui nega l'esistenza del segnale. Se avviene un rifiuto corretto (RC) significa che il soggetto è, in qualche modo, interrogato sulla effettiva presenza del segnale e, dopo un processo di introiezione del segnale, conferma la sua inesistenza.

La psicomatria applicata alla teoria della detezione del segnale si muove nella direzione di dare misurazione oggettivi dei precedenti processi di conferma, negazione, proiezione e introiezione e giunge a distinguere (in modo analogo alla cosiddetta teoria della scelta di Luce, 1959) tipi di sistemi e tipi di personalità connessi ai precedenti quattro tipi di risposte.

La sensibilità del sistema implica la valutazione oggettiva anche statistica del grado di permeabilità del sistema percettivo agli stimoli mediante i processi di soglia sensibili.

La personalità del soggetto entra in gioco con atteggiamenti più d'azzardo o più prudente (conservative). Chi azzarda, infatti, preferirà fare più H che RC, ma in questo modo aumenterà anche il numero degli FA; chi è prudente, cercherà soprattutto gli RC, ma questo lo porterà ad aumentare le O. In questa prospettiva il legame tra processi modulari della sensazione/percezione e processi olistici di personalità appare assolutamente percorribile nei due sensi: dai processi percettivi al filtro della personalità, dalla personalità soggettiva ai metodi in uso per la gestione degli stimoli.

3. Illusioni ottiche e percezione visiva

I problemi della percezione riguardano la differenza tra ciò che percepiamo e ciò che esiste in realtà. In primo luogo sappiamo che i limiti delle sensazioni riguardano i nostri sensi: i cani percepiscono rumori (ultra suoni e infrasuoni) che non riusciamo nemmeno ad immaginare, gli insetti percepiscono gli ultravioletti, gli odori che molti animali riconoscono sono 22mila volte più raffinati dei nostri, ecc.

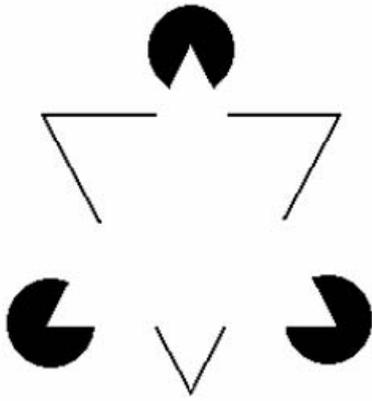
In secondo luogo le sensazioni che comunque riceviamo possono essere associate alla nostra percezione oppure trascurate e non pervenire a coscienza. Ciò accade, ad esempio, quando non riusciamo a trovare qualcosa che è sotto i nostri occhi oppure quando continuiamo a vedere qualcosa che non vorremmo vedere più (i fumatori che hanno smesso vedono costantemente le insegne dei tabacchini). Tutta questa serie di fenomeni che riguardano la percezione subliminale (sotto la soglia della coscienza) o quella iperattivata riguarda il mondo delle cosiddette illusioni.

Per illusione s'intende una distorsione della percezione. Gli elementi fisici esistono ma vengono percepiti in modo distorto. Ogni illusione si compone di una proiezione e di un'associazione: la proiezione crea una dinamica interna al soggetto che lo fa oscillare, l'associazione è la decisione di chiudere gli stimoli più velocemente e coerentemente possibile.

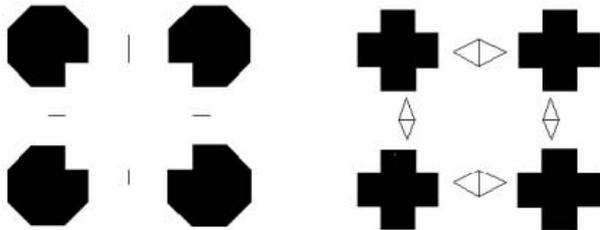
In questo modo vediamo qualcosa di familiare anche in una situazione in cui gli elementi sono confusi, come ad esempio in una nuvola spesso capita di vedere una figura familiare o sulla cresta delle montagne il profilo di un volto umano. Questa è una forma di attribuzione di significati ovvero di sequenze di associazioni e proiezioni.

La Gestalt ha studiato le leggi dell'organizzazione percettiva che sono state enunciate da Wertheimer (1922- 1923) come costituite da proprietà percettive che tendono alla coerenza, solidità, unità della forma percepita. Sono note come legge della vicinanza, della somiglianza, della direzione, del destino comune, della chiusura, della pregnanza, dell'esperienza passata. (Un cerchio ha una forma più pregnante di un ovale o di un ovoide, un triangolo equilatero è più pregnante di un triangolo isoscele, e questo a sua volta di un triangolo scaleno, e così via).

L'esempio più famoso è il triangolo di Kanisza per comprendere i processi associativi connessi a tali leggi della percezione:



La visione di un triangolo inesistente (quello “bianco” senza lati) soddisfa le richieste di completezza e regolarità ed inoltre si associa alla nota immagine della stella di David. Questo processo è denominato completamento amodale ed è una conseguenza dell’associazione percettiva tra le sei figure parziali che vanno a costituirsi in una forma nuova diversa dalla somma dei suoi elementi.



Tale bisogno di chiusura è presente nella figura di destra dove il completamento degli ottagoni (che appaiono come figure incomplete) e delle rette, fa apparire un rettangolo bianco. Cosa che non avviene nella configurazione di destra, perché le losanghe tra le croci danno il senso della completezza e dell’equilibrio. Il completamento si fonda sulla proiezione e sull’associazione. Il bisogno di chiudere la figura fa sì che la percezione si organizzi sulla base di informazioni già disponibili in memoria e nelle esperienze precedenti.



Nella figura sopra si vede un triangolo anomalo la cui individuazione fa apparire più lunga la linea verticale di sinistra rispetto a quella di destra. Questa illusione diventa un’associazione non pertinente che ci fa percepire la realtà in maniera distorta.

Anche il movimento stroboscopico o movimento phi, il fenomeno che sta alla base della cinematografia, è un processo di associazione illusoria. L’alternanza di due o più fotogrammi appare come un movimento continuo (esempio due luci accese e spente in sequenza). In questo secondo caso si definisce movimento beta.

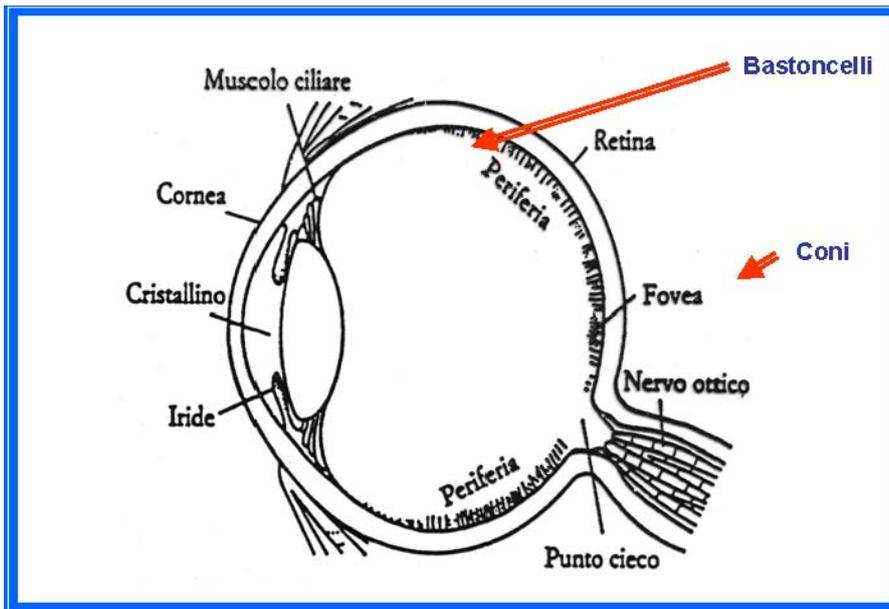
Wertheimer (1912) distinse il movimento beta dal fenomeno phi puro. Il phi puro si ottiene con frequenze elevate. In questo caso l'associazione percettiva è determinata dalla connessione delle due luci che si accendono e si spengono ad una vicinanza così prossima e in maniera perfettamente ritmata che non possono che essere una sola luce in movimento.

La percezione visiva ha altri limiti connessi alla possibilità di ricevere sensazioni sopra la soglia. Nella retina c'è una zona del tutto priva di recettori, la macula caeca, nella quale la luce non può produrre alcun effetto. Tale parte ceca, può essere scoperta con un semplice esperimento.

Tenete la pagina a circa 40 cm di distanza e guardate la figura con l'occhio sinistro, fissando il centro del dischetto. Senza spostare lo sguardo, fate attenzione alla croce di sinistra e avvicinate la pagina: ad un certo punto la croce sparisce. Sempre fissando il dischetto con l'occhio sinistro, saggiate la grandezza della macula caeca muovendo la pagina.



Nella retina di ciascun occhio c'è una zona ceca, priva di recettori. Per far sparire la croce fissate il disco con l'occhio sinistro. Per far sparire il disco fissate la croce con l'occhio destro.

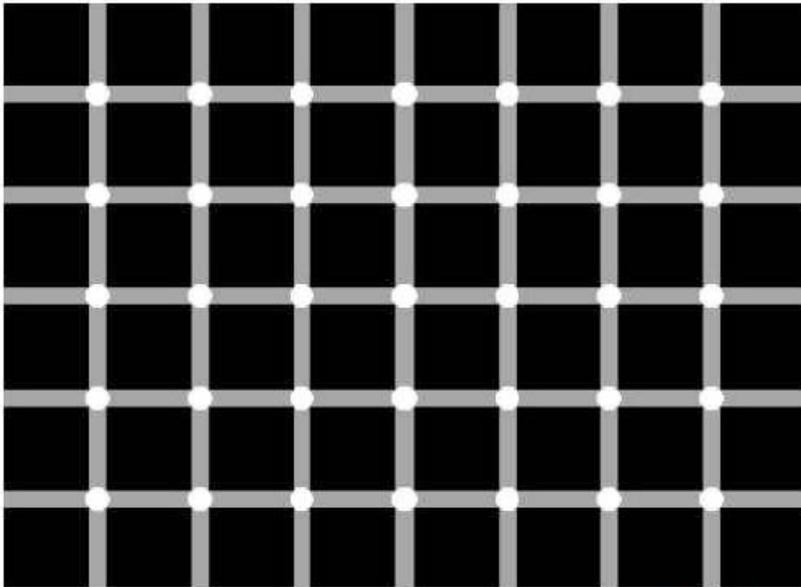


La visione binoculare è un chiaro processo associativo costante attraverso gli indizi di profondità. Due campi visivi sovrapposti riducono l'indeterminazione ottica (connettiva, occlusiva, radiale) ma pongono il problema delle immagini doppie.

Allineate con il vostro naso due cannucce verticali, una a 25 cm e l'altra a 40. Fissate la cannuccia più vicina e ne vedrete due lontane; fissate quella più lontana e ne vedrete due vicine. Le immagini doppie sono sempre presenti ed è la associazione visiva focalizzata nel punto di convergenza a non farle apparire. C'è uno sforzo costante nell'introdurre significato alla visione mediante corretti processi associativi modulari che risolvono frequentemente la rivalità binoculare.

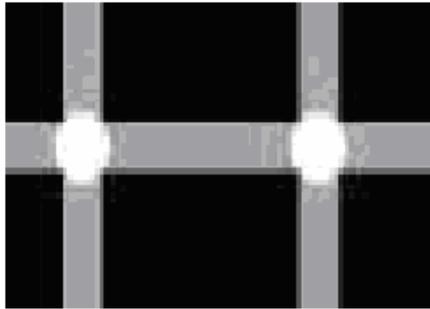
La associazione di questa rivalità con la macula caeca (scoperta nel 1666 dal fisico francese Ed-me Mariotte, del quale si racconta che avesse deliziato Carlo II d'Inghilterra insegnandogli a «decapitare» i suoi cortigiani con una semplice occhiata), in visione binoculare, produce elisioni e confusione nella nostra osservazione: la zona non rappresentata nell'occhio sinistro è rappresentata nell'occhio destro, e viceversa, senza interruzioni perché nemmeno in visione monoculare compare un vuoto, nonostante l'estensione della macula.

Se osserviamo il disegno qui sotto vedremo che all'incrocio dei quadrati compaiono piccoli cerchi neri o bianchi.

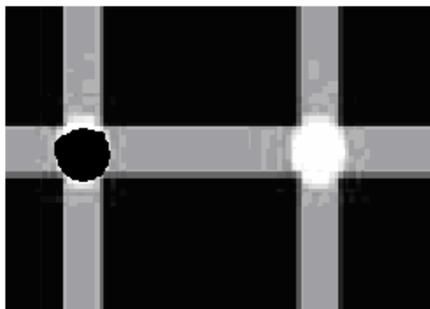


L'organizzazione percettiva interna può assumere entrambi i significati sia di punto nero che di punto bianco con la stessa pregnanza. Non c'è nessuna predominanza, caso piuttosto raro, e l'associazione non si stabilizza ma continua ad oscillare una volta associandosi ai punti neri scindendosi e poi associandosi ai punti bianchi in continua associazione e scissione, associazione e scissione. L'effetto è quello di punti intermittenti che si accendono e si spengono.

Se però scompongono l'immagine ritagliando una zona piccola ottengo una porzione limitata che mi mostra la verità del disegno:



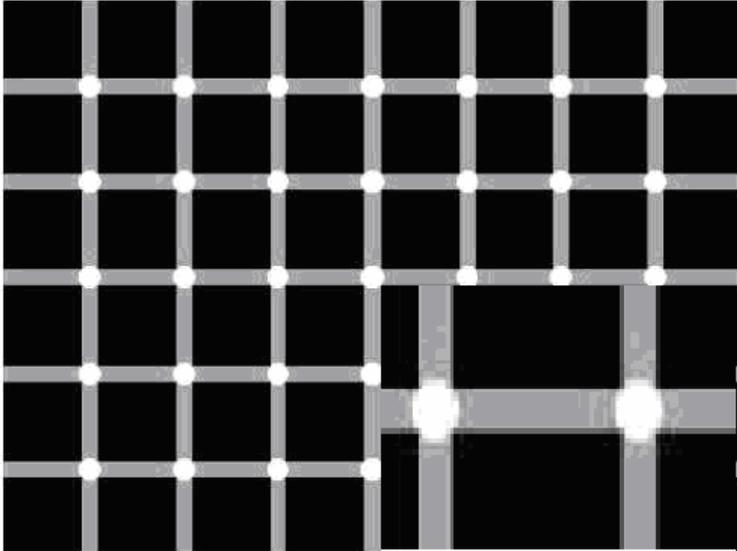
E quale sarebbe il disegno ove i pallini fossero neri:



In questo caso la nostra struttura percettiva ha operato una introiezione percettiva ed ha individuato un chiaro riferimento di analisi visiva attraverso l'osservazione di un dettaglio. Ma i nostri processi di stabilizzazione visiva di questa scoperta non sono così associati da rendere immediato

l'apprendimento di questa interpretazione investigata.

Se infatti collochiamo l'esito ingrandito della nostra scoperta all'interno del precedente disegno scopriamo che l'effetto ottico di oscillazione dei colori dal bianco al nero permane tranne nei 6 pallini che sono adiacenti all'inserito ingrandito posto all'interno della figura. Questi pallini ora sono decisamente bianchi.

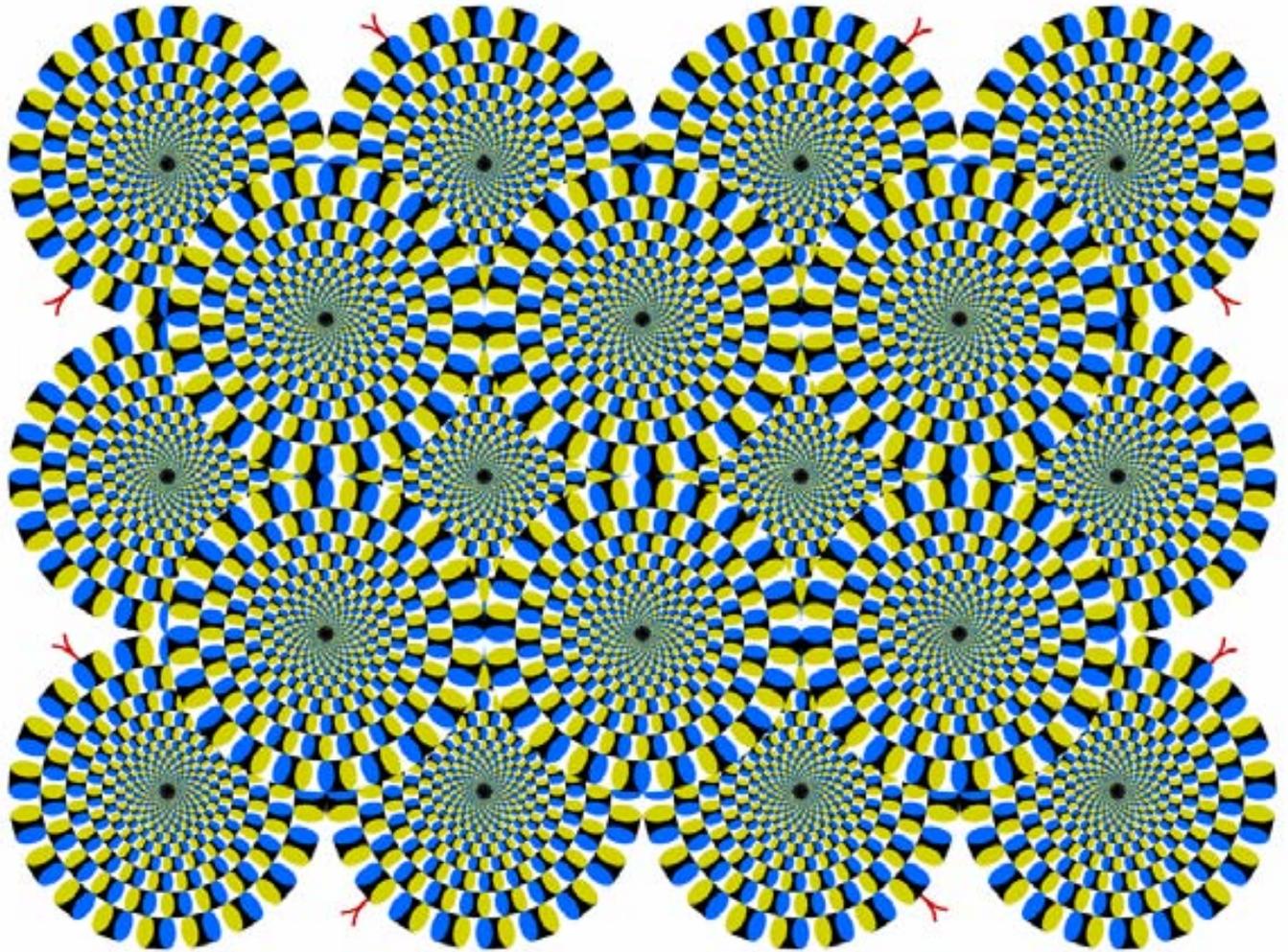


Il processo descritto fa infatti entrare in gioco l'oscillazione percettiva insita nel rapporto figura-sfondo.

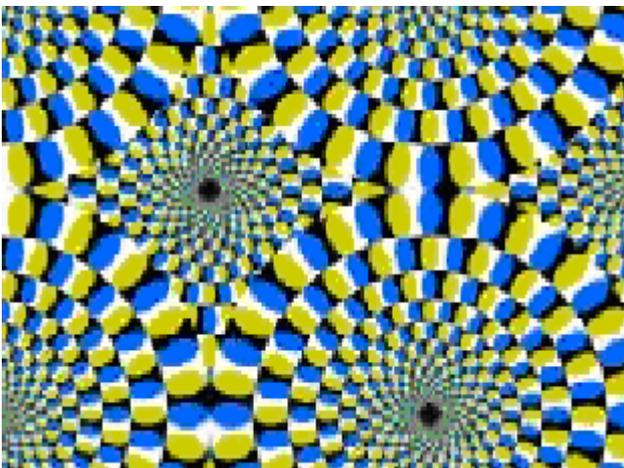
L'effetto stereocinetico (SKE, stereo-kinetic effect) presente nel disegno che segue è stato studiato da Cesare Musatti (1924; 1975), che ne attribuiva la scoperta a Vittorio Benussi. Con l'effetto stereocinetico entriamo nel campo delle illusioni ottiche che non sono più semplicemente connesse con i problemi della macula cieca o della visione binoculare, ma presentano un grado di complessità molto più elevato.

Le teorie della detezione del segnale e della soglia percettiva implicano un certo grado di flessibilità della soggettività nell'interpretazione ma, di fronte ad un processo investigativo, era possibile ridurre a variabili della personalità un effetto visivo anomalo.

L'illusione della lenta rotazione di un insieme di cerchi eccentrici da luogo a una percezione allucinatória. I cerchi sono in movimento ed appaiono tridimensionali.



Se infatti riproduciamo una parte anche piccola del disegno possiamo osservare come, seppur in forma minore anche in essa compare del movimento.



Questo processo è comprensibile solo alla luce di due diversi processi associativi in conflitto tra di

loro, come in tutte le illusioni visive dove è in gioco il rapporto figura sfondo. Noi associamo alla sequenza dei colori nei diversi cerchi concentrici la caratteristiche estetica di una simmetria armonica e gradevole e ci fissiamo su questa. Ma i cerchi concentrici ci chiederebbero invece una visione proiettiva di profondità che non possiamo associare a quella precedente. I due diversi processi sono scissi e la proiezione conduce a percepire un movimento dinamico anche se i disegni sono statici.

Il rapporto figura sfondo e la dissociazione e/o proiezione tra le due è facilmente spiegabile nei tradizionali disegni ambigui in cui non è possibile osservare contemporaneamente le due immagini risultanti dalle proiezioni riempitive come nel caso del sassofonista o Marilyn? Due volti o una coppa?



Le immagini ambigue (come la figura coppa-profilo di Edgar Rubin) si alternano in modo repentino e non possiamo vederle contemporaneamente. Tradizionalmente questo conflitto viene spiegato come causato dalla instabilità di due input monoculari incompatibili che determinano rivalità binoculare e l'input meno significativo viene soppresso. Il fenomeno però è lo stesso anche con una visione monoculare. In questo caso la questione rimanda alla scissione tra figura e sfondo ed alla

rilevanza data relativamente all'una o all'altro. Ma quando gli stimoli sono ugualmente significativi rimane costante l'oscillazione e la percezione si alterna dall'uno all'altro. In questi casi e i due input rimangono presenti e non si può definitivamente scinderli negandone uno e si continua ad avere l'oscillazione tra una figura e l'altra.

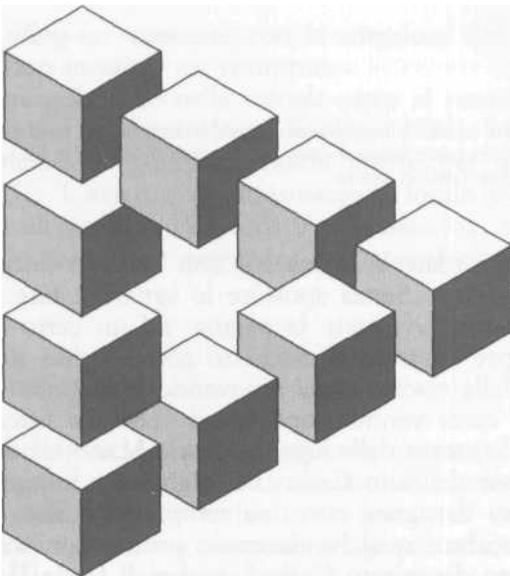
L'esatto contrario avviene di fronte ad associazioni impossibili. Le immagini che seguono sono quadri e rappresentazioni di Maurits Cornelius Escher che costruisce scale che si autocompletano e si autosostengono utilizzando i giochi associativi distorti.



In questi quadri siamo di fronte a processi che nel singolo dettaglio sono congruenti ma che sono di impossibile associazione nel complesso. Qui non si può associare la singola entità con lo sfondo complessivo.



In questo secondo quadro sono in discussione le leggi dell'idraulica e della gravità. Se il processo associativo visivo appare in un primo tempo possibile e congruente, l'introiezione successiva impedisce l'associazione definitiva perché a livello cerebrale sono infrante le leggi della logica a cui siamo da tempo associati.



Anche la figura «Opus 1 n. 293 aa» di Oscar Reutersvard (da Ernst 1992) si presenta non associabile ma solo dopo il secondo colpo d'occhio. Il primo impatto presenta la figura armonica perché i singoli cubi sono orientati in modo univoco rispetto ai cubi vicini. La seconda osservazione mostra però che la struttura tridimensionale non funziona. Reutersvard ha creato una proiezione impossibile, perché l'informazione prospettica parziale è coerente ma la sintesi globale non si associa. Quindi l'associazione è negata.

4. Associazione, dissociazione, proiezione, introiezione, negazione e conferma nelle principali teorie di riferimento della percezione

La teoria empirista di Helmholtz (1867) propone una forma di inferenza inconscia che associa ed integra fra di loro i dati sensoriali. Il processo percettivo è quindi l'assemblaggio degli elementi che colpiscono sensorialmente l'essere umano che agisce come di fronte ad un puzzle che completa.

L'esperienza di precedenti associazioni facilita il compito in un continuo processo di analisi investigativa e di riunificazione degli elementi. Un oggetto è dunque un insieme di sensazioni riconosciuto come tale perché associato sempre alle stesse sensazioni in modo da formare l'oggetto la cui esistenza nell'ambiente è più probabile.

La New Look Perception (Nuovo approccio alla percezione) insiste maggiormente sul ruolo attivo della mente nell'integrazione dei segnali. Le associazioni pertinenti avvengono sulla base delle condizioni ambientali, educative e culturali. Jerome Bruner (1915) sostiene che la percezione è sempre condizionata dall'attività intellettuale che è una attività proiettivo-narrativa "narrando s'impone arbitrariamente un significato sul flusso della memoria, evidenziando alcune cause e trascurandone altre" (Bruner, 1997). Si deve a J. Bruner la messa a fuoco del concetto di narrazione come prima modalità di apprendimento del bambino. Le notizie che il bimbo riceve dal mondo hanno la forma di storie. "Ho sostenuto, con molta convinzione, che una delle forme di discorso più diffuse e più potenti della comunicazione umana è la Narrazione. La struttura narrativa è anche insita nella prassi dell'interazione sociale: ciò che determina l'ordine di priorità, in cui le forme grammaticali vengono assimilate dal bambino in tenera età, è proprio la spinta a costruire una narrazione" (Bruner, 1997: 81). Questo approccio conduce ad analizzare la percezione come precategorizzata, la cui complessità sfugge tanto al comportamentismo quanto alla scuola della Gestalt. La percezione è pertanto costruita in modo modulare mediante associazioni continue tra i dati percepiti secondo strategie e stili che non sono, alla maniera di Piaget, costanti valide per tutto il genere umano, ma variano da cultura a cultura e da individuo a individuo. Se tali affermazioni relativistiche possono apparire a prima vista interessanti e condivisibili non danno però spiegazione di due elementi che invece caratterizzano inequivocabilmente la fondamentale somiglianza tra esseri umani nei processi percettivi: l'universalità dei processi di associazione, proiezione e conferma e l'universalità delle emozioni umane condivisibili che, in funzione della rilevanza relativa nel singolo, diventano i filtri selettivi del comportamento e della percezione stessa.

Per la psicologia percettiva della Gestalt il luogo di analisi è sempre l'intero e non la singola parte. Questa affermazione postula un isomorfismo tra realtà percepita e organizzazione cerebrale. Von Ehrenfels esemplifica in questo modo: "se dodici soggetti avessero ascoltato separatamente uno solo dei dodici suoni di una melodia, la somma delle loro esperienze non avrebbe corrisposto a ciò che sarebbe stato percepito se uno solo avesse ascoltato l'intera melodia". La percezione è quindi "... un processo in cui le caratteristiche dell'intero esercitano un ruolo determinante" (Wertheimer, 1985). Questa concezione si situa dunque al polo opposto di una visione di psicologia culturale che studia i processi percettivi come appresi nella socializzazione e varianti tra i singoli e le culture. Anche questa concezione merita una critica sia perché è stato accertato, in particolare, che le dimensioni dell'oggetto, le condizioni visive e la natura del compito possono influire sul riconoscimento globale delle configurazioni (Kinkla e Wolff, 1979), ma soprattutto perché il concetto di sfondo integratore (la totalità percepita) è criticato dalla teoria dei sistemi che descrive un sistema modificato ove sia modificata una parte o una relazione tra le parti. Assumendo il punto di vista sistemico, che è il punto più alto di processo conoscitivo organizzato del sapere umano fino ad oggi, non si attribuiscono prevalenze né al tutto né alle parti e ci si apre al passaggio dalla teoria dei sistemi alla teoria olistica.

La Teoria ecologica è quella che maggiormente si avvicina ad una teoria olistica pur senza possederne la raffinatezza. Per la psicologia percettiva ecologica il sistema percettivo coglie un'organizzazione che già sussiste nello stimolo ambientale: il mondo reale è proprio quello fenomenico e le percezioni non veridiche non ci sono affatto. Ciò che vediamo è quello che c'è e le

"illusioni" dipendono dai nostri sistemi di misura o dai nostri modelli di introiezione e di associazione.

Il sistema di elaborazione degli stimoli nell'uomo deve aprirsi alle *affordance* (caratteristiche strutturali invariabili dello stimolo). "Un' *affordance* non è una proprietà oggettiva né soggettiva (...) taglia trasversalmente la dicotomia tra oggettivo e soggettivo (...) si indirizza in entrambe le direzioni, in quella dell'ambiente ed in quella dell'osservatore". Con queste affermazioni Gibson (1966, 1979) ritiene che la percezione goda di un'ordine intrinseco dovuto alle relazioni che intercorrono fra gli stimoli. La riunione delle percezioni degli stimoli sono percezioni di *affordance*. "L' *affordance* non è un processo di percezione di un oggetto fisico privo di valori a cui il significato è qualcosa di aggiunto in modo su cui nessuno è in grado di concordare; (...) la domanda fondamentale nella teoria delle *affordance* non è se queste ultime esistano e siano reali ma se nella luce ambiente è disponibile l'informazione per percepirle." L' *affordance* è dunque la capacità di un oggetto di offrire suggerimenti circa il suo uso e funzionamento. Non si tratta, come spiega Norman, di una proprietà del medium, ma di una relazione tra l'oggetto e l'organismo che interagisce con esso – per cui lo stesso oggetto può avere diversi tipi di *affordance* a seconda dell'individuo con cui interagisce.

Tutte le teorie della percezione si caratterizzano per il ricorso all'associazione degli stimoli per comporre la figura che avvicina, spazialmente o temporalmente, i dati strutturali dello stimolo. Lo scopo è quello di integrare gli elementi di cui lo stimolo è costituito con il sistema adibito alla sua percezione e dotarlo di significato. Dal punto di vista di una teoria olistica i diversi processi adibiti alla composizione del percetto si legano inscindibilmente alla attribuzione di significato. In questo modo la nuova percezione si associa ad una già esistente nell'organismo e conferma la sua esistenza dotata di senso.

5. L'attenzione

L'attenzione è quel processo selettivo di codifica e di selezione dell'informazione che si svolge a livello conscio poiché implica la scelta di dirigere l'osservazione in una direzione. Prestare attenzione è una selezione congiunta alla concentrazione su di un obiettivo.

L'attenzione selettiva è stata verificata attraverso gli esperimenti di ascolto dicotico e del cocktail party di Cherry (1953) che dimostrano come sia difficoltoso prestare un buon livello di attenzione a stimoli presentati simultaneamente.

L'ascolto contemporaneo di due messaggi differenti obbedisce a caratteristiche oggettive: la ripetizione di uno e la modificazione dell'altro, le caratteristiche fisiche delle voci e la provenienza dei suoni. L'analisi di queste differenze mostra come può variare la prestazione del soggetto che ascolta dicoticamente.

Ma la variazione dipende anche dal legame tra stimoli a cui viene prestata maggior attenzione e loro rilevanza nella situazione che il soggetto sta vivendo. E' quindi il coefficiente di rilevanza che determina l'attenzione selettiva. Le informazioni in arrivo si caratterizzano per:

- il senso coinvolto (olfatto, udito, tatto, gusto, vista),
- la qualità dello stimolo...; più gli stimoli differiscono tra loro tanto più sarà possibile richiamarli successivamente, tanto più sono simili come due voci, due musiche,... tanto più ci sarà interferenza con la conseguenza di rendere difficile o impossibile l'esecuzione di entrambi i compiti.
- L'uso dello shadowing; la ripetizione immediata di ciò che si è appena sentito aumenta l'attenzione

Nell'attenzione selettiva i processi in atto sono quelli di negazione di uno dei due stimoli e poi di proiezione + associazione, ovvero di attribuzione di significato. Tale processo si attua, ad esempio, per riconoscere una voce in un locale affollato dove tutti parlano. Per questo diventa indispensabile utilizzare quelle parti del sé ego consapevole e intenzionale che scindono il tono, la modulazione e tutti i connotati che differenziano la voce che stiamo ascoltando dalle altre. Questa operazione

richiede alti livelli di attenzione consapevole, di concentrazione e di dispendio energetico per mantenere costante l'isolamento e il focus sulle sue parole.

La possibilità di prestare attenzione contemporaneamente a due stimoli è stata chiamata "attenzione divisa o distribuita". Se ad esempio, uno dei due compiti può essere svolto automaticamente, all'altro sarà data gran parte dell'attenzione cosciente (compito primario e secondario) come guidare la macchina e parlare con qualcuno oppure telefonare e navigare su internet. La pratica nello svolgere un compito fa diminuire l'attenzione necessaria che può essere dislocata più facilmente su un altro compito. Nell'attenzione divisa il processo principale è quello di scissione che tiene a due livelli di consapevolezza diversi i compiti da svolgere ma può passare facilmente dall'uno all'altro spostando l'attenzione quando ce ne sia la necessità. Se l'auto di fronte dovesse sbandare il conducente immediatamente si concentrerebbe sulla guida del mezzo smettendo di prestare attenzione alla chiacchierata; in questo caso è la difficoltà del compito che orienta l'attenzione. Le azioni automatizzate hanno solo bisogno dell'innescò dopodichè tramite meccanismi di integrazione interna possono proseguire da sole senza aver bisogno di ulteriore investimento energetico. I processi così automatizzati sono costituiti da una lunga serie di azioni che sono state confermate step by step. Attraverso ripetute e costanti associazioni durante l'apprendimento, i movimenti inizialmente coscienti divengono sempre più automatici e possono essere svolti senza dispendio di energie in surplus. Logan (1988) studia la relazione tra pratica che aumenta la disponibilità di conoscenze e possibilità di un più veloce recupero nella memoria dell'informazione. La performance diventa automatica quando la memoria è più veloce del sistema di processi che si debbono mettere in atto per realizzare un compito o uno scopo.

L'azione automatica si svolge fuori dalla coscienza. Questo perché l'abitudine si è adattata ai processi del compito ed è possibile mantenere in una posizione preconsocia l'insieme delle sottoazioni necessarie allo svolgimento. In questi casi si è attuata una consistente associazione tra processi che compaiono alla superficie della coscienza come un sistema le cui parti sono state negate poiché intralocerebbero l'azione. Consideriamo i comportamenti superappresi come ad esempio la lettura. Man mano che ci esercitiamo diventa sempre più veloce e precisa tanto che addirittura viene innescata non solo all'insaputa del soggetto ma contro la sua volontà. Ne è una prova l'*effetto stroop*. La prova consiste nel dire il colore di una serie di parole indicanti nomi di colori.

ROSSO VERDE

Automaticamente la prima parola detta è rosso e poi verde anche se le risposte corrette sarebbero: nero e bianco. La connessione automatica interna tra la parola e il colore è talmente rinforzata e associata che la scissione, e poi l'introyezione, è estremamente faticosa e richiede un elevato dispendio energetico. Inoltre tanto più aumenta la velocità di presentazione delle parole, tanto più il meccanismo di risposta che associa la lettura alla verbalizzazione è efficace e l'errore aumenta.

L'attenzione funziona come un collante: là dov'è diretta gli oggetti si connotano e si collegano acquisiscono senso e vengono elaborati dai centri superiori. Il processo principale è quello della conferma successiva ad ogni passo che possiamo scomporre in controllo dello stimolo (sia in entrata che lungo il suo percorso) e in associazione.

Quando il collante non è sufficientemente solido si producono dei biases (errori) di comportamento come le disattenzioni. L'*action slips* è "un errore che si produce quando una persona fa un'azione che non era nelle sue intenzioni"(Norman, 1981). Tutto il processo di azione fa capo e dipende direttamente dall'intenzione, dall'ego consapevole che riflette su di sé e orienta il raggio attentivo. Quando l'interesse non muove l'azione e l'intenzione è debole si producono buchi di disattenzione che diventano dimenticanze. Questo processo fa capo alla scissione interna del soggetto che non riesce ad investire tutti gli oggetti che gli richiedono attivazione o proiezione di un'energia sufficiente a poter portare a termine ognuno dei compiti.

L'altra componente è la motivazione, cioè quanta energia il soggetto è disponibile ad investire nel raggiungimento dell'obiettivo. Tanto più sono alte attenzione e motivazione tanto più i processi di associazione aumentano e sono rari gli errori di distrazione, tanto più le energie attentive e motivazionali sono dislocate o scisse tanto più gli errori di disattenzione sono frequenti.

Tra gli errori più frequenti ricordiamo

- ◆ Errori di immagazzinamento (non mi ricordo se ho fatto benzina)
- ◆ Di controllo (mi sono scordato di prendere le chiavi)
- ◆ Errori di subroutine (faccio per allacciarmi le scarpe e vedo che ho i mocassini)
- ◆ Errori di discriminazione (ho sbagliato libro)
- ◆ Errori del sistema d'azione (cerco di aprire la macchina con il pulsante del cellulare)

Tutti questi errori hanno in comune una dissociazione interna al sistema e una mancanza di conferma (mentre salavo l'acqua stavo pensando ad altro e non ho confermato l'azione dell'aver messo il sale). C'è sempre una qualche lontananza dalla coscienza che sapeva di fare un'azione e che si occupava di altro in quel momento. Le teorie psicologiche che si sono occupate dell'analisi e dello studio dell'attenzione sono principalmente le seguenti:

La teoria del *matching* propone di leggere l'attenzione come confronto tra prototipi già esistenti in memoria. In tale teoria le sequenze di azione immagazzinate sono associate strettamente tra di loro e debbono essere riconosciute e selezionate per aumentare l'efficacia. Non spiega però sulla base di quali processi si siano formate diverse procedure e siano mantenute anche le procedure che non realizzano performance efficaci.

La teoria del filtro primario di Broadbent (1958). Broadbent è il primo autore ad aver articolato la mente in sottostrutture, mettendo così le fondamenta per lo sviluppo della psicologia cognitiva.

Le informazioni sono selezionate in funzione di una serie di regole a livello della memoria a breve termine e solo quelle salienti passano alla fase successiva di elaborazione nella memoria a lungo termine in cui il canale di passaggio (il filtro è molto più ristretto rispetto al quello delle sensazioni) così il passaggio degli altri segnali è bloccato in entrata e quindi solo una piccola parte può raggiungere l'elaborazione corticale. Guidare la macchina e parlare al telefono sono attività contemporanee solo apparentemente perché in effetti sono alternate. Le varie parti del sé adibite al controllo degli stimoli sensoriali in arrivo confermano o negano l'accesso dell'informazione secondo un processo di scissione e di conferme multiple a diversi livelli.

La teoria di Crick ha invece messo in evidenza l'esistenza di un'influenza degli stimoli successivi già immagazzinati in memoria su quelli precedenti, mediante un meccanismo retroattivo a feedback, simile ai meccanismi di correzione fisiologici che influenzava la scelta attentiva. Decido di orientare la mia attenzione verso stimoli nuovi o simili a quelli che ho precedentemente immagazzinato a seconda del controllo tra la nuova esperienza e quella passata.

La teoria della selezione tardiva Shiffrin e Schneider (1977) spiega che tutte le informazioni raggiungono la corteccia ma solo quelle salienti ricevono un'elaborazione consapevole nella memoria a lungo termine, le altre divengono ricordo-ombra. Tutti i segnali hanno una parziale elaborazione anche se inconscia.

Le teorie del filtro si caratterizzano per una connotazione "passiva": il soggetto è visto come registratore di informazioni che gli passano attraverso. Mentre è il soggetto stesso che dirige l'attenzione tramite controlli successivi a feedback là dove ritiene che ci siano stimoli interessanti. Dunque possiamo considerare le teorie del filtro momenti interni alla selezione dell'informazione rilevante seguenti alla dislocazione "intelligente" dell'attenzione nell'ambiente.

L'attenzione ha delle connessioni molto forti sia con i processi antecedenti (sensazione e percezione) che con i processi mentali superiori: motivazione, memoria e apprendimento, pensiero, linguaggio. Dalla psicologia cognitiva di Neisser infatti sappiamo che la capacità di prestare attenzione a più stimoli dipende dalla difficoltà del compito e dalla distribuzione delle risorse. Ma come influiscono sulla scelta attentiva motivazione, memoria e apprendimento?

6. Bibliografia

- Ajello A., (1999), *La motivazione ad apprendere*, in PONTECORVO C., *Manuale di psicologia dell'educazione*, Bologna, Il Mulino
- Amidon E., Hunter E., (1971), *L'interazione verbale a scuola. Analisi ed esercizi per gli insegnanti*, Milano, Angeli
- Austin J.L., (1962), *How to Do Things with Words*, The William James Lectures at Harvard University 1955, Oxford University Press, trad. it. parz. *Come agire con le parole. Tre aspetti dell'atto linguistico*, in Sbisà (1978), pp. 61-80. (a cura di Carlo Penco e Marina Sbisà, traduzione dall'inglese di Carla Villata), Marietti, Genova
- Barnes, D. E Todd, F., (1977), *Communication and learning in small groups*, London, Routledge & Kegan, Paul
- Bateson G., (1972), *Steps to an ecology of mind*, Chandler, London (Trad. it), *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi
- Berardi N., Pizzorusso T., (2006), *Psicobiologia dello sviluppo*, Laterza, Roma
- Broadbent Donald E., (1969), *Perception and communication*, Oxford, Pergamon press
- Bruner J. (2001), *La cultura dell'educazione. Nuovi orizzonti per la scuola*. Milano, Feltrinelli, 2001, (titolo originale) *The Culture of Education*, Harvard University Press, 1996
- Canestrari R., Godino A., (2000), *Psicologia generale. Le strade maestre della conoscenza*, Bruno Mondadori, Milano
- Crick F., (1983), *L'origine della vita*, Milano, Garzanti
- Fechner G.T., (1907), *Elemente der Psychophysik*, Leipzig, Breitkopf-Hartel
- Fodor, J.A., (2001a), *La mente non funziona così. La portata e i limiti della psicologia computazionale*, Laterza, Bari
- Fodor, J.A., (2001b), *Mente e linguaggio*, Laterza, Bari, titolo originale "*Precis*" on *Modularity of Mind*, "Behavioral and Brain Sciences", 8, 1985, pp1-2, Cambridge University Press, Cambridge UK.
- Gardner H., Winner E., Bechhofer R, Wolf D., (1978), *The Development of Figurative Language*, in *Children's language*, a cura di NELSON K., Gardner Press, NY
- Gardner H., (1987), *Formae mentis, saggio sulla pluralità delle intelligenze*, Milano, Feltrinelli tit. or. (1983), *Frame of Mind, The Theory of Myultiple Intelligence*, New York, Basic Books
- Gardner H., (1993), *Educare al comprendere*, Milano, Feltrinelli tit. or. (1991), *The Unschooled Mind*, New York, Basic Books
- Green D. M., Swets J.A., (1966), *Signal detection theory and psychophysics*, New York, John Wiley
- Halliday M.A.K.,(1987), *Sistema e funzione del linguaggio*, Bologna, Il Mulino, tit. originale *Categories of the Theory of Grammar*, "W", 17:241-92
- Jakobson R., (1966), *Saggi di linguistica generale*, Milano, Feltrinelli, titolo originale Jakobson R., - Halle M., (1956), *Funtamentals of Language*, L'Aja, Mouton.
- Kanisza g., Legrenzi P., (1978), *Psicologia della Gestalt e psicologia cognitivista*, Bologna, Il Mulino
- Legrenzi P., (1997), *Manuale di psicologia generale*, il Mulino, Bologna
- Logan, G.D., Giwan, W.B., (1984), *On thè ability to inhihit thought and ac-tion: A theory of an act of control*, in «Psychological Review», 91, pp. 295-327'
- Magro T., (2005), *Psicologia Generale*, LED, Milano
- Masini V., (2000), *Dalle emozioni ai sentimenti*, Catania, Prevenire é Possibile, www.prepos.it.
- Masini V.,(2002), *La qualità educativa, relazionale e dell'apprendimento nella scuola*, Isernia, Prevenire è Possibile, www.prepos.it.
- Musatti C. L., (1967), *Trattato di psicoanalisi*, Torino, Boringhieri.
- Neisser U., (1976), *Psicologia cognitivista*, Firenze, A. Martello-Giunti
- Norman, D.A., (1980), *Twelve issues for cognitive science*, in «Cognitive Science», 4, pp. 1-32.
- Pontecorvo C. (1999), *Manuale di psicologia dell'educazione*, Bologna, Il Mulino

- Pontecorvo C., Ajello A., Zucchermaglio C., (1999b), *Discutendo si impara*, Roma, Carocci Editore
- Rumelhart D.E., Norman D.A., (1978), *Accretion, Tuning and restructuring: Three Modes of Learning*, In COTTON J.W, KLATZKY R.L., *Semantic Factors in Cognition*, Hillsdale, Erlbaum
- Scherer K.R., (1982), *Emotion as a Process: Function, Origin and Regulation*, in "Social Science Information", 21, pp 555-570
- Scherer K.R., (1983), *La comunicazione non verbale delle emozioni*, in ATTILI G., RICCI P.E., (a cura di), *Comunicare senza parole*, Roma, Bulzoni titolo originale SCHERER K. R., (1970), *Non-Verbale Kommunikation*, H. Buske, Hamburg.
- Schneider W., (1975), *Selective attention, memory scanning, and visual search: Three components of one process*, Unpublished doctoral dissertation, Indiana University
- Searle, Jr., (2000), *Mente, linguaggio, società. La filosofia nel mondo reale*. Milano, Raffaello Cortina
- Shiffrin R.M., Schneider W., *Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory*, Psychological Review, in press.
- Sinclair J.M., Coulthard R.M., (1975), *Towards an analysis of discourse: The English used by teachers and pupils*, London, Oxford University Press
- Spearman (1930), *G and after – a school to end schools*, N.Y. MacMillian
- Thurstone L.L., (1938), *Primary Mental Abilities*, Psychometrics Monograph
- Watzlawich P., Beavin J., Jackson D. D. (1971), *Pragmatica della comunicazione umana*, Roma, Astrolabio.
- Watzlawich P., Weakland J. H. (1978) (a cura di), *La prospettiva relazionale*, Roma, Astrolabio.
- Weber E.H., (1834), *De pulen, resorptione, auditu et tactu: annotationes anatonicae et physiologicae*, Leipzig, Koehler
- Wertheimer M., (1923), *Principles of perceptual organization*, in Ellis W. D. (ed. & trans.), *A source-book of Gestalt Psychology*, New York, Harcourt Brace
- Winner E., Mccarthy M., Gardner H., (1980), *The Ontogenesis of Metaphor*, in *cognition and figurative language*, a cura di Honeke R., Hoffman R., Lawrence Erlbaum, Hillsdale, (NY)
- Wolff C., (1728), *Psvchologia Rationalis*, Frankfurt, Leipzig.

2 MOTIVAZIONE MEMORIA APPRENDIMENTO

1. Motivazione

La motivazione è la spinta vitale, la causa, il motivo di un'azione o un comportamento. Implica una attivazione che conduce all'azione e si presenta come una spinta che mette in moto i centri superiori del movimento e del pensiero. Studiare la motivazione significa porsi il perché del comportamento del singolo uomo o dei gruppi e si articola nella analisi dell'innescò, dell'ampiezza, dell'intensità, della durata e della cessazione di un comportamento.

Sono bisogni primari (o motivazioni primarie) i bisogni censiti come necessari alla sopravvivenza, bisogni secondari, connessi a motivazioni secondarie, sono quelli definiti come costruiti dall'apprendimento sociale. Un primo inventario psicologico dei bisogni si deve a Henry Murray (1938), che racchiudeva venti bisogni fondamentali tra primari e secondari (protezione, affiliazione, soccorso, difesa, aggressione,...). Abraham Maslow (1954) costruì un modello gerarchico dei bisogni organizzato come una piramide: i bisogni collocati al vertice della piramide possono essere soddisfatti solo se sono soddisfatti per primi quelli alla base. La gerarchia dei bisogni di Maslow è così articolata: bisogni fisiologici, di sicurezza, di appartenenza, di stima. Questi alla base della piramide, sono chiamati bisogni da "carenza", la cui mancanza di soddisfazione genera malessere. Verso il vertice troviamo i bisogni di "crescita", conoscenza, bisogni estetici, di autorealizzazione, la cui mancanza di soddisfazione non interferisce con il livello base di sopravvivenza ma diminuisce il significato della propria esistenza. Sono quei bisogni che rispondono all'ego consapevole dell'individuo che riflette su se stesso.



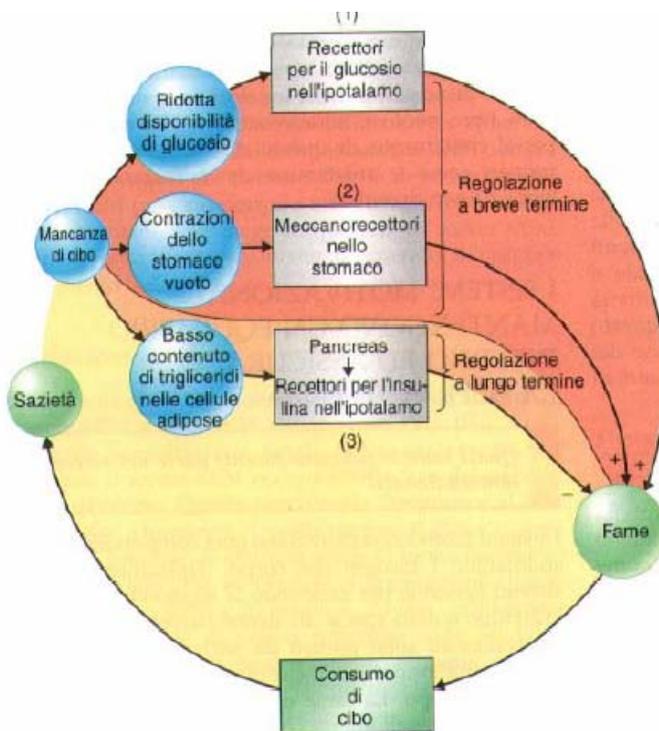
La motivazione può essere visualizzata come una crescita di energie all'interno dell'organismo che tendono all'attivazione e che vanno verso uno scopo. Lo scopo può essere evitare la fame, ma può anche essere scrivere un articolo, elaborare una teoria, vedere uno spettacolo; il primo soddisfa un bisogno dell'organismo a cui mancano sostanze nutritive, il secondo sprigiona un lavoro che aumenta la consapevolezza, la riflessione, e innesca un meccanismo di crescita nella persona. Anche il primo tipo di bisogno può essere essenziale in fasi crescita nelle fasi dello sviluppo dell'essere umano ma il tipo di equilibrio che produce è omeostatico, il secondo è invece produttore di un equilibrio dinamico. Se nelle dimensioni della vita l'equilibrio omeostatico è indispensabile nell'esercizio delle funzioni superiori può anche essere critico: Victor Frankl spiega che se un uomo

non ha più nulla da desiderare, sognare o da sopportare con pazienza può il perdere significato della sua stessa vita.

La teoria della scala dei bisogni di Maslow può anche essere letta nella tradizionale dicotomia tra bisogno e desiderio anche se, nel linguaggio comune, talune forme pulsionali di bisogno, come la pulsione sessuale, vengono collocate nell'area semantica dei desideri.

2. Bisogno pulsione istinto

La teoria pulsionale- biologica studia i processi che trasformano il bisogno in una pulsione. La pulsione può essere definita come la motivazione istintuale che si accende quando la soglia di un bisogno scende al di sotto dell'equilibrio omeostatico del sistema. L'alterazione dell'equilibrio a livello fisiologico produce un meccanismo biologico di risposta che invia segnali alle strutture cerebrali più elevate che si attivano per soddisfare il bisogno. I sistemi motivazionali, mantengono un equilibrio interno ed assicurano la sopravvivenza avviando i comportamenti che soddisfano i bisogni del corpo. Agiscono quindi per assicurare la sopravvivenza di un individuo o della specie. Questi sono i casi (come la fame e la sete, i processi fisiologici) in cui i sistemi motivazionali sono guidati da segnali prodotti dalla chimica dell'organismo.



Nello schema vediamo riassunto il meccanismo omeostatico della fame: quando i controlli a feedback dei livelli delle sostanze nutritive nel sangue scendono sotto la soglia, la mancanza di cibo diventa fame e la motivazione a saziarsi s'innesca.

La pulsione è quel bisogno che si trasforma in processo psichico e spinge l'organismo alla soddisfazione mettendo in atto dei comportamenti. Hull (1952) propone di considerare tutto il comportamento come determinato dalle pulsioni e cioè, nel suo approccio, da motivazioni biologiche. I bisogni biologici spingono per ripristinare l'equilibrio omeostatico e questo equilibrio determina una "abitudine" adattativa che viene definita come solidificazione (implementazione) del legame esistente tra stimolo e comportamento del soggetto. Per questo motivo il soggetto tende a rispondere sempre nello stesso modo a quella domanda esterna.

In pratica le routine di realizzazione di una pulsione vengono apprese e si trasformano in sequenze di processi di attivazione, sempre più complesse, per ridurre la tensione del bisogno. Tutto il processo di apprendimento, che genera risposte sempre più articolate ai bisogni, può dunque venir letto come l'evoluzione di una pulsione per rispondere con un comportamento sempre più adeguato. Sono dunque esiti di associazioni mentali a cascata quelli che genererebbero i desideri. In questa luce comportamentale la pulsione sessuale può essere interpretata ad un doppio livello, sia come una pulsione tendente al mantenimento della specie sia come la ricerca di un piacere, dunque come un desiderio. Ma a ben vedere il desiderio non è altro che l'evoluzione di un bisogno che ha dovuto modularsi in parte per meccanismi adattativi biologici, in parte per processi sociali e relazionali. Fanno parte dei meccanismi biologici adattativi modificazioni biologiche importanti come quelle intervenute nella femmina umana, unica femmina in grado sceglie di avere rapporti sessuali indipendentemente dall'estro¹⁴. Sono invece meccanismi socio-relazionali quelli che intervengono nella repressione della sessualità indiscriminata mediante gelosia del partner e controllo sociale. La gelosia è prodotta dalla necessità da parte della coppia di allevare i cuccioli con la presenza di entrambi i genitori sia per problemi legati alla loro stessa sopravvivenza sia, con l'evoluzione sociale, per socializzare culturalmente l'enorme quantità di informazioni necessarie alla riproduzione dei sistemi sociali umani.

L'esempio dell'evoluzione dei processi di riproduzione sessuale mostra come il bisogno della specie si trasformi progressivamente fino a costituirsi come un processo sociale complesso, come il corteggiamento, che è prodotto da una motivazione desiderante assai più articolata del semplice bisogno. Si può dunque affermare che il desiderio è l'evoluzione culturalizzata delle sub-routine di realizzazione del bisogno.

La motivazione alla realizzazione del piacere sessuale può essere così d'esempio per comprendere quali, quanti e quanto complessi possano essere i processi di associazione dei bisogni tra di loro, di proiezioni del bisogno in desiderio, di conferme nella realizzazione del desiderio e di soddisfazione, nuovamente associativa, del medesimo. Il concetto di associazione, congiunto a quello di proiezione, può essere utile per comprendere gli obiettivi, e le motivazioni che tendono ad essi, cosiddetti vicarianti cioè sostitutivi del bisogno originale. Tali scopi rappresentano spostamenti di pulsioni, di bisogni e di desideri (... sono infelice ed apro il frigo per mangiare qualcosa... mi arrabbio con il capufficio e prendo a calci il cestino delle cartacce...). Gli spostamenti più radicali sono quelli avvengono nella sfera delle pulsioni primarie. Per pulsione¹⁵ si intende un atto impulsivo incontrollato e primordiale¹⁶ e il trasferimento della pulsione oggettuale è uno dei primi atti di associazione sostitutiva che il bambino compie: ad esempio sostituendo la pulsione orale verso il seno con il succhiarsi il dito o con l'uso del ciuccio.

Tali sostituzioni verso oggetti vicarianti sublimano le pulsioni istintuali ed ad esse sono legati i primi e principali processi di elaborazione della conoscenza e dell'identità umana. Sono questi primi spostamenti che determinano la capacità di elaborare informazioni, di sperimentare significati alternativi ai processi senso motori, ai processi di attaccamento e consentire all'uomo di elaborare processi ed operazioni simboliche.

¹⁴ Si usa il termine estro, da cui deriva la terminologia biochimica che da il nome agli ormoni estrogeni, per indicare il periodo ovulatorio femminile umano all'interno del ciclo mestruale indicando con esso l'analogo del concetto di "calore" usato per le femmine degli animali. Anche in alcune specie animali avviene qualcosa di analogo ma non con le stesse caratteristiche generalizzate dell'essere umano.

¹⁵ S. Freud, Pulsioni e loro destini, 1915.

¹⁶ Freud spiega la psiche come governata da una pulsione al piacere, ma anche da una pulsione distruttiva, una pulsione di morte. La pulsione di vita, (*l'eros*), è affiancata da una pulsione di morte (*thanatos*); le due pulsioni sono presenti contemporaneamente in ogni uomo, in contrapposizione dialettica. Il termine pulsione sta anche dentro la parola "compulsioni", ovvero atti illogici, *tic* nervosi, ai quali non ci possiamo sottrarre, e ossessioni, corto circuiti mentali, che ci costringono a tormentarci attorno a un'idea fissa. Tali stati psichici sono derivati dalle fissazioni prodottesi in periodi remotissimi dello sviluppo pulsionale che hanno posto fine alla mobilità delle pulsioni opponendosi vigorosamente al suo staccarsi dall'oggetto.

L'insieme delle pulsioni primarie è definito "istinto", presente negli animali e nell'uomo nelle prime fasi della sua vita.

Haeckel (nel 1898!) propose una interpretazione teorica secondo la quale l'ontogenesi (cioè l'evoluzione dell'individuo) ricapitola la filogenesi¹⁷ (cioè l'evoluzione della specie). Per Haeckel l'embrione umano presenta caratteristiche simili a quelle dei pesci, degli anfibi, dei rettili e dei mammiferi inferiori. Tale legge, tornata alla ribalta, dopo decenni di critiche, nei recenti sviluppi delle neuroscienze, andrebbe oggi rivisitata non in termini di meccanica applicazione al comportamento in sé, quanto in riferimento alla strutture ed alle funzioni attuali e potenziali del comportamento. Questa digressione è utile per comprendere alcuni passaggi tra comportamento animale e comportamento umano nell'evoluzione, mediante spostamenti, degli istinti.

L'istinto è quella sequenza di atti comportamentali geneticamente dati dall'animale e specie-specifici che portano alla soddisfazione del bisogno e comprendono risposte sia neurovegetative che motorie. Per dirla con James (1890) è "la facoltà di agire in modo da produrre effetti finali, senza averli preveduti e senza previa educazione ad agire in quel modo".

Gli uccelli sanno costruire un nido senza averlo mai visto fare (quando sono nati il nido era già stato costruito dai loro genitori!) quindi il loro "istinto" di costruzione del nido è stato trasferito loro come informazione genetica presente nel loro DNA. Uno degli istinti più importanti, legato ad un periodo estremamente "sensibile" dello sviluppo, è quello del riconoscimento degli adulti che si prendono cura di loro da parte dei cuccioli. Conrad Lorenz nell'"Anello di re Salomone" (1952) descrive il meccanismo di imprinting: un'impronta che impressiona stabilmente con la traccia mestica del primo contatto con un'altra creatura nel mondo. Il termine è utilizzato per descrivere la memorizzazione di tale esperienza primaria in una fase in cui tutti gli stimoli visivi, olfattivi, uditivi si propongono come base per il comportamento, le interazioni sociali e le scelte sessuali future. Mitigando il radicalismo di tale espressione, e la sua dichiarata irreversibilità, è possibile utilizzarlo per comprendere la qualità della trasmissione dell'informazione genetica come predisposizione a certi comportamenti e le assimilazioni conoscitive primarie come la slatentizzazione di tale potenzialità. Il comportamento di caccia di un rapace è un comportamento istintivo: lo stile di caccia è determinato geneticamente ma la visione dei metodi di caccia dei genitori e l'esperienza personale aumenta (o diminuisce) questa capacità.

Il fatto che parte del comportamento istintivo sia suscettibile di miglioramento e di apprendimento ha prodotto la ricognizione teorica sulla capacità inversa: e cioè sulla possibilità che l'apprendimento si trasferisca nel bagaglio genetico. Nonostante lo sviluppo della mappatura del DNA umano si è ancora lontani dal poter stabilire leggi certe sulle modalità di trasferimento inverso dall'esperienza al DNA in grado di dare spiegazioni certe sulla presenza e sul ruolo di informazioni geneticamente trasmesse nel comportamento socio-relazionale umano. Non c'è dubbio che certe caratteristiche comportamentali dei ceppi razziali siano stabilmente trasmesse geneticamente ma non vi sono dimostrazioni certe sul modo in cui si sono strutturate informazioni, generalizzate in tutta la specie, sui complessi archetipi presenti nell'inconscio collettivo e teorizzati da C.G. Jung.

Per archetipi si intendono processi di associazione strutturati nel genoma che interferiscono sulla libertà delle azioni dell'ego consapevole. Fattori sociali di censura che ne inibiscono o promuovono azioni sarebbero gli archetipi dei tabù, dell'incesto, della gelosia, dell'invidia tra fratelli ecc. che si implementano nell'azione umana per rispondere ad esigenze di stabilità nella coppia e nella famiglia, di equilibrio sociale, di interessi di potere, fino alle rappresentazioni, più o meno magiche, della ricerca di un bene superiore.

3. Il cane di Pavlov

I concetti di bisogno, pulsione e istinto sono alla base della psicologia comportamentista di Pavlov a cui è necessario attribuire una particolare attenzione. Pavlov¹⁸ studiando l'innervazione del sistema

¹⁷ Per una lettura divulgativa sui processi onto e filogenetici cfr. Balbi R. e Balbi R., *Lungo viaggio al centro del cervello*.

¹⁸ Ivan Petrovic Pavlov, premio Nobel per la medicina 1904.

nervoso sui sistemi circolatorio e digerente, notò come era possibile associare l'accensione di una luce alla pulsione della fame e congiunse il concetto di motivazione alla capacità di apprendimento. Se individuamo la soluzione del bisogno di cibo in quattro passi: 1) cercare cibo 2) trovare cibo 3) salivare 4) mangiare, possiamo domandarci, quale di questi step potrebbe essere associabile ad un ulteriore stimolo non ancora presente? Per esempio potremmo associare la salivazione all'accensione di una luce. Nel laboratorio di Pavlov tutte le volte che si portava del cibo al cane si accendeva una luce che indicava l'apertura della porta della gabbia e dunque l'arrivo di cibo. Dopo alcuni mesi Pavlov si accorse che il cane salivava tutte le volte che la luce si accendeva anche se non si portava il cibo. Cosa era successo? Il cane aveva associato luce-cibo e dunque il suo organismo preparava la risposta funzionale che è la salivazione.

Pavlov chiamò risposta incondizionata la salivazione in presenza di cibo: quella risposta che in maniera del tutto "naturale" e fisiologica viene attivata dall'organismo, risposta condizionata la salivazione in assenza di cibo ma ottenuta solo con l'accensione della luce. Dunque ci sono due stimoli: il cibo e la luce che, dopo l'associazione, producono lo stesso comportamento: la salivazione. Il primo stimolo (il cibo) è lo stimolo che fisiologicamente innesca la risposta incondizionata di salivazione e fu chiamato stimolo incondizionato. La luce fu lo stimolo condizionato, ovvero quell'evento a cui dopo ripetute associazioni il cane riconosceva come precursore dell'arrivo del cibo.

4. Associazione e anticipazione del bisogno

Se dividessimo analiticamente tutti i comportamenti che mettiamo in atto in maniera automatica, potremmo individuare la risposta incondizionata e potremmo trasformarla in risposta condizionata associando uno stimolo esterno.

Ad esempio il fare la spesa è un comportamento condizionato dal fatto che so che avrò fame¹⁹ e che in quel momento potrei non avere niente in casa per cibarmi e in negozi potrebbero essere chiusi e allora mi attivo per avere una scorta di cibo. Tutte le volte che andiamo a fare la spesa non facciamo tutto questo ragionamento, ma semplicemente sappiamo che il giovedì è il giorno della spesa. Abbiamo associato talmente tante volte le sequenze di pensiero sull'andare a fare la spesa al giovedì, che il comportamento del fare la spesa il giovedì è diventato automatico.

Il primo punto che era "cercare il cibo" si associa stabilmente a faccio la spesa il giovedì ovvero alla soddisfazione del bisogno, prima ancora che il bisogno si presenti. Mi attivo prima per risolvere un problema che so che si presenterà e mi metto al riparo trovando la soluzione anticipatamente.

L'anticipazione è una proiezione associativa che sta alla base del pensiero magico (che anticipa il pensiero scientifico) ma che, quando la sequenza di associazioni di stimoli precursori, si trasforma in iperassociazione, dà luogo a processi automatici (magico – ritualistici) che impediscono lo sviluppo di pensiero creativo divergente e si elicitano in ossessioni o comportamenti compulsivi.

5. Motivazione intrinseca estrinseca

Se dovessimo enunciare la frase della motivazione interna al nostro organismo sarebbe: "voglio.... Per...." In cui al posto dei puntini potremmo trovare: voglio diventare dottore per aiutare le persone a guarire, voglio comprarmi una moto per viaggiare in libertà, voglio concludere gli studi per essere riconosciuto socialmente, ecc.. ecc.. Tutti questi tipi di frasi sono motivazioni interne che possono essere rese esplicite e rinforzate dall'esterno. Quando ci troviamo a lavorare con persone demotivate (abbandoni scolastici, abulia, astenia...) uno dei passi decisivi è quello di contattare le loro motivazioni più profonde per portarle alla coscienza. Questo processo è di segno totalmente opposto a quello iperassociativo poiché presuppone l'innescamento di un pensiero divergente (una scissione) e successive investigazioni e proiezioni per modificare i processi mentali implementati nel soggetto.

¹⁹ Secondo la Schachter (1971), gli obesi differiscono dagli individui di peso normale nel livello di reattività agli stimoli esterni "in presenza di indici o incentivi che rimandano al cibo è più probabile che gli obesi mangino. In assenza di segni del genere è meno probabile che gli obesi cerchino di mangiare o si lamentino di avere fame"

Il passo successivo è quello del rinforzo e quindi della conferma della motivazione individuata. Questi tipi di motivazioni sono chiamati “motivazione intrinseca” poiché sono interni al soggetto. Gli incentivi che vengono dall'esterno (premi, denaro, immagine,..) vanno ad aumentare la “motivazione estrinseca” che si costruisce su quello che gli altri vogliono da me e sulle influenze che provengono dall'esterno: le pressioni sociali, di immagine, relazionali, di lavoro, di coppia... La motivazione estrinseca è solitamente meno efficace della motivazione intrinseca, ma può diventare predominante se protratta nel tempo o se particolarmente significativa. Ad esempio “è inutile che provi a fare il lavoro che mi piace tanto non guadagnerò abbastanza per pagare il mutuo!”. Questo è un caso di demotivazione estrinseca: il bisogno di guadagnare abbastanza soldi fa rinunciare al desiderio del lavoro che piace. Un altro caso è quello opposto: solitamente i venditori hanno un contratto di lavoro che comprende una percentuale sul venduto: tanto più vendono, tanto più guadagnano. Questo tipo di motivazione estrinseca è solitamente piuttosto efficace per incrementare le vendite. Un caso ancora diverso è quello che unisce i due tipi di motivazione, quella di riconoscimento estrinseco e quello intrinseco: “guadagno bene facendo quello che mi piace, questo significa che sono proprio bravo nel mio lavoro”. In questo caso la proiezione della motivazione intrinseca riceve una conferma dalla motivazione estrinseca “guadagno buono” che diventa un esplicito riconoscimento ai valori e alle motivazioni profonde della persona.

6. Self efficacy e Locus of Control

Questo ultimo caso è un esempio evidente di come si rafforzi la struttura della personalità. In questo caso infatti la conferma di sé è rinforzata a tutti i livelli. Per Albert Bandura la perceived self-efficacy (autoefficacia) è la “convinzione nelle proprie capacità di organizzare e realizzare il corso delle azioni necessario a gestire adeguatamente le situazioni che si incontreranno in modo da raggiungere i risultati prefissati”(1995). La motivazione ha dunque uno svolgimento di percorso e presenta diversi gradi di modulazione della sua efficacia che sono, a loro volta, funzionali alla stabilizzazione o alla modificazione del comportamento. Il fatto che l'efficacia di un modello di organizzazione del comportamento può agire quindi da feedback positivo per la stabilizzazione del comportamento medesimo, può essere letto, sulla scia di quanto si afferma in questo lavoro, come un rinforzo associativo su precedenti associazioni. Ma anche qualcosa di più, infatti la sensazione di autoefficacia si pone ad livello superiore di coscienza poiché rinforza la struttura identitaria della persona e la fa sentire in grado di farcela, il suo contrario invece demotiva e fa sentire incapaci. Poiché il feedback tra motivazione e obiettivo raggiunto è continuo si può pervenire ad una visione olistica integrata in cui i livelli superiori di autocomprensione (mediante efficacia o non efficacia) costituiscono premesse per la formazione dell'identità mediante autoassociazione identitaria o dissociazione identitaria. Quanto più gli obiettivi vengono raggiunti mediante una certa performance dell'Io, tanto più la consistenza dell'Io è rinforzata e si struttura, al contrario invece la consapevolezza dell'Io si stempera e l'Io si indebolisce. Le teorie dell'autoefficacia possono dunque essere lette come processi di conferma, o di negazione, delle associazioni che il soggetto produce sulla visione del sé. L'Io debole (o l'Io diviso) altro non sarebbe che una conseguenza della negazioni dei processi di implementazione associativa delle esperienze inerenti se stessi.

La visione di sé (e dell'altro) da parte dell'Io è un ulteriore passaggio del processo di motivazione a strutturarsi come personalità autoaffermata. Le persone con una scarsa consapevolezza (una scarsa affermazione) del proprio Io avrebbero vissuto esperienze altamente negative del loro essere nel mondo in conseguenza ad esiti negativi nella loro autoefficacia. Tale condizione può dipendere da errori (o scarse capacità) del soggetto o da processi di squalifica ricevuti nella personale esperienza di vita. Ma tutto ciò dipende dalla persona o dagli altri? Dagli altri o dal destino?

Le teorie soggettiviste del Locus of Control cercano di dare una spiegazione non magica o fatalista di tale processo..

Il Locus of Control (LoC) riguarda il controllo del personale destino nella vita e può essere esterno o interno. Un LoC "esterno" è tipico di coloro che attribuiscono agli "altri" e al destino il controllo

degli eventi della loro vita. Un LoC "interno" si ha quando il soggetto è indirizzato a valutare ciò che gli accade come effetto delle azioni e delle motivazioni espresse da lui stesso.

Di conseguenza il Locus of Control esterno interpreta gli eventi come imprevedibili, causati dalle azioni degli altri, determinati da eccessive, complesse ed opprimenti circostanze assolutamente superiori rispetto alle personali capacità di intervento e di azione. Due sono le conseguenze psicologiche di tale atteggiamento: lo sviluppo di un senso di impotenza rispetto agli eventi sul piano della strutturazione dell'io e la rapida caduta di motivazione di fronte di ostacoli e difficoltà sul piano dell'agire dotato di senso. Quando il Locus of Control è interno sviluppa invece una attivazione continua nella ricerca di strumenti, conoscenze e abilità. Il pensiero si fa più razionale e meno magico - fatalista affrontando i problemi con la convinzione che possano essere risolti, o perlomeno analizzati. Ciò induce a fidarsi delle proprie potenzialità con convinzione e perseveranza.

Anche tali teorie possono essere ricondotte a processi di proiezione + conferma (o negazione). La proiezione compone la domanda "come posso agire per cambiare questo stato di cose?". Ove il LoC esterno abbia alti livelli di negazione il soggetto produrrà la frase interna: "è troppo più grande di me.. non posso farcela", mentre il LoC interno può caratterizzarsi con alti livelli di conferma: "se ho fatto questo posso fare anche quest'altro". Di conseguenza più il LoC è negativo minore sarà la motivazione a rischiare e a mettersi in gioco con svalutazione di sé, più il LoC è positivo e maggiore sarà la spinta a rischiare con autovalutazioni interne confermanti.

7. Memoria

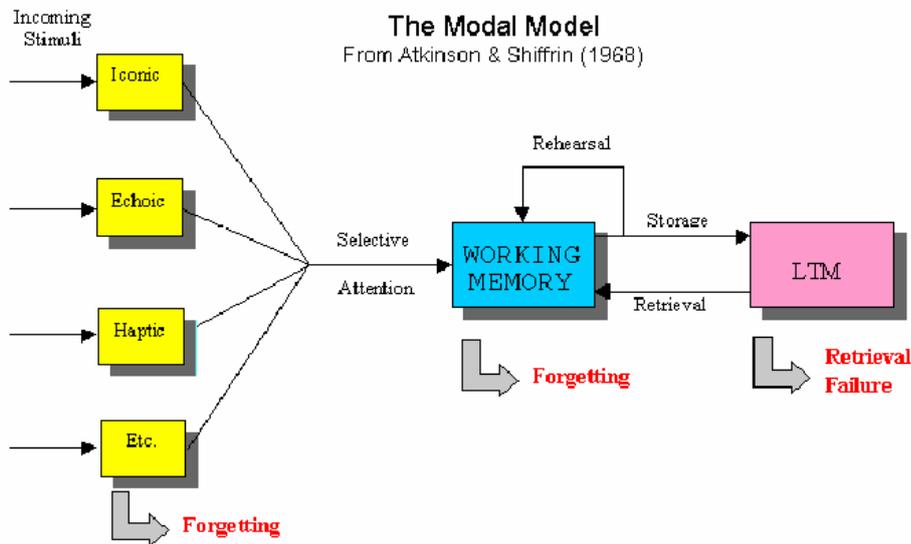
La memoria consente di acquisire, codificare, elaborare, ritenere ed infine recuperare un'informazione. Il processo principale è quello dell'associazione tra le varie informazioni. I nuovi stimoli vanno ad aggiungersi a quelli già presenti e stabiliscono delle connessioni più o meno solide. I processi di associazione non sono però meccanici poiché implicano la costante riorganizzazione delle mappe mentali sia perché i ricordi non sono conservati in aree cerebrali specifiche sia perché gioca un ruolo rilevante la associazione analogica tra di loro. Infatti gli elementi visivi sono codificati nelle corteccie visive, i suoni delle parole in alcune aree del linguaggio, ecc. ma è nell'ippocampo che è presente un "indice" analogico che ripartisce le vie di accesso ai vari ricordi, soprattutto nella loro localizzazione spaziale, mentre la corteccia prefrontale elabora il contesto temporale degli elementi di un ricordo. Questi due elementi hardware sono i dislocatori degli indirizzi delle sedi di memoria i cui riferimenti possono essere più o meno accessibili a seconda del loro grado di organizzazione e di interconnessione interna. Vediamo in dettaglio come funzionano tali abilità.

8. Memoria sensoriale mbt mlt

La durata del mantenimento dell'informazione può essere molto breve (nell'ordine dei msec), come una sensazione che ci arriva e a cui non viene prestata attenzione (memoria sensoriale, ecoica o iconica²⁰). Spesso non siamo consapevoli di queste informazioni e riusciamo a contenerne una quantità molto elevata. Sembra che l'elaborazione coscienziale della memoria richieda un alto dispendio di energie informazionali e dunque ne riduca la potenza. I processi automatici sono invece paragonabili ad una stazione enorme in cui i treni arrivano e ripartono senza che ci sia bisogno di informare nessuno. Se invece passano attraverso la consapevolezza diventano funzionali e finalizzati all'azione che si sta compiendo in quel momento. In questo secondo caso l'informazione ha bisogno di essere mantenuta in memoria per qualche secondo (o minuto) e ciò richiede una fissazione nella memoria di lavoro. Come quando teniamo alla mente il nome di un autore che vogliamo appuntare e lo ripetiamo più volte per non dimenticarcelo. La memoria a breve termine (mbt) e la memoria di lavoro sono luoghi in cui le informazioni vengono processate e solo dopo, eventualmente, passate alla memoria a lungo termine. La memoria a lungo termine (mlt) contiene tutte le informazioni utili che non vogliamo perdere e che risultano più stabilmente

²⁰ Sperling 1960.

apprese. Essa ha una capacità illimitata basti pensare al numero di neuroni presenti nel sistema nervoso (solo nel cervello 100 miliardi – 10 alla 11 –) ed al numero di possibili contatti sinaptici (un milione di miliardi – 10 alla 15). La durata del mantenimento aumenta con l'esercizio ed è potenziabile (può essere allenata come un muscolo). La distinzione tra queste due memorie e il diagramma a step successivi²¹ è alla base della psicologia cognitiva che, per questo motivo, è stata criticata come un pericoloso riduzionismo che assimila la mente umana ad un computer. Il diagramma a flusso che la descrive è il seguente:



La critica filosofica a tale diagramma è piuttosto semplice giacché è la rappresentazione di una dispersione ontologica. In esso non ha infatti spazio la coscienza e le sue capacità intenzionali di scelta. Se può essere vero che l'intenzione è, in qualche modo, successiva alla memoria poiché non posso formulare un'autentica intenzione se non ho conservato in me esiti di precedenti operazioni o non posso confrontarmi con diverse possibilità (le quali a loro volta sono conseguenze di elaborazioni, anche immaginarie di informazioni già ritenute) è anche vero che la memoria nell'uomo non può essere disgiunta dai processi di coscienza. La memoria infatti per come noi umani la intendiamo è la capacità di essere coscienti dei dati presenti in memoria. Anche il corpo ha ovviamente memoria (corporea appunto) nella quale risiedono informazioni che determinano automatismi nel nostro comportamento ma è proprio tipico della memoria umana la tendenza a rendere se stessi sempre più consapevoli delle informazioni presenti in memoria. Anche qualora si voglia invertire questo processo negando a se stessi le informazioni che si possiedono. I processi di negazione (cancellazione o rimozione) sono sempre associati a condizioni di alienazione dall'esperienza umana. Il diagramma di radicale cognitivismo semplifica eccessivamente i passaggi connessi all'aumento della durata di memorizzazione e rischia di fuorviare la comprensione del processo umano di memorizzazione. Anche per questo il cognitivismo più recente abbandona gli schemi troppo aderenti all'assimilazione del pensiero umano alla logica del computer e, con Bruner, propone una psicologia culturale fondata sull'assunto che l'essere umano memorizza ed apprende per racconti, narrazioni, storie che hanno come principale caratteristica il fatto di essere dotati di senso. La capacità di attribuire o di individuare il senso è strettamente connessa alla coscienza di tale senso e alla possibilità di associarsi alle esperienze di senso precedentemente sperimentate. Da ciò può derivare un nuovo impulso alla psicologia per ricondurla nell'ambito della capacità (maggiore o minore) di costruire associazioni da parte di sistemi coscienziali di memoria, senza peraltro avere nessuna difficoltà nell'intravedere la base della memoria nella struttura reticolare delle potenziali connessioni neurali. Tanto più quell'informazione è praticata, tanto più sono

²¹ Atkinson e Shiffrin, 1968.

percorse le vie neuronali che la sostengono e tanto più è possibile che sia autoriflessiva ovvero diventi consapevole nell'io. L'informazione in sé è determinante per le sue possibilità autoriflettonenti: la stessa consapevolezza è, filosoficamente, un processo definito tautologicamente consapevole da Cartesio in poi. Inoltre tanto più ricordiamo quell'informazione tanto più altre informazioni la richiamano e si "cuciono" intorno al suo significato. Quella frase, quel concetto, quell'immagine o del suono diventa un centro a cui si connettono altre informazioni. Tanto più è costitutiva nella persona tanto più le connessioni saranno ricalcate e quindi saranno forti e i collegamenti veloci e automatici.

Come una matassa il cui centro è connesso frequentemente a nuovi pensieri, fatti, o azioni che viene spesso rievocato e quindi diventa strutturalmente stabile in memoria.

9. Memoria procedurale semantica episodica

Un'altra caratteristica imprescindibile della memoria è il tipo o la qualità di ricordo che contiene. La memoria procedurale è una memoria di azione che associa tra di loro singoli gesti come singoli passaggi logici (guidare, come si fa un uovo al tegamino, nuotare...). E' dinamica poiché arriva alla conclusione senza domandarsi il perché, o esplicarne le motivazioni raccontandole. E' la memoria di come si fanno le cose e funziona attraverso i processi di associazione e introiezione.

La memoria episodica è narrativa, di racconto e di connessione consequenziale. E' basata sul tempo: prima la fanciulla era rinchiusa nella torre – poi il cavaliere la liberò. Si basa su fatti, azioni avvenute e permette la ricostruzione degli eventi e li fa diventare storia. I processi principali che la caratterizzano sono quelli di proiezione e conferma.

La memoria semantica è l'immagazzinamento di concetti, di nozioni, di parole, di frasi, di simboli. Questa memoria è sintetica e simbolica poiché condensa l'informazione complessa o narrativa in un'unica immagine, suono, parola, frase, concetto, numero, simbolo ("tanto va la gatta al lardo che ci lascia lo zampino"). Essa è una memoria disgiuntiva ed è alla base della comparazione logica e si fonda su processi di negazione e scissione.

La memoria procedurale è la prima che si sviluppa nel bambino ed ha il suo picco di apprendimento intorno al primo anno di vita. I bambini imparano a camminare, a mangiare, ad andare in bicicletta ad eseguire sequenze di gesti o di azioni che saranno fondamentali per affrontare la quotidianità nel pieno della fase di sviluppo sensomotorio. Poi cresce la memoria episodica attraverso favole e racconti o canzoni e filastrocche con sviluppo massimo di costruzione intorno ai due-tre anni. Per ultima si sviluppa la memoria semantica, intorno ai 4-5 anni, che consente di cominciare a lavorare con le parole, i numeri, fare semplici operazioni di presenza-assenza o di somma- sottrazione²².

10. Consapevolezza e inconsapevolezza della memoria

La memoria episodica è dichiarativa e consapevole, la memoria semantica è simbolica ed è in parte situata nell'area di consapevolezza per la sua struttura e la sua articolazione in frasi e in parte in quella dell'inconsapevolezza per la struttura in simboli (si dà per scontato ciò che il simbolo significhi), la memoria procedurale è invece inconsapevole.

L'inconsapevolezza procedurale ha una sua utilità spicciola: se dovessimo prestare attenzione ad ogni singolo muscolo da muovere mentre camminiamo il dispendio energetico sarebbe talmente elevato da sfinirci dopo alcuni passi ed i nostri gesti sarebbero lentissimi. L'inconsapevolezza ci permette di non fare caso a ciò che abbiamo già immagazzinato ed utilizzarlo così com'è senza metterlo in discussione. Appartengono alla memoria procedurale anche i condizionamenti sociali o familiari dati per scontati (è ovvio che la domenica si pranzi tutti insieme), i condizionamenti mentali (prima di pensare a te devi pensare a tuo fratello), i tabù e le regole implicite.

La riflessività intorno alle procedure apprese o le regole di comportamento, anche al fine di modificarle, richiede l'esplicitazione del loro senso portando tali memorie alla consapevolezza della persona che sta valutando i pro e i contro di quel comportamento. Ciò succede quando i

²² In quest'ottica è possibile ricollegare lo sviluppo della memoria alle fasi per stadi successivi di Jean Piaget: stadio sensomotorio, preoperatorio, operatorio concreto e operatorio formale. "Lo sviluppo mentale del bambino", 1964.

comportamenti devono essere modificati mediante processi di introiezione e di successiva analisi per ridurre il comportamento in parti su cui discutere e confrontarsi. Esplicitare l'implicito in un comportamento aumenta la dialogicità tra le parti del sé e il riconoscimento dei propri meccanismi interni. Ciò aumenta la complessità e la lentezza del processo e richiede pertanto un poderoso sforzo nel rendere esplicito l'implicito. Questo eccesso di lavoro rende difficile il cambiamento che sarebbe molto più semplice se potesse avvenire in assenza di coscienza affidando al dato per scontato ed assodato l'inconsapevolezza dell'intero processo. Perdere abitudine negative o dipendenze è assai più facile se tale azione avviene al di sotto della coscienza mediante stati di coscienza sospesa o allontanata, come nelle sedute di ipnosi, piuttosto che mediante intervento cosciente che conduce all'immobilità per l'eccessiva frammentazione procedurale.

La coscienza attiva il dubbio e potenzia spesso le resistenze al cambiamento quando esso è insito nella memoria procedurale e dunque stabilizzato in strutture precedenti la coscienza. Molte delle attuali tecniche psicoterapeutiche tendenti a favorire il processo di cambiamento e di liberazione dalle dipendenze procedurali stanno investigando sulle possibilità di inserire informazioni favorevoli al cambiamento nella memoria precoscienza procedurale. Nasce quindi un nuovo importante problema intorno ai processi di ciclicità tra consapevolezza e inconsapevolezza che si alternano a seconda dei bisogni.

11. Interferenze mnestiche e oblio

Esistono meccanismi di memoria strutturalmente presenti nel sistema cognitivo che ci facilitano o ci ostacolano il ricordo delle informazioni. Un effetto interessante basato sulla memoria implicita è il Priming ("innesco"): il ricordo migliora grazie alle informazioni immagazzinate in precedenza in modo inconsapevole. La pubblicità si diffonde grazie alla scoperta di meccanismi mentali di questo tipo: anche se l'ego consapevole non presta attenzione allo stacco pubblicitario nel programma, una parte della psiche lo sente, lo registra e determina un aumento delle probabilità della scelta di quel prodotto. Questo tipo di interferenza mnestica è retroattiva, cioè il materiale nuovo interferisce col vecchio. Un'altra forma di interferenza è quella proattiva: il vecchio materiale interferisce col nuovo (e può produrre un rifiuto, una negazione, o una discussione). Entrambi i tipi di interferenza sono presenti come un circuito co-costruttivo in tutte le forme di apprendimento (assimilazione e accomodamento in memoria). Altri meccanismi automatici sono l'effetto primacy e regency che facilitano il ricordo, nella memorizzazione di liste, degli stimoli posizionati ai primi posti della lista e agli ultimi posti.

Anche questi processi associativi della memoria sono oggetto di studio al fine di comprendere la differenza e la connessione tra automatismi coscienti e non coscienti. I lapsus scoperti da Freud appartengono alla categoria dei processi non coscienti. I lapsus sono sostituzioni di parole con altre di diverso significato che per connessione consentono l'emersione di un implicito. Tale concetto implicito non emergeva per via diretta e cosciente perché qualche rimozione o negazione impediva l'emersione nella memoria esplicita delle informazioni sommerse ostacolando la presa di coscienza di episodi passati o di pensieri inconfessabili. L'esplicitazione psicanalitica si basa per l'emersione dell'inconscio principalmente sull'interpretazione dei sogni e sulle associazioni libere.

Oltre alle interferenze mnestiche il recupero delle informazioni può essere ostacolato dal decadimento fisiologico o da malattie degenerative come la sindrome di Korsakoff che rende incapaci di immagazzinare informazioni a lungo termine, l'amnesia post-traumatica che non permette di ricordare i fatti precedenti al trauma fino a patologie di personalità multipla che, in ragione degli elevati gradi di scissione interna, impedisce alle parti del sé di comunicare tra di loro.

12. Apprendimento

Le scoperte e le teorie che spiegano la memoria gettano nuove luci sul significato di apprendimento. Imparare significa modificare in modo relativamente durevole informazioni possedute e comportamenti per effetti indotti dall'esperienza.

L'apprendimento può avvenire attraverso tre meccanismi principali: per associazione tramite l'esperienza diretta, per intuizione o insight e per empatizzazione.

1) L'apprendimento per associazione è stato studiato approfonditamente dal comportamentismo che nasce con gli studi di Pavlov all'inizio del 1900. La scoperta che diede l'avvio a questo filone è stata la possibilità di associare ad uno stimolo neutro (ad esempio l'accensione di una luce) ad una risposta fisiologica (come la salivazione) tramite una ricompensa (il cibo). La presenza dello stimolo associata alla presenza ripetuta del rinforzo (premio) determina l'associazione e la costruzione di un'aspettativa. Una risposta che determina un effetto piacevole tende a ripetersi e diventa sempre più probabile quanto più spesso viene ripetuta, mentre una conseguenza spiacevole non favorisce la ripetizione della risposta²³. Questo è il meccanismo biologico del feedback positivo che, se rinforzato, viene appreso e stabilizzato nell'organismo. Dunque "apprendere è connettere" tante più sono le volte che due cose succedono una dopo l'altra tanto più si creerà un'aspettativa futura di ulteriori associazioni. A livello fisiologico si può determinare una sensibilizzazione o un'abituazione. La sensibilizzazione si innesca quando l'esperienza dello stimolo è stata dolorosa o negativa, aumenterà così il bisogno di controllare l'arrivo dello stimolo per non sentire troppo o per evitare il dolore. L'abituazione si innesca quando l'organismo, avendo già fatto esperienza dello stimolo ha verificato che è innocuo e, dunque, si avrà una diminuzione di sensibilità allo stimolo che per essere sentito dovrà aumentare d'intensità.

Il bio-feedback è una procedura, basata sul condizionamento operante²⁴, che permette di avere una risposta (feedback) esterna per confermare un vissuto che non avrebbe altrimenti possibilità di essere del tutto assimilato. Esso è uno dei tanti processi utilizzati per favorire apprendimento o disapprendimento o modificazione del comportamento. Si è già detto come i comportamenti inseriti a livello di memoria procedurale sono fortemente stabilizzati perché non consci e, qualora si voglia o si debba modificarli, spesso la sola coscienza non basta per far smettere una abitudine o una dipendenza. La coscienza però può essere rinforzata qualora sia possibile aumentarla ulteriormente dando ad essa la possibilità di osservare processi biologici e fisiologici altrimenti fuori dalla portata del pensiero consapevole. Se, ad esempio, vengono rese osservabili attività fisiologiche come la frequenza cardiaca, la pressione sanguigna, la sudorazione, ecc. nel momento in cui la persona agisce un nuovo comportamento e se tali modificazioni sono per tal persona positive, si attua un rinforzo coscienziale al nuovo comportamento.

Anche l'esatto contrario può produrre rinforzo al comportamento modificato attraverso lo "shaping" (modellamento) che consiste nel somministrare una punizione immediata per esercitare una diminuzione del comportamento non voluto mentre vengono premiate tutte le risposte positive.

L'apprendimento per associazione diretta è possibile anche mediante imitazione di comportamenti esercitati da altri ed immagazzinando comportamento ed esito (punizione o rinforzo)²⁵.

I problemi descritti attraverso le strutture associative alla memoria procedurale dell'apprendimento hanno a che fare con le forti problematiche del protoapprendimento ("apprendimento ad apprendere") e del deutero apprendimento. G. Bateson sostiene che il protoapprendimento sia una definizione da cui non è possibile prescindere nella sequenzializzazione di successivi processi di apprendimento. Ciò significa che l'apprendimento per associazione è, nelle sue versioni analogiche o logiche, un apprendimento gerarchizzato ed ordinativo che si struttura per simboli sempre più stabili e che, per prevenire ad una sua modificazione, richiede la dissociazione dai nessi simbolici di base e non solo il lavoro sulle sue conseguenze.

2) La seconda macro-tipologia di apprendimento è composta dalle comprensioni che si attivano sulla base d'intuizioni: la lampadina che si accende l'eureka di Archimede, l'insight di Khöler.

Insight significa vedere dentro. Gli esperimenti di Khöler a Tenerife con i primati dimostrano che il soggetto attraverso il pensiero può riorganizzare gli elementi presenti nell'ambiente per costruire

²³ Thorndike, 1931 legge dell'effetto e dell'esercizio.

²⁴ B. F. Skinner 1950.

²⁵ Apprendimento osservativo o modeling, Bandura, 1973.

una visione d'insieme diversa che ristrutturata la cognizione che aveva fino a quel momento. Queste teorie mostrano l'apprendimento non come somma gerarchizzata di conoscenze ma come costante riorganizzazione della mappa mentale. Il dispiegamento in memoria di lavoro di un elevato numero di informazioni e un evento interveniente riorganizza il sapere in una nuova prospettiva più efficace: è la mela sulla testa di Newton, in un momento in cui la sua memoria procedurale era probabilmente destrutturata, che ha innescato un processo di un nuovo apprendimento.

I *balancing mechanism* individuati da Piaget sviluppano una visione dell'apprendimento fondato su continue relazioni d'astrazione ed equilibrio. Egli utilizza i termini di assimilazione, adattamento e aggiustamento, per descrivere le operazioni mentali di associazione. La continua riformulazione mediante astrazione crea progetti d'assimilazione della realtà. Questi processi di apprendimento si fondano su meccanismi di tipo dinamico e intuitivo.

3) L'empatia è il primo meccanismo di apprendimento che s'instaura tra madre e figlio. E' la capacità di mettersi al posto dell'altro per capire ciò che all'altro serve. E' un tipo di apprendimento evoluto che presuppone la consapevolezza di sé, la consapevolezza dell'altro e la capacità di ascolto dei sentimenti. Edith Stein definisce l'empatia "un genere di atti, nei quali si coglie l'esperienza vissuta altrui", l'em-patia (Ein-Fühlung) indica un atto conoscitivo oppure la somma di atti percettivi -, che è rivolto alla percezione soggettiva dell'altro, alla sua "esperienza" interiore e perciò anche alla comprensione profonda della personalità. In molte maniere si mostra nell'analisi di Edith che l'*oggetto* conoscitivo dell'atto empatico, l'"esperienza vitale altrui", può avere contenuti diversissimi.

Il coglimento empatico del vissuto altrui è un processo di apprendimento non procedurale pur essendo un processo basilico. Esso contempla il passaggio delle informazioni direttamente attraverso le strutture emozionali che esse sottintendono. Se si applicano le tre classiche fasi del coglimento empatico all'apprendimento esso può essere definito come: 1) innesco del desiderio di imparare, 2) esperienzialità vissuta, 3) scoperta delle risposte.

L'empatia conduce all'interiorizzazione della comprensione, stabilizza l'intuizione dandole struttura profonda. La conoscenza autentica non può passare solo dai processi associativi o intuitivi, non si può prescindere dalla comprensione del vissuto e dell'esperienza attraverso i sentimenti dell'altro.

I tre criteri appena descritti possono essere felicemente rinforzati attraverso una schematica anticipazione dei modelli di intelligenze ad essi afferenti.

L'**ambito schematico-ordinativo** si riferisce a quel processo di comprensione che attribuisce al materiale introiettato una scala di rilevanza e che necessita di ordine e di logica consequenziale. Implica uno studio metodico ed ordinato, la necessità di ripetere gli argomenti e la possibilità di far ricorso ad una grande memoria. L'ideale linea di divisione, tra l'applicazione al sé corporeo e l'applicazione ai movimenti dei corpi nello spazio, dell'intelligenza cinestetica è utilizzata come fondamento della distinzione tra processi ordinativi e processi intuitivi, in funzione del ruolo che assume la disposizione al controllo e la disposizione alla intuizione dei processi. I processi ordinativi si avvalgono di schemi e strutture, si fondano su operazioni e ragionamenti, utilizzano più degli altri la memoria a lungo termine. Attraverso i processi di schematizzazione ordinativa vengono messe in ordine le descrizioni e le intuizioni. Le intelligenze interpersonale, logica e cinestetica hanno bisogno di schemi di base ordinativi per assolvere i compiti delle tipizzazioni reciproche del ruolo che le persone rivestono, per mettere continuamente a punto gli schemi logici escludendo le anomalie e per monitorare il movimento mediante interventi e riaggiustamenti dell'azione.

Il **criterio intuitivo** si fonda sulla attenzione, l'interesse, la curiosità, l'attivazione e può essere paragonato alla ricerca di un principio unificatore totale delle informazioni possedute, alla previsione del risultato, alla formazione di un nuovo modello di idea e di ragionamento. Il criterio intuitivo può essere preceduto, nella raccolta delle informazioni, da processi descrittivi oppure

ordinativi. L'ambito intuitivo è quello di processi di intelligenze che non categorizzano e non ancorano in profondità. L'intuitivo prova piacere nella comprensione immediata ma non approfondisce, confidando nella possibilità di far sempre ricorso ad una comprensione interveniente al momento della necessità. Non ordina e si coinvolge solo quando emergono nuovi ed interessanti problemi. Il metodo di studio è quello di interpretare i dati secondo personali modelli all'interno dei quali ricollocare il sapere. La ristrutturazione degli schemi, ed il riorientamento in essi, è fonte di nuove forme di espressione: l'euristica presente nell'espressione (l'individuazione del significante verbale appropriato, ad esempio) conduce all'estetica nella sua qualità di ipersignificazione.

I **processi descrittivi** tendono alla contestualizzazione delle informazioni, alla ricerca di connessioni tra di loro per pervenire alla completezza della visione complessiva, alla percezione ed alla raccolta di informazioni, anche disperse e disseminate. In essi sono attive le analogie e le metafore, attraverso le quali possono essere poste le basi immaginative che consentono ai processi euristici di dar vita alle intuizioni. L'intelligenza descrittiva realizza un'armonia olistica nell'insieme dei dati. Concatena gli elementi gli uni con gli altri, storicizza la comprensione in eventi e momenti. Implica un metodo di studio che ha necessità di avere di fronte tutto il materiale necessario. Riesce ad avere lo sguardo di insieme dell'oggetto dello studio ma ad essa sfuggono le deduzioni e le intuizioni. Narrazione ed emotività sono i processi alle spalle dell'intelligenza musicale e intrapersonale. Lo schema di base è quello dell'armonizzazione delle conoscenze. E' questo uno schema frequentemente criticato perché descritto come una forma di accumulo poco dinamica e sistematica; il motivo della critica sta nel successo della teoria della dissonanza cognitiva che descrive come situazione di disagio la presenza nella mente di informazioni contraddittorie. A prescindere dal fatto che questa è una condizione abituale nella vita quotidiana, che non comporta necessariamente la fuga, la rimozione o l'evitamento sistematico di tali informazioni e conoscenze, non è detto che la presenza di informazioni in conflitto, o di più livelli contemporanei di interpretazione, non possa essere una condizione piacevolmente ricercata. L'estetica, l'ironia, la metafora, il gioco, l'ascolto di sé, il continuo succedersi di vissuti emozionali sono forme di armonia che passano in continuazione da un piano all'altro e sfuggono a definizioni ordinarie, senza obbligatoriamente produrre rotture epistemologiche. La descrittività vive nella logica della narrazione e connette piani diversi del discorso, si aggancia al contesto, stabilisce ponti tra conoscenze lontane tra di loro, gioca sulle analogie ed esplora la conoscenza in profondità, stabilizzandola.

La sintesi su tre modelli schiude ad un percorso di ipotesi sul collegamento tra di loro: se intuisco riesci a favorire le connessioni tra cose, se conetti riesci ad ordinarle e, se le ordini, riesci a vederle ed ad intuire, ma anche che se riesci a stabilire connessioni puoi sviluppare le facoltà intuitive, se sviluppi le intuizioni puoi costruire, su di esse, schemi e ragionamenti, se ordini, in schemi e ragionamenti, puoi pervenire ad una visione complessiva che descrive compiutamente l'oggetto.

Si intuiscono schemi e connessioni, si ordinano, attraverso i ragionamenti, le comprensioni intuitive e le informazioni descrittive, e si contestualizzano le strutture e le idee. Ciascuno dei diversi processi è attivo nelle diverse intelligenze, con prevalenze diverse, ma non vi è gerarchia tra loro, non si elidono a vicenda ma sono compresenti, pur se in diverso grado, nei singoli individui²⁶.

²⁶ Nell'intelligenza logico matematica è prevalente il ragionamento ordinativo ma sono necessarie sia le intuizioni che la capacità di avere uno sguardo d'insieme del problema; l'intelligenza linguistica ha una attivazione intuitiva ma obbedisce a criteri ordinativi nella gestione dei simboli, nella struttura sintattica e grammaticale, consente la memorizzazione verbale e produce descrizioni ed immaginazioni della realtà in modo espressivo e poetico; l'intelligenza musicale è fondata su impressioni ed analogie, ma necessita di intuizione per sciogliere l'attesa della nota successiva armonica ed ordinata rispetto alla precedente; l'intelligenza corporea si fonda su un robusto sistema di controllo, di ordine e conoscenza del proprio corpo, ma si esprime nella percezione del contesto entro cui viene intuito il corretto movimento; le intelligenze personali si fondano sulla percezione, sull'immedesimazione, sull'empatia dei vissuti emozionali ma anche sulla ordinata comprensione e razionalizzazione, oltretutto sull'intuizione degli eventi, dei ruoli e delle metacomunicazioni. Ciascun individuo ha sviluppato le diverse modulazioni dei processi secondo un personale percorso educativo e ciascuno, per ereditarietà, temperamento e personalità, ha maggiore inclinazione e propensione all'uso di uno o dell'altro dei processi.

Una buona comunicazione richiede un uso dei processi comunicativi sintonici alle intelligenze e l'addestramento all'uso di diversi stili comunicativi è un compito centrale nella formazione scientifica.

13. Bibliografia

- Canestrari R., Godino A., (2000), *Psicologia generale. Le strade maestre della conoscenza*, Bruno Mondadori, Milano
- Legrenzi P., (1997), *Manuale di psicologia generale*, il Mulino, Bologna
- Magro T., (2005), *Psicologia Generale*, LED, Milano
- Masini V., (2000), *Dalle emozioni ai sentimenti*, Catania, Prevenire è Possibile, www.prepos.it.
- Masini V., (2002), *La qualità educativa, relazionale e dell'apprendimento nella scuola*, Isernia, Prevenire è Possibile, www.prepos.it.
- Piaget J., (1971), *L'epistemologia genetica*, Bari : Laterza
- Piaget J., (1983), *Biologia e conoscenza : saggio sui rapporti fra le regolazioni organiche e i processi cognitivi*, Torino, Einaudi
- Stein E., (1986), *L'empatia*, edizione italiana a cura di Michele Nicoletti ; presentazione di Achille Ardigò. Milano, F. Angeli
- Watzlawich P., Weakland J. H. (1978) (a cura di), *La prospettiva relazionale*, Roma, Astrolabio.

3 PENSIERO INTELLIGENZA LINGUAGGIO

1. Il pensiero

L'attività mentale degli esseri umani è costituita da quel lavoro astratto e difficilmente definibile che è il pensiero.

Il pensiero è un'entità psichica il cui flusso produce immagini, idee e concetti. Il pensiero può pervenire alla coscienza o essere inconscio. Il pensiero conscio è una riproduzione interna della raffigurazione del mondo e consente di agire per realizzare azioni, fini e progetti. Ove si considerino le immagini, le idee e i concetti come informazioni il pensiero può essere definito come il processo di recupero e di elaborazione dei dati presenti in memoria per la risoluzione di un problema. Ove si consideri il pensiero come un processo, il suo esito è definibile come una continua costruzione di schemi mentali che permettono di orientarsi nel mondo attraverso routine apprese. Ove si consideri il pensiero un'attività, esso concerne la manipolazione, l'elaborazione e lo sviluppo di relazioni ed interconnessioni tra rappresentazioni mentali presenti in forma linguistica, immaginativa (visiva, uditiva, motoria) oppure astratta e finalizzata a dar luogo a dei concetti, prendere decisioni e risolvere problemi.

Il luogo dove abita il pensiero è la mente. La psiche può essere definita, con una tautologia, invece che come il complesso delle funzioni psicologiche negli organismi viventi giacché, dopo lo studio del pensiero inconscio, non può più essere considerata né l'autocoscienza di un individuo, né l'anima come per gli antichi greci. Paradossalmente l'uso del termine psiche è divenuto problematico in (psico)logia e "mente" è quello più usato per descrivere le funzioni del cervello che implicano personalità, pensiero, ragione, memoria, intelligenza ed emozione.

Lo sviluppo dell'intelligenza artificiale propone un'ulteriore complicazione giacché, ove venisse appurato che la mente è diversa dalla struttura del cervello, si dovrebbe ritornare all'uso della espressione psiche per definire la specificità della mente umana.

Immagini e concetti (idee) sono le modalità di esistenza del pensiero. Per immagini si intendono le rappresentazioni uditive, motorie e visive nella mente. Le rappresentazioni uditive e motorie sono sequenziali mentre le immagini mentali possono svilupparsi sia in sequenza temporale che mediante connessioni. La rappresentazione uditiva è infatti fondata sull'esperienza meccanica dell'ascolto delle onde sonore, quella motoria cinestetica si fonda sulle percezioni termodinamiche del movimento nell'azione con utilizzo consistente di energia biologica, l'immagine mentale fa invece riferimento alle sensazioni e percezioni visive che hanno il loro fondamento nelle leggi fisiche dell'ottica e dei sistemi elettrici ed elettronici.

La proposta teorica di vedere questi processi come modulari (ovvero assoggettati come moduli a regole precise) non è però verificabile giacché il funzionamento complessivo del pensiero è sempre frutto di interconnessioni ed attiva sempre la mente nel suo complesso.

Nonostante il poderoso studio di Fodor (1975) sui processi del pensiero astratto alla ricerca del mentalese (ovvero delle regole linguistiche con cui funziona la mente, costituito da proposizioni, strutture formali di codifica, rappresentazioni semantiche dell'informazione passibili di traduzione in forme verbali), l'impresa si è conclusa con nulla di fatto. Il funzionamento della mente è olistico mentre i soli sottoprocessi (ad es. percettivi) sono modulari (ovvero obbediscono a regolari sequenze e schemi).

I processi superiori di formazione dei concetti non possono dunque essere rappresentati mediante schemi limitati e ciò ha prodotto la necessità di studiare il loro funzionamento in sé.

2. Formazione dei concetti e processi di categorizzazione

La filosofia è la scienza che ha investigato sulle idee e sulle categorie innate o apprese nel corso dell'esperienza umana. La categorizzazione delle cose del mondo avviene per astrazioni progressive dei concetti e del loro contenuto mentale riducendo le informazioni da percepire o elaborare (economia cognitiva di Collins e Quillian, 1969; Rosch, 1978), inferendo caratteristiche dal

particolare al generale e viceversa (inferenze di Bruner, Goodnow, Austin, 1956) ed associando i pensieri in forma complessa (associazioni di Osherson e Smith, 1981).

Le principali teorie sulla formazione dei concetti sono:

1) La Teoria degli attributi definitivi (detta anche teoria classica), di matrice aristotelica, è proposta dal filosofo logico G. Frege (1892) e definisce il concetto come prodotto da un insieme necessario e sufficiente di attributi ed è contenuto tra i poli della intensione (le caratteristiche che lo definiscono) e quello della estensione (il campo di applicabilità del concetto)²⁷.

Collins e Quillian (1969) propongono una rappresentazione della categorizzazione dei concetti come reti logiche organizzate gerarchicamente (sovraordinate o subordinate o basiche rispetto al concetto). Nelle loro sperimentazioni riuscirono a dimostrare che i tempi di risposta alle domande di appartenenze alle categorie concettuali erano tanto più brevi quanto più l'oggetto della domanda era vicino alla categoria intesa come nodo-concettuale sovraordinato ("il canarino è un uccello?" = sovraordinazione più vicina; "il canarino è un animale?" = sovraordinazione più lontana).

2) La Teoria del prototipo, formulata in primis da Eleanor Rosch, le categorie sono strutturate attorno ad una immagine astratta che le rappresenta. Il prototipo è l'esemplare reale (Rosch 1977), oppure che possiede il maggior numero di caratteristiche condivise dai membri di una categoria oppure rappresenta un'astrazione (Smith, Shoben e Rips 1974), delle caratteristiche più frequenti di una categoria di oggetti che ha similarità (maggiore o minore a seconda del numero di attributi in comune) con il prototipo. Le categorie base sono le più usate nella vita quotidiana, sono state le prime ad essere apprese e la loro elaborazione è più veloce.

Miscelando la teoria del prototipo con la teoria degli attributi si ottiene una spiegazione del concetto come graduato, a livello orizzontale, nella sua capacità di essere un buon esempio del concetto attraverso le diverse sfumature (fuzzy) dei suoi confini, mentre, a livello verticale viene classificato gerarchicamente in tre livelli: sovraordinato, di base e subordinato (sempre gradualità e confini sfumati).

L'insufficienza della teoria dei prototipi è però dimostrata dal fatto che i concetti ad alto livello di astrazione sembra che non presentino tratti di struttura prototipica. Hampton (1981) dimostra che molti concetti astratti (legge, norma, affetto, fiducia,...) non sono riconducibili a prototipi se non mediante associazione analogica o funzionale (Barsalou, 1985).

Armstrong, Gleitman e Gleitman, (1983) e Smith, Medin e Rips (1984), propongono una Teoria del "core più prototipo" (o teoria degli attributi definitivi e caratteristici che determinano il concetto): Oltre alla caratteristica prototipica vengono aggiunti gli attributi definitivi delle proprietà strutturali del concetto. Il concetto di gatto ha dunque connotazione prototipica = pelo, coda, miagolio, ecc. e core (nucleo) = animale della famiglia dei felini. Miller e Johnson-Laird (1976) concepiscono il core come insieme di tratti, Malt (1990) come il nucleo strutturale del concetto (un codice genetico concettuale).

Lawrence Barsalou (1987, 1989) considera i concetti come variabili di costrutti temporanei dipendenti dal contesto. Non per tutte le persone i concetti sono uguali ed anzi si modificano nel tempo e la loro instabilità dipende, a livello inter - e intra - soggettivo, dai diversi gradi di conoscenza implicati nel loro riconoscimento. Sono invece stabili quando sono indipendenti dal contesto e funzionano come richiamo di informazioni dalla memoria.

A ben vedere la questione della definizione del concetto sembra non possa liberarsi dal rapporto con il suo contenuto e con i significati ad esso attribuiti e socialmente co-costruiti dagli esseri viventi in relazione. Solo ponendo in luce una teoria del significato è possibile attribuire campi di esistenza ai concetti con superficie variabile e intensità, proprietà e durata. Le regole astratte nella definizione dei concetti astratti non reggono l'urto dei problemi definitivi su queste entità logiche che non hanno vita propria fuori dalla mente dell'uomo che li usa, li significa e li interpreta.

²⁷ il concetto "numero primo" è definito dalla proprietà della "divisibilità per 1 e per se stesso" (intensione) e di conseguenza tutti i numeri che presentano tale requisito, e solo essi, fanno parte della categoria "numeri primi" (estensione).

3. Pensiero concreto – logico, deduttivo

Il pensiero concreto – logico – deduttivo è un ragionamento per concetti che hanno proprietà di classificazione, conservazione e inferenza transitiva. In tal forma di pensiero che si sviluppa nello stadio operativo concreto tra i 6 e gli 11 anni (Piaget) le informazioni sono presenti qui ed ora, nella immediatezza. La tipica forma del ragionamento deduttivo è quella che stabilisce la correttezza delle conclusioni a partire dalle premesse ed è una trasposizione nella logica del principio di causalità inteso non come evento meccanico nella realtà ma come conseguenza logica che esplicita i dati contenuti in premessa.

Il ragionamento deduttivo si articola nelle due forme tipiche del sillogismo e del ragionamento condizionale (se...allora).

Il **sillogismo** Esso consiste di due premesse e una conclusione nelle quali entrano in gioco tre termini; nelle due premesse è presente un termine medio che consente di connettere fra loro gli altri due termini. L'esempio più classico di sillogismo, fornito da Aristotele, è il seguente: 'tutti gli uomini sono mortali' (premesse maggiore), 'i greci sono uomini' (premesse minore), 'i greci sono mortali' (conclusione). Il termine medio che consente di connettere in maniera necessaria 'mortali' e 'greci' è 'uomini'. Aristotele enuncia inoltre diverse forme di sillogismo, a seconda che le proposizioni che lo costituiscono siano affermative o negative, particolari o universali.. Le premesse sono proposizioni *universali affermative* (tutti gli x sono y), *universali negative* (nessun x è y), *particolari affermative* (qualche x è y), *particolari negative* (qualche x non è y).

I modi dei sillogismi possibili sono, mediante calcolo combinatori, 256: ci sono infatti tre proposizioni indipendenti ciascuna delle quali può assumere quattro forme diverse, per un totale di $4 \times 4 \times 4$ combinazioni. Quelli validi però sono soltanto 14, cioè i quattro modi perfetti (che Aristotele definì *autoevidenti*) del sillogismo ed altri 10 di cui è possibile dimostrare la validità tramite le tre *regole di conversione* o la *reductio ad impossibile*.

La teoria della distribuzione dei termini sostiene che in un sillogismo categorico valido nessun termine che non è distribuito nelle premesse può esserlo nella conclusione; se il sillogismo segue questa forma è valido, altrimenti non lo è. Solo i 14 sillogismi validi sono conformi a questa teoria. Infatti un termine si dice distribuito se è il soggetto di una proposizione universale ("Tutti gli A sono B", "Nessun A è B") o predicato di una negativa ("Nessun A è B", "Qualche A non è B"). Tale teoria logica è tuttora oggetto di discussione specialistica anche perché il suo funzionamento matematico è appurato ma la sua validità concettuale può sempre presentarsi dubbia tranne che per i sillogismi evidenti. Il problema di tale logica probabilmente è quello della affermazione negativa che, sul piano formale non è problematico, ma sul piano dei processi mentali implica una categorizzazione i "non" che contiene una affermazione ed una negazione della affermazione precedentemente fatta. Quindi due processi mentali di cui uno sarebbe una attribuzione di significato a una entità negata. Mentre l'atto di negare il significato ha un significato processuale diverso.

Analoghe considerazioni possono essere svolte per il ragionamento **condizionale** che consiste nel valutare la validità dei sillogismi condizionali, cioè degli argomenti in cui la premessa maggiore ha la forma dell'enunciato condizionale *se p allora q* e la premessa minore è formata da uno dei seguenti enunciati: p , q , $non-p$, $non-q$. Anche in questo caso gli pseudo-concetti di "non - p " e "non - q " non contengono una enunciazione unitaria ed univoca del loro senso. Definire i concetti del *non* come pseudo-concetti è una conseguenza dell'esercizio della definizione di concetto medesimo sia nella sua logica categoriale che in quella di prototipo e di nucleo. La categoria del *non* non è una categoria definibile concettualmente ma solo come contenitore infinito di tutte le proposizioni categoriali che non sono p o non sono q .

La fenomenologia e, in particolare il lavoro di Sartre ha risolto in modo efficace questo problema: "L'esperienza non sembra rilevarci un non essere: l'essere in sé è in piena positività, non contiene in se stesso alcuna negazione. Io attendo una rivelazione dalle cose: spesso è un'assenza (il carburatore non è rotto, le candele non sono rotte) ...l'assenza è un nulla che si costituisce su uno

sfondo. ... La condizione per cui è possibile dire non è che il non essere sia una presenza continua... L'origine del nulla non può essere concepito al di fuori dell'essere, né a partire dall'essere: il nulla semplicemente non è, il nulla è stato, è annullato. Deve esistere un essere che ha la proprietà di annullare il nulla. L'essere per cui il nulla viene al mondo non può produrre il nulla, l'essere per cui il nulla viene al mondo deve essere il suo nulla, come caratteristica ontologica dell'essere richiesto.... Il profilarsi del nulla sul mondo è un processo umano... L'uomo è l'essere per cui il nulla viene al mondo. Perché il nulla viene all'essere attraverso l'uomo?" (Da J.P. Sartre, L'essere e il nulla, libera riduzione dal Capitolo Il problema dell'essere, la negazione, il nulla).

Un discorso diverso e più efficace è quello che si può applicare ad un'altra forma del pensiero logico - deduttivo è cioè l'algoritmo: una serie di regole esplicite che portano alla soluzione corretta di un problema mediante l'individuazione del processo e la sua applicazione a problemi definiti e formalizzati.

Le principali teorie che si occupano di pensiero deduttivo sono quelle di Braine, 1978; Piaget, 1959; Rips, 1983; Sperber e Wilson, 1986 riconducibili allo studio della *logica mentale* o delle *regole astratte*. Lo sviluppo della logica è endogeno e si basa sul possesso di un insieme di regole utilizzate per inferenze deduttive valide per ogni dominio di conoscenza.

Le premesse non sono comprese per la forza della *pragmatica* del linguaggio comune, che fraintende le premesse stesse sotto la spinta delle rappresentazioni cognitive di senso comune.

Gli errori nelle inferenze sono altresì dati dalla non comprensione delle premesse, o a limiti nella capacità della memoria nella gestione della complessità degli schemi.

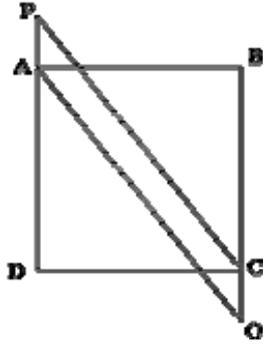
Cheng e Holyoak (1985) affermano che le strutture di conoscenza astratte derivano dalle esperienze della vita formalizzate all'interno dei processi di causa ed effetto. Tali schemi pragmatici di ragionamento indicano cosa si deve o si può fare.

Johnson-Laird (1983, 1993) elabora la teoria dei modelli mentali che postula l'eguaglianza di significato tra le rappresentazioni di modelli e le frasi verbali a cui si riferiscono. Postula tre tipi di rappresentazioni: le rappresentazioni proposizionali connesse al linguaggio naturale, i modelli mentali e il loro corrispondenti percettivi, le immagini mentali. Il processo algoritmico viene individuato come strutturatore di logica mediante inferenze, pensiero deduttivo, ipotetico-deduttivo, probabilistico, decisionale e creativo.

4. Teorie del pensiero induttivo

Ad introdurre il concetto di ristrutturazione del pensiero furono i gestaltisti, per applicarlo al *problem solving*. In verità, «il termine *problem solving* si incontra raramente negli scritti degli psicologi gestaltisti che preferiscono parlare di pensiero produttivo. Le ricerche degli psicologi della Gestalt sono rivolte a stabilire la fenomenologia di questi processi produttivi e le caratteristiche che li distinguono da quelli meramente riproduttivi, a individuare le condizioni che li favoriscono e quelle che li ostacolano, a localizzare i momenti decisivi del processo, quando si sprigiona il lampo della comprensione» [Kanizsa 1973, 35].

Secondo la gestalt l'insight indica lo specifico momento in cui la situazione si riorganizza e diventa comprensibile (trasparente) ed i suoi tratti essenziali vengono colti chiaramente e direttamente (Kanizsa). L'insight è la conseguenza della ristrutturazione cognitiva della mappa mentale ed è il fenomeno che accompagna la produzione della soluzione (Kanizsa). Wertheimer affronta la questione dal lato della situazione problematica che richiede una ristrutturazione cognitiva che diventa erronea quando gli elementi si organizzano in maniera diversa da quella richiesta per ottenere il risultato corretto. L'esempio più famoso è il problema dell'area del parallelogramma (Wertheimer, 1945-49). "Sia dato il quadrato ABCD e si prolunghino i due lati AD e BC in modo che i due segmenti AP e CO siano tra loro uguali. Sono note le lunghezze del lato del quadrato e la lunghezza dei due prolungamenti. Trovare la somma delle aree del quadrato ABCD e del parallelogramma APCO.



Questo problema può essere risolto in due modi. Uno, il più scolastico, consiste nel "vedere" che il lato del quadrato è anche l'altezza del parallelogramma di cui si chiede l'area. Questo tipo di considerazione richiede una "ristrutturazione di funzioni", nel senso che un elemento che nel problema ha un ruolo (lato del quadrato) deve assumerne uno nuovo (altezza del parallelogramma). Questa ristrutturazione di funzioni, che nel campo della geometria razionale gioca un ruolo importante ed essenziale, viene ostacolata dalla "fissità funzionale" degli oggetti, cioè dalla difficoltà che abbiamo ad assegnare agli oggetti funzioni diverse da quelli che li definiscono. Una seconda soluzione, più creativa, si ha quando la riorganizzazione strutturale avviene in modo che la figura venga vista come formata da due triangoli che parzialmente si sovrappongono. In questo modo "si vede" che la somma delle loro aree (PDXDC) è proprio l'area del quadrato più quella del parallelogramma. L'emergere di nuovi aspetti che permettono di risolvere un problema geometrico, la riorganizzazione figurale, il superamento della fissità funzionale, avvengono in funzione del campo creato dal problema stesso".

Si presenta quindi una analogia tra intuizione (che è un tipo di conoscenza immediata che non si avvale del ragionamento o della conoscenza acquisita ma si manifesta come percezione immediata dei principi primi detta anche "intuizione sensibile" in quanto conoscenza passiva percepita attraverso i sensi ed "intuizione intellettuale" detta anche "intuizione eidetica" ed "intuizione empirica") ed insight descritto come nuova visione interiore a seguito del problema risolto.

I due processi in verità sono differenti dal punto di vista della logica giacché l'insight è l'esito di una nuova visione mentre l'intuizione è l'esito della riassociazione del pensiero divergente.

Il modello dell'information processing di Lindsay & Norman (1977) e gli studi sull'aspetto ricombinatorio di Sarnoff Mednick (1964) propongono i processi neuropsicologici cerebrali di associazioni nuove tra le informazioni memorizzate in forma discreta. Mednick partiva da un interesse clinico per lo studio della schizofrenia ed individuava in appositi stati mentali le precondizioni necessarie per nuove intuizioni. Una di queste è la *disinibizione* nelle associazioni con le connesse problematiche di esposizione a psicopatologie come rileva L Karlsson (1978) in *Inheritance of creative intelligence* (Nelson-Hall, Chicago, 1978) con maggiore frequenza di alcune psicopatologie tra quanti venivano citati nel WHO's WHO, a causa della loro creatività rispetto agli altri menzionati.

Simon (1963, 1982) presenta la prospettiva cognitivista della soluzione dei problemi mediante l'articolazione in quattro momenti nella loro rappresentazione mentale: 1. Stato iniziale (condizione di partenza); 2. Stato - obiettivo (obiettivo da raggiungere); 3. Operatori (gli strumenti che consentono di passare dallo stato 1 allo stato 2); 4. Stati intermedi (risultati intermedi).

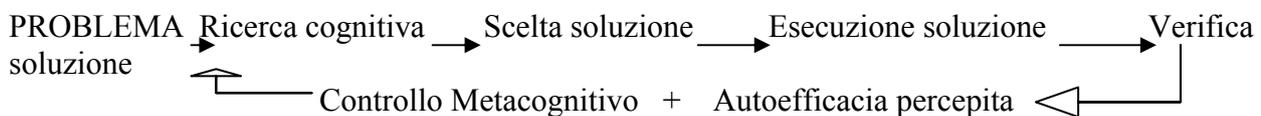
I principali ostacoli per la soluzione del problema sono le impostazioni mentali negative, frutto delle ripetizioni degli errori e della incapacità di imboccare strade diverse. Il concetto di *fissità funzionale del pensiero* (Dunker, 1945) è data dalla incapacità di vedere un oggetto con funzione diversa da quella normalmente svolta. Questo riposizionamento concettuale e funzionale dell'oggetto è frutto di dissociazioni mantenute in memoria di lavoro per il tempo necessario alla costruzione di nuove associazioni. Questo processo può essere definito come transfer positivo di apprendimento che trasferisce i processi di apprendimento passati (protoapprendimenti) a situazioni

nuove impedendo che ciò che si è appreso in passato ostacoli nuovi apprendimenti (transfer negativo).

5. Praxeologia decisionale, pensiero deduttivo - induttivo ed euristiche

Di fronte ad una decisione da prendere gli esseri umani debbono saper fronteggiare il dubbio, contenerlo, gestirlo e scioglierlo al momento opportuno. Per far ciò gestiscono ragionamenti, impliciti o espliciti, che si elicitano in un giudizio ed in una scelta tra le diverse opzioni possibili.

Su questo tema esistono due approcci: quello normativo e quello descrittivo che riportano all'interno delle tecniche praxeologiche alla decisione gli stessi elementi di differenza già discussi a proposito del pensiero logico-deduttivo e creativo-induttivo. I modelli logico deduttivi hanno un ruolo rilevante nel calcolo combinatorio, nella teoria della probabilità e nella teoria del valore atteso. I modelli elaborati nell'ambito dell'approccio induttivo propongono meccanismi di semplificazione in grado di far fronte a compiti complessi, eccedenti i limiti del sistema cognitivo umano, pur scontando la rinuncia alla soluzione ideale.



Herbert A. Simon, I processi decisionali, 1978 Nobel per l'economia

I ragionamenti induttivi applicati nel valutare la probabilità di un evento sono quelli maggiormente praticati poiché sono tipici delle situazioni in cui si hanno informazioni incomplete. Tali situazioni fanno ricorso a processi mentali definiti *euristiche*, cioè procedure di semplificazione e di riduzione della complessità. Esse sono scorciatoie flessibili, che pur facendo risparmiare di tempo e lavoro cognitivo espongono al rischio di errori.

Tversky e Kahneman (1972, 1973, 1974, 1983) hanno individuato tre principali modelli di ragionamento euristico: l'euristica della rappresentatività, l'euristica della disponibilità o l'euristica dell'ancoraggio-accomodamento.

Le euristiche possono condurre a distorsioni sistematiche o *bias* del ragionamento in diverso modo. L'euristica della rappresentatività si fonda sulla probabilità di un evento in base al grado in cui esso compare all'interno di una certa categoria di situazioni. La fallacia di questo modello di euristica è quella del giocatore d'azzardo che calcola il grado di ripetitività di un certo numero o la sua assenza per prendere la decisione se giocarlo. Ovviamente egli non prende in considerazione il fatto che le probabilità di uscita del numero sono sempre le stesse ad ogni estrazione e che la sua latenza non inferisce nulla sulla sua probabilità ad uscire. Ogni evento è in sé indipendente dal precedente o dal successivo in una serie casuale. Nell'euristica della disponibilità, l'errore consiste nel rapporto personale che il soggetto ha con quel evento. Tanto più è familiare o tanto prima viene alla mente una certa soluzione, tanto più egli prevede che la scelta sintonica a quell'elemento sia quella corretta. L'euristica dell'ancoraggio fissa in un certo momento storico la valutazione di un dato e, a partire da quello, stabilisce se quel valore crescerà o meno. Essa è tipica degli investitori che per decidere se un titolo crescerà in futuro, si avvalgono del prezzo del titolo in un determinato momento senza considerare la storia del titolo e la variabilità del suo prezzo nel passato (Mitra, 1995; Shefrin, 1999).

Il confine tra queste euristiche ed il pensiero magico sembra labile e lo è dal punto di vista logico. Il fatto che tali euristiche funzionino molto più del previsto può essere verificato mediante la controversa teoria della sintropia.

Albert Szent-Gyorgyi postulò negli anni '70 l'esistenza del principio della "sintropia", pur non conoscendo i lavori di Fantappiè che già negli anni '40 aveva coniato questo termine. Mentre

l'entropia è una forza universale che porta alla disintegrazione verso forme inferiori di organizzazione, la sintropia è la forza opposta che porta i sistemi viventi a raggiungere forme di organizzazione sempre più elevate e armoniche (Szent-Gyorgyi, 1977). I fenomeni sintropici, al contrario, si caratterizzano per la tendenza alla concentrazione dell'energia, alla creazione di differenziazione ed ordine e al mantenimento del sistema lontano dalla morte termica. Fantappiè notò immediatamente la coincidenza tra le proprietà dei fenomeni sintropici e le qualità tipiche dei sistemi viventi. La sintropia sembra porsi come risposta all'indeterminatezza che si osserva al livello del microcosmo costantemente esposto alla supercausalità. Ogni sistema è obbligato ad operare una scelta tra cause collocate nel passato (onde divergenti) e cause collocate nel futuro (onde convergenti) (Arcidiacono, 1991). Solo in quest'ottica le euristiche di senso comune potrebbero trovare adeguata spiegazione anche se tale teoria non è ancora accreditata allo stesso modo della sincronicità.

La valutazione della probabilità degli eventi attuata attraverso euristiche si fonda dunque su un ragionamento induttivo che da dati particolari giunge a conclusioni con portata più ampia.

Forma tipica del ragionamento induttivo è la seguente: poiché gli oggetti di una classe individuata attraverso la proprietà P godono anche della proprietà Q qualsiasi altro oggetto che goda di P godrà anche di Q . Sebbene il ragionamento induttivo, che è alla base delle generalizzazioni, sia molto comune nella vita quotidiana e sia utilizzato, ad esempio processi di formazione dei concetti e di categorizzazione della realtà, esso non consente di giungere a conclusioni necessariamente vere o false dal punto di vista logico, ma solo a conclusioni con un grado di probabilità più o meno elevato.

6. La misura dell'intelligenza

L'intelligenza è l'insieme delle funzioni conoscitive, adattative e immaginative, generate dalle connessioni neurali. L'intelligenza ha a che fare con il pensiero e con la logica e con l'apprendimento poiché è anche definibile come capacità di comprendere.

Binet nel 1904 fu il primo a proporre una misurazione dell'intelligenza in funzione dello sviluppo mentale del bambino. La scala di reazione, basata su una serie di prove, a difficoltà crescente, venne successivamente rivista da Terman. In questa scala, ad esempio, si chiede ad un bambino di tre anni di indicare parti del corpo corrispondenti ai nomi, nominare oggetti, dire il nome della propria famiglia, ecc. Tale test nel 1912, subì l'abbreviazione di "intelligence quotient" o Q. I., da parte di William Stern. Sono stati comunque i test di Terman, che ha nominato Stanford-Binet Intelligence Scale che hanno gettato le basi per i test di intelligenza moderni che sono basati sulle relative capacità cognitive dell'intelligenza in riferimento ad un gruppo di soggetti della stessa fascia di età, sesso e gruppo di appartenenza. Il QI è infatti descritto come un quoziente perché, in origine, esso rappresentava il rapporto tra l'età mentale (misurata con il test) e l'età cronologica. Inoltre, le prove di QI sono generalmente destinate per valutare eventuali disturbi e/o difficoltà di apprendimento rispetto ai gruppi culturali di riferimento.

L'intelligenza evolve con l'età ma raggiunge lo sviluppo massimo intorno ai 20 anni ed è proprio perché l'intelligenza non aumenta più, mentre l'età anagrafica continua a crescere, che si abbassa notevolmente il QI. La misura del quoziente d'intelligenza in un adulto è attuata mediante un metodo statistico, che fa riferimento ad un valore medio, da cui l'individuo si discosta, tramite le risposte indicate. Uno dei test più usati è il test di Wechsler-Bellevue.

Nell'area dei test di intelligenza c'è una grande diatriba tra coloro che, come C. Spearman, seguono l'idea di un fattore di intelligenza generale "g" e coloro che, come L.L. Thurstone, postulano una famiglia di abilità mentali primarie identificabili in comprensione verbale, facilità di parola, facilità di calcolo, visualizzazione spaziale, memoria associativa, rapidità di percezione e ragionamento.

7. Teoria delle intelligenze multiple o *Formae mentis*

L'idea delle intelligenze multiple si fonda sulla individuazione di molteplici processi intellettivi e li caratterizza sia in termini neurologici che psicologici. Antecedenti al concetto di intelligenze multiple sono nella frenologia di F.J. Gall, che localizzava in aree specifiche del cervello 37 facoltà ed attribuiva a ciascuna poteri mentali differenti e varietà di memorie specifiche o nelle categorizzazioni a priori della conoscenza, ad esempio quelle del filosofo Paul Hirst: matematica, scienze fisiche, comprensione interpersonale, religione, letteratura e belle arti, morale e filosofia.

Il modello di studio delle intelligenze multiple di H. Gardner muove dalla critica al concetto monodimensionale dell'intelligenza,

Il concetto di intelligenza, secondo Gardner, deve rispondere a criteri di isolabilità di facoltà in conseguenza a danno cerebrale, specificità dell'intelligenza in "idiots savants" e prodigi, sviluppo particolare, storia evolutiva e prove sperimentali su ciascuna intelligenza.

Tenendo fede a questo programma Gardner descrive 7 intelligenze, che, seppur interconnesse, sono riconoscibili nella loro specificità di *formae mentis*.

- 1) **Intelligenza linguistica:** diminuisce con danni all'emisfero SN (anche una lieve afasia distrugge il talento letterario), serve a convincere, ricordare, spiegare e riflettere sul linguaggio stesso. L'intelligenza linguistica implica espressività, che culmina nella facondia o nelle sfide verbali con giochi di parole, fondate su **assonanze in memoria** (le rime o le cantilene, ad esempio, sono i casi in cui l'intelligenza linguistica appare come una espressività mentalizzata: "ma/con/gran/pe/na/le/re/ca/giu", per memorizzare i diversi tratti della catena delle Alpi. Marittime, Cozie, ecc.) o sul **senso del significante**. Un esempio classico è la memorizzazione dei seguenti numeri 1 9 4 5 1 4 9 2 1 7 8 9, (leggibili e memorizzabili come le date della fine seconda guerra mondiale, della scoperta dell'America e della rivoluzione francese). L'intelligenza linguistica si sviluppa con la crescente sensibilità alle sfumature di significato delle parole ed alla loro intonazione: l'uso degli avverbi nella frase "versare inchiostro intenzionalmente" oppure "deliberatamente" oppure "volutamente" esemplifica con efficacia la competenza linguistica. La psicologia evolutiva fornisce ulteriori elementi di individuazione dell'intelligenza linguistica: i bambini a 12 mesi conoscono 29 gesti ma producono solo 8 parole e ne comprendono 30, a 16 mesi utilizzano 40 gesti, comprendono 200 parole e producono 32 parole, a due anni si attua un'esplosione del vocabolario. La "teoria modulare" sostiene che i codici di base del sistema linguistico sono innati ed il loro sviluppo endogeno presenta tappe specifiche, al contrario la "teoria funzionalista" inserisce le abilità linguistiche nel contesto dell'acquisizione di abilità cognitive più generali. I disturbi più frequenti dell'intelligenza linguistica (sindrome di Down, sindrome di Williams, sordità, disturbo specifico del linguaggio), visibili già all'età di tre anni, quando articoli, proposizioni e copula sono usati nella frasi, non consentono una attribuzione chiara e localizzabile di tale intelligenza, tranne nel caso di disturbi specifici del linguaggio.
- 2) **Intelligenza musicale:** si distingue dalla precedente, pur essendo uditivo vocale, perché non è strettamente connessa al mondo degli oggetti fisici. La composizione musicale è possibile attraverso l'immaginazione uditiva che rielabora un tema distinto e preciso. L'immaginazione si fonda su materiale assorbito precedentemente, su cui è costruita la competenza musicale di melodie, ritmi, armonia e colori tonali. Non è il suono in sé a trasmettere emozioni ma il significato ad esso attribuito attraverso archetipi che ne colgono la forma. Un rumore violento ed improvviso (un tuono) produce l'emozione (archetipa) della paura, ma lo stesso rumore ripetuto e costante produce solo fastidio o stress uditivo. La forma musicale presenta molteplici analogie con i suoni della natura (il canto degli uccelli); l'evoluzione delle modulazioni sonore procede da un sottocanto ad un canto plastico fino ai canti propri delle diverse specie. L'abilità musicale è localizzata nell'emisfero DS con processi di estensione all'altro emisfero. L'intelligenza musicale si collega all'intelligenza spaziale, che sta alla base della danza e dei linguaggi corporei, e si associa con l'intelligenza intrapersonale (capacità di discriminare sentimenti).
- 3) **Intelligenza logico matematica:** è il tipo di intelligenza in cui meglio si verifica il modello di

sviluppo del pensiero cognitivo di Piaget: la conoscenza deriva dalle proprie azioni sul mondo, dall'azione deriva il senso di persistenza oggettiva delle cose e di essa si fonda il successivo sviluppo mentale, nei suoi diversi passi. 1) il raggruppamento degli insiemi senza ancora la consapevolezza del numero (pur se in grado di contare il bambino fino ai 4 anni recita i numeri mnemonicamente con intelligenza linguistica); 2) il numero finale della sua recitazione orale è la quantità totale (numero cardinale); 3) a sei anni compara le quantità, aggiunge e sottrae, eseguendo tali azioni nel mondo degli oggetti materiali (senso motoria); 4) nel periodo tra i 7 e i 10 anni scopre di poter eseguire tali operazioni nella sua testa, senza toccare gli oggetti, se non potenzialmente; 5) Dalla fase delle operazioni concrete cresce cognitivamente diventando capace di operazioni mentali formali attraverso la gestione di insiemi di simboli. L'intelligenza matematica e logica si fonda sullo sviluppo del ragionamento, come riconoscimento della natura delle connessioni tra proposizioni. L'astrazione è capacità di manipolazione di lunghe catene di ragionamento: dapprima l'idea del numero stesso, poi l'algebra che introduce variabili al posto dei numeri, poi le funzioni, in cui una variabile ha un rapporto sistematico con un'altra variabile. La gestione delle lunghe catene di ragionamenti produce l'innescò dell'intuizione esaltante che si accompagna al momento del successo nel trovare soluzioni. Nella matematica c'è chi privilegia la dimostrazione sistematica, chi l'intuizione. Quest'ultima è connessa alla ricerca di una struttura unificante del sapere. Le abilità numeriche sembrano localizzarsi nell'emisfero Ds, ma ciò sembrerebbe pertinente alla dimensione linguistica del numero mentre i lobi parietali SN e le aree temporale e occipitale SN acquistano rilevanza nelle questioni di logica matematica. L'isolabilità della intelligenza matematica è verificata nella sindrome dello sviluppo di Gerstmann che produce difficoltà di riconoscimento delle dita e, conseguentemente, delle proprietà di calcolo e ragionamento.

- 4) **L'intelligenza spaziale** concerne l'analisi dello spostamento e della posizione degli oggetti nello spazio ed è connessa alla capacità di percepire una forma o un oggetto. Thurstone divideva l'abilità spaziale in capacità di riconoscere l'identità di un oggetto visto da angoli diversi, abilità nel riconoscere un movimento e l'abilità di riflettere sulle relazioni spaziali in cui l'orientamento del corpo dell'osservatore è parte essenziale del problema. L'intelligenza spaziale è vista come l'altra intelligenza, contrapposta a quella linguistica e diversamente localizzata nell'emisfero DS. Per Piaget il frutto della comprensione sensomotoria riguarda l'apprezzamento delle traiettorie e la capacità di orientarsi in vari luoghi mediante immagini mentali, già attiva al termine della prima infanzia. Sono però ancora processi di imitazione differita, all'età della scuola, infatti, il bambino è già in grado di decentrarsi (descrivere la stanza dal punto di vista di un altro), ma solo nello stadio formale può effettivamente immaginare ambienti e situazioni. Le ricerche sul vissuto dei ciechi dimostrano che l'intelligenza spaziale non dipende dal sistema visivo (misura dello spazio a passi o con le dita, orientamento, ecc.). L'autismo produce una particolare memoria di spazializzazione senza però gerarchia di importanza. L'intelligenza spaziale è indispensabile per la costruzione mentale di rappresentazioni immaginate: gli anelli del benzene di Kekulé, la scoperta della doppia elica del DNA di Watson e Crick, le rappresentazioni pittoriche, scultoree e architettoniche, per esempio.
- 5) **L'intelligenza corporea cinestetica** implica un forte controllo da parte del cervello su tutti i muscoli del corpo per coordinarli mobilitando, a tal scopo, grandi porzioni della corteccia cerebrale, il talamo, i gangli basali e il cervelletto. La dominanza è quella del cervello SN, per i mancini del cervello Ds. Le aprassie impediscono una serie di movimenti. Forme mature di espressione corporea sono la danza, la recitazione, lo sport, le abilità manuali. Un esempio di sviluppo dell'intelligenza corporea cinestetica sono l'abilità del mimo, attraverso le quali si attivano gli addestramenti al controllo dei movimenti corporei. L'intelligenza cinestetica non è però solo relativa al suo sviluppo corporale, ma riguarda la percezione dei movimenti nello spazio. Nella dimensione corporea si combina all'intelligenza logico-matematica, in ragione del controllo sulle proprie attività mentali, nella dimensione spaziale si combina con l'intelligenza spaziale e le possibilità di visualizzazione del movimento nello spazio: riguarda la capacità di prevedere le traiettorie, gli spostamenti che avvengono a seguito della pressione di forze, le velocità e le accelerazioni. La ideale linea di

divisione interna dell'intelligenza cinestetica, da una parte l'applicazione al sé corporeo e dell'altra l'applicazione ai movimenti dei corpi nello spazio, sarà utilizzata come discriminante per la distinzione tra processi ordinativi e processi intuitivi, nello schema semplificato di tre modelli di intelligenza. L'applicazione al sé implica una disposizione all'autocontrollo, l'applicazione ai movimenti altrui implica la capacità di previsione e l'intuizione dell'esito dei movimenti.

- 6) **L'intelligenza intrapersonale** riguarda la conoscenza del sé, delle proprie emozioni e dei propri sentimenti. Il sé emerge tra i sei mesi e l'anno di vita ed il suo sviluppo è reso possibile dalla associazione alla madre che costituisce la presenza essenziale nel campo prossimale. L'assenza della madre esercita effetti irrevocabili sulle intelligenze personali e sulle successive potenzialità di prendersi cura di altri. L'attivazione della intelligenza intrapersonale implica infatti una dimensione di sazietà affettiva che consente la quiete nei suoi aspetti di calma, di riposo, di pace, serenità, soddisfazione, mitezza e pacatezza. Il bambino che non abbia vissuto pienezza di riconoscimento e di attenzione affettiva non riesce a porsi in uno stato di quiete e si mostra instabile o iperattivo (tal condizione, paradossalmente, è però anche tipica del bambino che abbia ricevuto un eccesso di attenzione e di stimoli). Egli è così privo della capacità di lasciare spazio ai suoi vissuti interiori, di riconoscerli e di assaporarli. Nel passaggio tra espressione e descrizione (o immaginazione) è stata collocata la demarcazione tra processi espressivi e descrittivi. Nei primi è collocata l'intelligenza linguistica ed intuitiva, nei secondi quella intrapersonale e quella musicale.
- 7) **L'intelligenza interpersonale**, che è connessa a quella intrapersonale, è attiva nel rapporto con gli altri, riguarda la capacità di rilevare e far propri i vissuti di altri individui. Essa è determinata dalla propensione alla vicinanza ed alla relazione interpersonale. Tale intelligenza è lo sviluppo cognitivo della propensione all'attaccamento, esperienza attraverso la quale prende forma la prima espressione di affettività nell'essere umano. La propensione biologica all'attaccamento viene riconosciuta come affettività solo nelle strutture psichiche dotate di coscienza, cioè solamente nell'essere umano. Dall'emozione derivata dall'attaccamento prende forma un vissuto complesso fatto di sfumature di calore, tenerezza, affettuosità, amorevolezza, cordialità, ecc. oppure di distacco, freddezza, indifferenza, indisponenza, ecc. tutte modulazione che, una volta esercitate, consentono la comprensione delle diverse distanze sociali e delle diverse definizioni relazionali metacomunicare agli altri individui. I lobi frontali sono la sede della attività di collegamento tra due grandi ambiti funzionali del cervello: le regioni posteriori e i sistemi limbici dove sono localizzate le funzioni motivazionali ed emozionali degli individui e dove si generano i suoi stati interni.

La sintesi delle diverse intelligenze è descritta con un forte riferimento (ricavato dalle teorie di Allport, a cui Gardner fa esplicito riferimento) al contenuto e, in accordo con questo, ai processi nervosi attivati: "le nostre attività cognitive sarebbero connesse ... alla presenza di particolari modelli, in accordo con i quali devono risonare (e risuonano) specifiche strutture neurali" (Gardner, p.302). Oltre alla ipotesi di localizzazione che Gardner fa propria, può essere stabilita una importante concordanza con il modello di Sherer (1982 e 1983) sui tre Controlli Valutativi dello Stimolo, ovvero i sistemi attraverso cui l'organismo prende atto dei segnali esterni ed interni: i controlli circa la novità dello stimolo, controlli sulla piacevolezza e circa la attivazione delle risposte allo stimolo. Questi tre raggruppamenti delle risposte neurofisiologiche (inibizione, arousal e attivazione) sono attivi con diverse prevalenze all'interno delle singole operazioni ed il loro mix è riscontrabile nelle diverse intelligenze. Le sette intelligenze sono altresì assimilabili alla gerarchia delle strutture cognitive elaborata da Wilber (translogiche, logiche, prelogiche, sottoarticolate in struttura causale, sottile, psichica, logica, riflessiva, di ruolo, rappresentativa, emotiva, sensoriale) o alle diverse articolazioni dello sviluppo (emotivo, intellettuale, fisico, percettivo, sociale, estetico e creativo) di Lowenfeld e Brittain. Purché, naturalmente, ci si intenda sul significato attribuito ai vari termini.

Inoltre, a proposito dello sviluppo delle intelligenze, Gardner richiama più volte ed accetta criticamente i criteri di Piaget (funzione senso motoria, funzione del pensiero preoperativo, funzione del pensiero operativo e funzione formale autorappresentativa) discutendo le diverse forme di

sviluppo dell'intelligenza nelle sue componenti. Proprio sulla base delle componenti delle operazioni cognitive "di livello superiore" sono descritti alcuni aspetti del comportamento umano che sembrano sovrapposizioni delle intelligenze multiple e cioè capacità come il "buon senso", l'"originalità" e la capacità di concepire metafore.

8. Il linguaggio

Il linguaggio è la trasformazione del dialogo interno in dialogo esterno. Il flusso di coscienza che caratterizza il pensiero dell'uomo si trasforma in simboli e frasi. Lo sviluppo del linguaggio va di pari passo con la crescita del bambino e si struttura tramite i meccanismi associativi per eccellenza: imitazioni e condizionamenti. Di pari passo allo sviluppo del linguaggio si ha, nel bambino, l'acquisizione delle strutture culturali, dei modi di dire e delle abitudini tipiche della società a cui appartiene. Il primo passaggio concettuale nello studio del linguaggio è dato dalla trasformazione dei fonemi (espressioni fonetiche emesse dalla laringe) in morfemi (suoni dotati di un significato).

I morfemi hanno caratteristiche formali comuni in tutte le lingue e sono pertanto catalogabili come lessicali (nomi, verbi, aggettivi e avverbi) e grammaticali (articoli, congiunzioni, preposizioni, prefissi e suffissi). I primi sono produttori di significato, i secondi contribuiscono alle sfumature del significato ed hanno caratterizzazioni estetiche e poetiche più arbitrarie.

Queste caratteristiche dei morfemi sono straordinariamente comuni a tutti gli idiomi nella loro qualità di universali linguistici. La produttività delle lingue naturali è la principale caratteristica universale perché caratterizza la illimitata generatività di frasi e la traducibilità dei significati in altre lingue. Tutte le lingue umane infatti sono sistemi di simboli veicolati da suoni pronunciabili e dotati di significato ed hanno la possibilità di combinare i fonemi in unità lessicali e semantiche formate da frasi, sintagmi, morfemi e suoni elementari. Questi elementi si combinano tra di loro mediante la grammatica e la sintassi.

Per la trattazione del linguaggio seguiremo lo schema a tre che abbiamo introdotto nella premessa e indagheremo la struttura e i processi linguistici in riferimento a tre ambiti distinti. Il primo ambito riguarda l'uso dei simboli e delle strutture linguistiche, l'analisi conversazionale (AC) del linguaggio, la presa di turno e la comunicazione paradossale. Il secondo ambito è di tipo trasformativo e esplora gli ambiti in cui il linguaggio diviene motivazione, costruzione e modificazione psicologica o relazionale. L'ultimo ambito, il linguaggio narrativo, riguarda la comunicazione non verbale, il linguaggio del corpo e il linguaggio empatico.

9. Psicolinguistica e struttura psicologica profonda

Si deve a Noam Chomsky l'apertura della linguistica alla psicologia ed ai suoi studi sui due livelli di struttura sintattica, una superficiale e l'altro profondo. La comprensione psicologica delle lingue è determinata dalla possibile trasformazione della struttura superficiale della frase in struttura di significato profondo. Secondo la teoria innatista di **Chomsky** la produzione di un concetto avviene attraverso regole generative inerenti il significato profondo e la struttura profonda della frase si elicitano nella struttura superficiale della frase attraverso regole trasformativo. In questo processo grammaticale intervengono una componente sintattica (generativa della struttura profonda e superficiale), una componente semantica e una fonologica. Il passaggio dal simbolo alle sequenze di simboli della frase è, a tutti gli effetti, un processo associativo che collega significati a concetti e questi ultimi a segni linguistici che diventano morfemi i quali diventano fonemi.

Anche leggendo con semplicità in modo inverso (dal significato al fonema invece che dal fonema al significato) il processo di produzione linguistica rimane aperto il problema del "come avviene nella mente dell'ascoltatore l'aggregazione delle rappresentazioni nelle singole frasi in una rappresentazione unica che copre tutto il discorso" (D. PARISI, *La psicolinguistica*, Le Monnier, Firenze, 1981. p. 98).

La sintesi dei concetti espressi linguisticamente in una frase non è infatti solo la trasformazione equilibrata delle parole in contenuti o delle frasi in significati ma riveste un ruolo denotativo e connotativo che sfugge alla semplice applicazione del complesso di regole trasformativo.

Il significato denotativo è dato dal concetto a cui essa si riferisce, quello denotativo riguarda invece l'accezione particolare, emotiva, a cui tal parola rimanda (anche nei particolari significati per un individuo o un gruppo). Ciò apre alla distinzione fra significato soggettivo e oggettivo e mitiga la teoria degli universali linguistici per le presenze di ambiguità lessicali non traducibili se non attraverso l'ingresso in una specifica cultura all'interno della quale il significato espresso da un morfema o da una parola o da una frase è stato socialmente co-costruito.

La relazione fra linguaggio e pensiero è dunque socialmente mitigata dalle proprietà del contesto, oltre che dalla struttura olistica del pensiero.

La ricerca di Jerry Fodor (1975) è di grande importanza proprio per non essere riuscita ad individuare il linguaggio universale del pensiero (mentalese) e delle sue versioni pubbliche (la sua comunicazione). Anche l'ipotesi di Pinker (1997) che descrive l'indipendenza tra pensiero e linguaggio è rintracciabile nella funzione linguistica sembra riduttiva. Per Pinker lo scopo del linguaggio non è la semplificazione di pensieri, bensì la loro comunicazione. Sarebbe come dire: non occupiamoci del processo di produzione dei concetti ma solo della loro trasformazione in unità di significato comunicabili. Ma tali unità di significato per essere comunicabili hanno bisogno di codici comuni e i codici sono forme concettuali condivise.

La psicolinguistica non potrà trovare regole trasformative delle forme di pensiero in frasi, dirette a modificare le strutture di pensiero di altre persone o a confrontarsi con esse, se non proporrà una base teorica prelinguistica per tale trasformazione. Tale base è la teoria dell'empatia.

10. Linguistica²⁸, contesto e analisi conversazionale

I problemi della trasformazione del pensiero in linguaggio riguardano anche altri aspetti della relazione comunicativa. Come cambiano i "turni di parola, cioè il modo in cui gli interlocutori si cedono vicendevolmente il diritto a parlare, o come le frasi dette dai diversi interlocutori si collegano tra loro, o come le conversazioni vengono aperte e chiuse"? (D. PARISI, op. cit., p. 106). Anche lo studio conversazionale può rischiare di scivolare in una ideologia mentalistica, come in Von Glasersfeld [1989], che si fonda sull'assunto di un linguaggio precedente alla comunicazione, la mente precedente all'intersoggettività, la comunicazione di un pensiero egocentrato precedente alla condivisione empatica.

²⁸ Per una discussione sulla linguistica cfr.: Per la Linguistica e didattica: A. A. ABRAHAMSEN, *Child Language: an Interdisciplinary Guide to Theory and Research*, University Park Press, Baltimore, 1977; P. E. RIMEIRO, *Social Stratification and classroom Discourse*, CWK Gleerup, 1981; W. PATRICK DICKSON, *Children's Oral Communication Skills*, Academic Press, New York, 1981; S. ERVIN-TRIPP, W. P. DICKSON, F. ERICKSON, J. L. GREEN, J. O. HARKER, M. MERRIT, D. EDER, *Communication in the classroom*, ed. LOUISE CHERRY WILKINSON, New York Academic Press, 1982; A. A. ZAVALA, *Estudio exploratorio de los procesos psicolinguísticos en niños de 4 años: casos de Lima y Tacna*, Ed. Educativa, Lima, 1983; S. FISCHER, A. D. TODD, *Discourse and Institutional Authority: Medicine, Education and Law*, Ablex Publ. Corporation, Norwood, New York, 1986; M. HARRIS, *Language Processing in Children and Adults*, Rutledge and Kegan, London, 1986; B. M. MAYOR, A. K. PUGH, *Language, Communication and Education*, Croom Helm, London-Sydney, 1987.

Per la Linguistica e psicologia: P. N. JOHNSON-LAIRD, P. C. WASON, *Thinking: Readings in Cognitive Science*, Cambridge University Press, London, 1980; M. KRECKEL, *Communicative Acts and Shared Knowledge in Natural Discourse*, Academic Press, New York, 1981; M. NYSTRAND, *What Writers Know. The Language, Process, and Structure of Written Discourse*, Academic Press, New York, 1982; J. PERE, *Explanation Models in Linguistics, a Behavioral Perspective*, Princeton University Press, New York, 1983; E. MERTZ, R. J. PARMENTIER, *Semiotic Meditation. Sociocultural and Psychological Perspective*, Academic Press, New York, 1985; I. KURCZ, G. W. SHUGAR, J. H. DANKS, *Knowledge and Language*, NorthHolland, Amsterdam-New York, 1986; J. GREENE, *Language Understanding: a Cognitive Approach*, Milton Keynes, Open University Press, 1986; A. W. ELUS, *Progress in the Psychology of Language*, L. Erlbaum, London, Hillsdale, New York, 1987; M. A. JUST, *The Psychology of Reading and Language Comprehension*, Allyn and Bacon, Boston, 1987; G. KLEIN, *La socio linguistica: orientamenti della ricerca negli Stati Uniti, in Gran Bretagna e nella Repubblica Federale Tedesca*, La Nuova Italia, Firenze, 1977; P. TRUDGILL, *Sociolinguistics an Introduction*, Penguin Books, Harmondsworth, 1981; J. GARTMADI, *La sociolinguistique*, Presses Universitaires de France, 1981; A. D. PELLEGRINI, T. D. YAWKEY, *The Development of Oral and Written Language in Social Contexte*, Ablex Pub. Corporation, New York, 1984; G. R. RAIMONDO, *Introduzione alla sociolinguistica* Loescher, Torino, 1987.

L'assunto centrale dell'analisi conversazionale [Sacks, Schegloff, Jefferson, 1974] è la congiunzione della domanda di A con la risposta di B all'interno di una co-occorrenza di 'coppia adiacente', considerata come unità elementare. Se è vero che "mentre parla, il locutore si ascolta e completa la propria intenzione di significare, in funzione del significato che egli presume venga attribuito alle sue parole da parte del proprio partner/ascoltatore nel corso dell'interazione" [Galimberti, 1992:65], è anche vero che il parlante non può annullarsi nell'ascoltatore o annullare lui dentro di sé. Il parlante non può far dipendere da sé l'ascoltatore e l'ascoltatore non può essere l'unico elemento reale nella conversazione. Ad ogni passaggio si costruiscono continuamente condivisioni di senso.

Nella A.C. sorge l'ambiguità, già evidenziata criticamente da Goffman, della ristrettezza della cornice ai soli comunicatori²⁹ delle "coppie adiacenti" (tipo domanda-risposta, ringraziamento-minimizzazione, saluto-saluto, ecc.) e dei loro turni di parola nelle microinterazioni linguistiche³⁰; ambiguità di una interazione solo parlata, esplicitamente priva di riferimenti ad un prototipo di comunicazione empatica nella sua costitutività di atto sociale relazionale³¹.

La prima parte, l'iniziativa presa dall'attore, rende la seconda parte, l'azione di ritorno del co-attore, esigibile: secondo i conversationalisti, in virtù di una convenzione sociale che guida i comportamenti, secondo l'ipotesi dell'empatia, sulla base dell'attesa di una certa disposizione relazionale del secondo interlocutore empatizzata da parte del primo. Nella prima visione teorica si realizza una sub-routine della conversazione implicante un comportamento di tipo "risposta" nell'interlocuzione di ogni coppia adiacente; nella seconda la prima presa di turno modula l'azione comunicativa in funzione di quanto il locutore "sente" che l'altro attende.

La prima coppia adiacente ha una funzione anticipativa dell'intera sequenza; in pratica un avvio idoneo alla produzione di un clima di relazione da co-costruire in uno stile, anche linguistico, intorno a cui si condensa l'intera conversazione. L'anticipazione proiettiva, secondo l'A.C., inizia il gioco di implicature connesse alle posizioni di ruolo in un processo dinamico. L'anticipazione empatica, è pervasiva del contesto conversazionale e sulla base di essa, pur lasciando spazio alla funzione esplorativa dei singoli atti linguistici, si possono correggere e/o mitigare gli insuccessi della comunicazione.

Nel caso di una anticipazione proiettiva, tipica del processo di A.C., la comunicazione di avvio³² genera un buon livello di adesione di ambedue i locutori alla grammatica comunicativa attuata nel *setting*. La presenza d'errori può essere depotenziata attraverso accomodamenti anche se l'errore iniziale getta su tutto il contesto successivo una luce critica, di non completa adesione. I numerosi sub-avvii, emergenti ogni volta che cambiano contenuti e toni relazionali nel *setting*, anche a seguito di errori di tono relazionale o di presentazione di contenuto, riproducono l'implicatura modellandola e raffinandola, consentendo agli interlocutori di gravitare sempre più prossimi alla

²⁹ L'analisi conversazionale non accetta l'idea di un contesto come preconstituito rispetto all'interazione, composto di fattori come sesso, età, status sociale di partecipanti che determinano l'andamento dell'interazione, ma sostiene una visione flessibile e riflessiva del contesto. Non è il contesto a predeterminare l'interazione ma è questa che lo modella, lo plasma; anzi più esattamente sono i membri che momento per momento lo costituiscono, creano con le loro azioni il contesto [Orletti, 1994].

³⁰ Fondate su: 1) indessicabilità (le parole hanno senso solo nell'ambito di un concreto scambio linguistico); 2) riflessività (il riflettersi del parlare delle cose sulle cose stesse); 3) accountability (uno scambio conversazionale non sta dentro una situazione ma contribuisce a crearla).

³¹ Nella costruzione dello schema comunicativo narrativo, a fondamento della ricerca sul rapporto medico – paziente, è indispensabile il riferimento al cogliimento empatico, che rappresenta il primo atto all'interno di una sequenza discorsiva.

³² L'interlocuzione è il concetto primitivo da cui deriva il costrutto conversazionale mediante la comune referenza ad un oggetto, tale referenza è un principio di cooperazione (attivato grazie a un insieme di regole di comportamento chiamate da Grice [1995] massime conversazionali che consentono l'adeguatezza delle illocuzioni). L'implicatura è quel processo per cui il locutore si esprime in funzione del significato presumibilmente attribuito dall'ascoltatore. Se l'ascoltatore non da conferma del significato il locutore "perde la faccia" ovvero si rende conto di aver effettuato un atto linguistico improprio, sia esso espresso con uno 'scopo assertivo' (rappresentare uno stato di cose) 'constativo', 'espressivo', 'obbligativo', 'commissivo', 'direttivo' o 'dichiarativo'.

accettazione, o al rifiuto, del nucleo di contenuto della conversazione. Perciò gli elementi che appartengono a ciascun tipo di coppia debbono condividere un riferimento d'implicatività sequenziale, ed ogni primo atto comunicativo rigenera un tono di fondo dell'interazione sociale che si determina tra interlocutori: la terza presa di turno serve a confermare, qualunque sia stato l'intervento di risposta, l'avvio relazionale stabilito.

11. Ulteriori sviluppi della comunicazione e del linguaggio simbolico e paradossalità

Una particolare forma di comunicazione persuasiva è quella che si basa sul linguaggio simbolico e sul paradosso. La teoria su cui si fonda la Programmazione Neurolinguistica (PNL) opera sulla base di atti performativi assertivi (ad esempio: Dichiaro guerra, Mi scuso, Ti battezzo, Ti nomino, Ti condanno, Ti avverto, Ti lascio in eredità, Ti dò la mia parola, Con questo, sei avvertito, Scommetto con te 10.000 che domani piove, ecc). Queste espressioni sono state studiate da Bandler e Grinder sulla base delle forme linguistiche utilizzate da Erickson per indurre una ipnosi. Tali modelli simbolici di comunicazione vengono utilizzate nella vita quotidiana e sono stati raccolti secondo la loro funzione di Ricalco, di Ricerca interna e di Guida. Il ricalco è dato da nominalizzazioni, cancellazioni, verbi non specificati, indici referenziale non specificati, truismi, spostamenti di indice referenziale, sistemi rappresentazionale dominanti, strategie, metafore, modi di dire del cliente, frasi aperte. La [ricerca interna](#) è data dalla ambiguità (fonologica, sintattica, di portata, di punteggiatura), frammento di frase, citazioni, aneddoti, paradossi, shock e sorpresa, domande aperte. La guida altro non è che il modellamento causale (congiunzioni, causativa implicita, causa-effetto), presupposizioni, forme di estrazione indirette (incastrati, sottolineature per analogia, ordini in forma negativa, postulati di conversazione, apposizione di opposti, frasi doppie, doppi legami, dissociazione conscio/inconscio, distorsioni temporali).

Il modello simbolico "associativo-dissociativo" della PNL propone ulteriori riflessioni su come la comunicazione simbolica possa interferire con l'empatizzazione e possa così, con la sua forza di azione sulle strutture inconscie, disporre la comunicazione linguistica ad azioni comunicative doppie e falsificanti la realtà della comunicazione empatica. Tali comunicazioni infatti non co-costruiscono significato conscio, consapevole e condiviso tra interlocutori ma manipolano i messaggi finalizzandoli ad uno scopo.

La gestione delle regole linguistiche e l'uso dei processi linguistici per rendere penetrante il messaggio della terapia stessa è infatti un processo simbolico. L'uso abile del modello consente di aprire nel cliente possibilità di scelta prima impensate che lo conducono fuori dalla sua fissità problematica. Gli strumenti della PNL sono tutti di derivazione simbolica: fantasie guidate, recitazioni, doppi legami terapeutici, prescrizione del sintomo e quelli più specifici come le sovrapposizioni, mettersi al passo, ipnosi. I clienti elettivi della PNL sono soggetti incentrati sul controllo (avari, deliranti e invisibili) che hanno bisogno di destrutturazioni logiche. "La generalizzazione è il procedimento con il quale elementi o parti del modello di una persona vengono staccati dalla loro esperienza originaria e giungono a rappresentare l'intera categoria di cui l'esperienza è un esempio" (Bandler e Grinder, pag. 32). Tale processo è simbolico poiché esercita controllo sulla realtà. Bandler e Grinder scrivono: "Per esempio è utile generalizzare l'esperienza di una bruciatura al contatto con una stufa rovente con la regola che le stufe roventi non vanno toccate...". La regola non vale però se la stufa è spenta, ergo il simbolico ha bisogno di regole e quando sono implicite debbono essere rese esplicite per scoprire il senso della realtà. La generalizzazione è un processo simbolico che implica regola, controllo, identificazione dell'oggetto, struttura. Alcuni esempi di generalizzazione sono: 1) primo tipo: "Non piaccio alle donne" "Nessuno fa attenzione a ciò che dico" "Mi perdo nei particolari" sono frasi senza indici; che donna? Chi non fa attenzione? Quali particolari? IN questo caso la comunicazione appropriata è quella di contraddire le generalizzazioni. 2) Nel secondo tipo: "Mio marito litiga sempre con me" oppure "Mio marito non mi sorride mai", nel primo caso può essere esplicitato simmetricamente "Lei litiga con il marito", possiamo notare come i casi non siano mai riflessivi (lei sorride a suo marito?). 3) Il terzo tipo, ("non voglio arrabbiarmi ma lei mi rimprovera sempre") implica sempre il "ma" una

struttura logica (che è sempre simbolica in quanto tale) di causa-effetto e che può essere contraddetta dal terapeuta. 4) Nel quarto tipo: “Le persone pensano che io sia strano”, la lettura del pensiero altrui è qui interpretata come deformazione impoverente oltre che come generalizzazione, un terapeuta dovrebbe chiedere “come fa a sapere cosa pensano le persone?” 5) Nel quinto tipo “E’ male ferire i sentimenti di chicchessia!” abbiamo una generalizzazione sul mondo che deve essere riportata alla esperienza soggettiva del cliente. “A lei dispiace ferire i sentimenti degli altri?”, “quali sentimenti?”, “di chicchessia oppure di qualcuno in particolare?” sono le interazioni linguistiche appropriate.

La sequenza comunicativa più importante per l’introiezione di forme simboliche è una negazione seguita da un’associazione: “non sono mai stata amata, per questo ho bisogno di sentirmi dire dal mio fidanzato che sono in gamba”. Questo primo nucleo di pensiero è la base costitutiva del pensiero strategico “farò tutto ciò che lui mi chiede, così mi dirà che sono in gamba e io mi sentirò amata”. Questo tipo di negazione è chiamata dalla PNL cancellazione.

“La cancellazione è un procedimento con cui selettivamente prestiamo attenzione a certe dimensioni della nostra esperienza e ne escludiamo altre... ad esempio la capacità di filtrare o escludere ogni altro suono in una stanza piena di gente che parla per ascoltare solo la voce di una data persona...” (pag.33). La cancellazione come processo psichico interno appartiene alla categoria delle negazioni (la cui forma principale è la rimozione). “La cancellazione riduce il mondo a proporzioni che ci sentiamo in grado di maneggiare; questa riduzione può essere utile in alcuni contesti ma può essere fonte di sofferenze in altri” (Bandler e Grinder, pag. 34).

La cancellazione ha a che fare con le emozioni e la loro selezione o relativa accettazione da parte delle persone. Esempi di cancellazione: 1) “sono spaventato” manca l’oggetto dello spavento (la gente, i ragni), “stai disturbando”, manca il “Mi”. “Parli come se fossi arrabbiato” manca “con me”. 2) Ci sono alcuni casi particolari di cancellazione: 2.1.) “lei è migliore...” (di chi?), 2.2) “ovviamente, natural-mente, dolorosa-mente, ...” (per chi? Quanto?), 2.3.) “debbo nascondere i miei sentimenti” (se no cosa succede?). In questo ultimo caso la cancellazione serve per nascondere il simbolismo (in particolare nella seconda parte del periodo ipotetico).

12. Linguaggio e competenza comunicativa

Il fecondo discorso sulla «competenza comunicativa» non può essere contenuto nel solo ambito delle competenze linguistiche quasi che la capacità di espressione e di comprensione possa contare su “una serie di abilità extralinguistiche interrelate...” e su “un’abilità linguistica per così dire sfaccettata e multiforme, che varrà soprattutto nel possedere più varietà di lingua, nel saperle identificare e nel saper passare da l’una all’altra” (G. BERRUTO, *La sociolinguistica*, Zanichelli, Bologna, 1974, p. 23).

Il tema della competenza comunicativa è molto più ampio come dimostrano negli anni '70 gli studi della Scuola di Palo Alto sulla pragmatica della comunicazione. Bateson ribalta l'intero processo comunicativo appoggiando la lettura dei significati sulle posizioni relazionali che i soggetti assumono nel rapporto di comunicazione. Bateson (1972) ha sottolineato che in ogni atto comunicativo si intrecciano due aspetti: uno di informazione (il contenuto del messaggio) e uno di metacomunicazione (il modo in cui il messaggio deve essere compreso mediante la definizione che gli interlocutori danno di sé: tale frase è una descrizione? Desiderio? Ordine? Rimprovero? ecc.)

Non solo ma già da tempo è stato ribaltato il processo di trasformazione: “contrariamente al senso comune, quel che udiamo dipende da quello che comprendiamo. In un certo senso è errato dire che l'ascoltatore ode ciò che il parlante ha da dire, ascoltando. In realtà egli cerca di prevedere ciò che colui che parla ha da dire e limita quindi l'ascolto alla verifica della sua ipotesi. Non bisogna meravigliarsi quindi, se qualche volta la comprensione è fuorviata e con essa la comunicazione”³³

³³ E. WONNER, *Comprendere la comprensione*, in G. LINDZEY, C. S. HALL, R. F. THOMPSON, *Psicologia*, Zanichelli, Bologna, 1977.

In pratica sembrerebbe che la struttura superficiale sia comprensibile solo a partire dalla struttura profonda? L'estremo opposto rispetto alle tesi chomskiane. Pur riconoscendo che i processi di inferenza e di associazioni verbali sembrano essere più prodotte da denotazioni di significato che, per associazione, interferiscono con le connotazioni.

Comunicare con il linguaggio significa comunicare lo scopo per cui diciamo una frase; il contenuto veicolato è interpretabile quindi a seconda del tono di voce, del contesto, del lessico usato, ecc. Siamo dunque pervenuti a collocare la linguistica in un contesto di studi più ampio, che non ne nega le regole, semmai le allarga connotandole con riferimenti non solo cognitivi ma anche affettivi e emozionali.

A questo proposito scrive Asch: "... il fatto di essere in rapporto con altre persone è del tutto diretto e non mediato da particolari processi intervenienti. Noi sperimentiamo la comunicazione diretta con gli altri: l'emozione si scontra con l'emozione, il desiderio che risponde al desiderio, il pensiero che comunica ad un altro pensiero. Spesso non c'è virtualmente intervallo di tempo tra fatto psicologico in una persona e la sua comprensione da parte di un'altra" (S. E. ASCH, *Psicologia sociale*, SEI, Torino, 1968, p. 151).

In effetti gran parte delle capacità euristiche della linguistica sembrano scomparire nella ricerca attuale e le ricerche muovono attraverso comparazioni tra psicoanalisi e linguistica, tra etnologia, sociologia, psicologia e linguistica, tra pedagogia e linguistica togliendo terreno alla ricerca pura di costrutti trasformativi e generativi.

Viene così studiato il processo di riconoscimento del linguaggio parlato come facilitato dall'effetto del contesto, dalla frequenza e dall'effetto semantico. La teoria della integrazione dell'informazione (McGurk e McDonald, 1976) introduce nuovi elementi che contraddicono S. Asch: la cattura visiva dei suoni linguistici e la loro attribuzione alla persona che vediamo parlare anche se la fonte la fonte sonora è differente si propone come una distorsione associativa della fusione fra informazione visiva e informazione sonora. Anche i lapsus violano il significato di una frase nel suo inserimento in una struttura grammaticale: la selezione e l'organizzazione sequenziale della parola del lapsus e la sua espressione mediante fonemi appropriati, sembra che presuppongano due fasi distinte del processo di produzione della frase. Anche qui il processo involontario di associazione sembra non poter prescindere da una teoria empatica di riferimento posta a fondamento di una intenzione profonda di comunicazione emozionale circa un contenuto che coscientemente non si vuole o non si è in grado di esporre.

Grice (1975) aveva centrato la sua ricerca di filosofia del linguaggio sul principio di cooperazione che gli interlocutori seguono implicitamente per fornire il contributo personale al discorso.

Sono quattro le "massime", ovvero gli assunti della sua teoria, la Massima di qualità (dire ciò che si ritiene vero); la Massima di quantità (date un contributo che soddisfi quanto richiesto e non siate più informativi del necessario); la Massima di relazione (siate pertinenti); la Massima di modo (siate chiari). Queste competenze comunicative (di addestramento al linguaggio) hanno lo scopo di rallentare la produzione di fonemi o morfemi indesiderati e di distorsioni associative provenienti dall'inconscio. In modo non dissimile Sperber e Wilson (1987) parlano di risultato comunicativo è cioè la maggior aderenza possibile tra le intenzioni dei parlanti (ciò che si vuole dire), i modi espressivi nel messaggio (parole e frasi) e le interpretazioni degli interlocutori (inferenze, distorsioni o completamenti).

13. Il linguaggio come modificazione e azione

Il pedagogista Vygotskij (1934) descrive i processi mentali del linguaggio e del pensiero separati solo nei bambini molto piccoli. Già a due anni pensiero e linguaggio cominciano a interagire e il linguaggio viene progressivamente interiorizzato come strumento di regolazione delle azioni, fino a diventare discorso interiore. La componente innata del linguaggio è quella che si occupa dell'organizzazione nel verbale, ma le lingue parlate non hanno bisogno di essere capite alla lettera, per la comprensione del discorso è necessario il coglimento del senso della frase. In questa linea egli è in accordo con la struttura profonda di Chomsky. Diversamente il linguista Benjamin Whorf

(1956) avanza l'ipotesi della relatività linguistica (è la lingua parlata che determina il modo in cui si percepisce e si concettualizza il mondo). In questo caso il contesto delle strutture sociali e culturali è sovradeterminante rispetto al pensiero³⁴.

Lo schema di Austin, rivisitato dalla teoria dell'agire comunicativo di Habermas descrive la comunicazione linguistica come locutoria, illocutoria e perlocutoria. Habermas propone una ripartizione dell'agire comunicativo, con le tassonomie di Austin e Searle, in "tre tipi puri, o meglio casi-limite, dell'agire comunicativo: la conversazione, l'agire guidato da norme e quello drammaturgico" [Habermas, 1986: 444] a cui corrispondono le azioni linguistiche constative, regolative ed espressive; all'agire strategico fa corrispondere invece le perlocuzioni, o imperative. Lo schema è un supporto importante allo studio sociologico della comunicazione perché "il concetto di agire orientato all'intesa presenta l'ulteriore pregio, d'ordine assai diverso, di illuminare siffatto sfondo di sapere implicito che entra a tergo nei processi cooperativi di interpretazione. L'agire comunicativo si svolge all'interno di un mondo vitale che rimane alle spalle dei partecipanti alla comunicazione. Questo mondo vitale è presente ad essi nella forma pre-riflessiva di assunti di sfondo scontati e di abilità padroneggiate in modo ingenuo" [Habermas, 1986: 706].

Lo schema originale della analisi pragmatica del linguaggio di Austin mostra come il linguaggio agisce. Austin propone nel suo saggio, *Come agire con le parole* [Austin, 1962], una fondamentale tripartizione in:

- a) atto "locutorio": è l'atto di esprimere parole dotate di *significato*, come negli atti di descrizione e di constatazione;
- b) atto "illocutorio": è l'esecuzione di un atto che ha una forza legata all'intenzione di chi parla, come nelle espressioni di comandi, di richieste, di proibizioni. L'atto illocutorio produce un effetto nel recettore. Si tratta di una comunicazione in cui il parlante si pone nella condizione e nel ruolo di asserire, di comandare, di proibire, di chiedere, ecc.
- c) atto "perlocutorio": è un atto che tende a produrre un preciso effetto nel recettore, come la persuasione o l'insinuazione. E' anche definito strategico perché implica il succedersi di più processi comunicativi (nell'interrogare una persona posso raggiungere lo scopo di persuaderla, nel dare informazioni posso allarmare, ecc.).

La sua teoria produce l'irruzione della pragmatica comunicativa nella linguistica e l'intreccio tra sviluppo della conoscenza e funzionalità della comunicazione. La comunicazione funzionale alla conoscenza, la conoscenza e l'apprendimento conseguenti al tipo di relazione sono la base dei cinque assiomi della pragmatica della comunicazione di Watzlawick [1967]: 1) non si può non comunicare; 2) la comunicazione è modulata dal rapporto tra contenuto e relazione tra persone (metacomunicazione); 3) gli scambi comunicativi possono essere analogici o numerici; 4) gli scambi comunicativi sono simmetrici o complementari; 5) le punteggiature delle sequenze comunicative cambiano a seconda della relazione tra i comunicatori. Questi concetti sono stati al centro della rivoluzione comunicativa che, a partire dagli anni '60, ha prodotto molti modelli (fondamentali quelli di Jakobson [1966] e di Halliday [1987]) di interazione significativa tra soggetti, per distinguere diverse forme comunicative sia sul piano della relazione interpersonale, sia

³⁴ Caso tipico di modificazione e ristrutturazione del linguaggio è la lettura che è resa possibile dall'esplorazione oculare per cogliere una quantità maggiore di testo. Tanto più riusciamo a cogliere con un unico sguardo la pagina tanto più saltano agli occhi alcune parole e frasi che danno il senso del testo. Rayner e Polatsek (1987) individuano span percettivi diversi: totale, di riconoscimento di lettere e di riconoscimento di parole. Queste tre aree di comprensione interagiscono per la costruzione del significato di ciò che è stato letto ai tre livelli diversi di approfondimento. La comprensione globale del testo permette una ulteriore produzione di pensieri su ciò che si sta leggendo, anche senza aver capito a fondo in maniera analitica tutti i passaggi del testo. La comprensione lessicale sulle lettere è attivata nel periodo di apprendimento della lettura e tutte quelle volte che incontriamo parole a noi sconosciute che devono essere analizzate. Il riconoscimento delle parole consente una lettura centrata sul significato di ciò che l'autore con quella frase intende evocare. Queste tre modalità in interazione possono avere prevalenze e strutturarsi come modello di lettura nelle diverse personalità. Personalità centrate sulla comprensione globale saranno intraprendenti e con elevate produzioni mentali di immagini e connessioni. Personalità centrate sul riconoscimento delle lettere più analitiche e formali e personalità centrate sulle parole più adattabili e introspettive.

su quello del contenuto e dell'espressione linguistica. Jakobson distingue la comunicazione conativa o persuasiva per indurre il destinatario all'azione (o a non agire), quella referente e informativa che fornisce informazioni obiettive, la comunicazione metalinguistica, centrata sul codice (in cui l'oggetto di comunicazione è la lingua medesima), la comunicazione espressiva - emotiva, quella poetica (centrata sulla collocazione suggestiva delle parole) e quella fatica (Ad es. "Mi senti?") che è centrata sul canale per verificare il rapporto. Lo schema di Jakobson è generale, non tiene in considerazione quanto emittente e destinatario possano essere rappresentati nel messaggio (anche nei termini di emittente modello e destinatario modello). Non si pone, ad esempio, il problema del modello mentale che ogni comunicatore si costruisce del destinatario (il target a cui si rivolge), né entra nel merito della comunicazione amplificata (a più stadi in cui il comunicatore si rappresenta nella comunicazione attraverso un altro soggetto), né analizza la comunicazione come inferenza (indizi distribuiti dal parlante affinché chi ascolta ricostruisca il significato), come condivisione, come scambio o come negoziazione. Halliday introduce i concetti di comunicazione regolativa, per indurre a fare (o a non fare), strumentale ("Voglio la palla!"), per motivare l'altro ad una azione utile per chi comunica, rappresentativa e informativa, euristica (lo scambio comunicativo agevola la scoperta della realtà), personale - espressiva, immaginativa e interazionale ("Sonia, dove sei?") per far sentire l'altro oggetto di attenzione. Proprio in ragione del loro approccio funzionale, inerente, cioè, allo scopo ed alla funzione dell'atto comunicativo, può essere rintracciabile una sintonia tra le diverse forme mentali del parlante e la funzione comunicativa presumibilmente a lui più funzionale.

14. Linguaggio non verbale Comunicazione- espressività

K. Lorenz (1939) e E. Eibesfeldt (1949) possono essere considerati i pionieri della ricerca sulla comunicazione non verbale mediante un approccio zoologico e biologico (etologico). Bloomfield associa verbale non verbale: "Il gesto accompagna il parlato ed è soggetto a convenzioni sociali. Tuttavia il suo meccanismo è ovvio" (1933:39). Pike (1967) propone una "Teoria Unificata della Struttura del Comportamento Umano" seconda la quale la lingua è una particolare fase dell'attività umana associata ad altre fasi. Gli studi sul linguaggio del corpo sono stati sviluppati da [Ray Birdwhistell](#), [Margaret Mead](#) e [Gregory Bateson](#), mediante l'esame di "tutto ciò che è non verbale" gesti delle mani e della testa, espressioni facciali, gesti vocali, abbigliamento, ecc.

I gesti sono una parte molto specifica del rapporto tra Comportamento e Comunicazione anche se nel comportamento sono implicati atti non intenzionali (o non coscienti).

Per definire il significato di gesto interviene A. Kendon: "la parola gesto è utilizzata come etichetta per quell'insieme di azioni visibili che i riceventi percepiscono come governati da un intento comunicativo chiaro e riconosciuto.[...] Tuttavia, se il termine gesto si riferisce a tutti i movimenti il cui intento comunicativo è chiaro e manifesto, la definizione risulta troppo vaga" (1986: 28-31). Tanto che la Gesticolazione viene definita come un insieme dei gesti che co-occorrono col parlato (Kendon, 1990).

Il gesto (Rossigni, in preparazione) può essere definito come un "movimento intenzionale delle mani o della testa rilevabile all'interno di un atto comunicativo e provvisto di un accesso lessicale condiviso da parlante e ascoltatore".

Tra gli studi ad orientamento psicologico sulla comunicazione non verbale, mimica e posturale sono prodotti da numerosi autori: Ekman e Frislen; Fulcher; Landis & Hunt; Leventhal e Sharp; Rubenstein; Ellsworth; Duncan; Argyle; Hall; Bauml e Bauml; Ekman e Wallbott; Mahl; Henley; Montagu; Argyle e Cook; Scherer; Knapp; Hess³⁵. Per Argyle la comunicazione non verbale

³⁵ P. EKMAN, W. V. FRISIEN, *Unmasking the Face: a Guide to Recognizing Emotion from Facial Clues*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, New York, 1975; P. EKMAN, W. V. FRISIEN, M. O'SULLIVAN, K. SCHERER, *Relative Importance of Face, Body and Speech in Judgments of Personality and Affect*, «Journal of Personality and Social Psychology», 38, 270-277, 1980; J. S. FULCHER, «Voluntary» *Facial Expression in Blind and Seeing Children*, «Archives of Psychology», 38, 1942; C. LANDIS, W. A. HUNT, *The Startle Pattern, Farrar, Strauss and Giroux*, New York, 1939; H. LEVENTHAL, E. SHARP, *Facial Expression as Indicators of Distress*, in S. S. TOMKINS, C. E. IZARD, *Affect, Cognition and Personality, Empirical Studies*, Springer, New York, 1965; L. RUBENSTEIN, *Facial Expression: An Objective Method in the Qualitative Evaluation of Emotional Change, Behavior Research Methods and*

svolge la funzione di accompagnamento e illustrazione della comunicazione verbale, di supporto per l'interpretazione, di espressione della personalità e di regolazione per tutto il processo comunicativo; Knapp caratterizza e connota quali siano le dimensioni della comunicazione non verbale includendo in questi il paralinguaggio, lo spazio relazionale tra i soggetti e i fattori ambientali. Scherer analizza invece i canali sensoriali tradizionali (udito, vista, tatto, olfatto e percezione termica). La denotazione della comunicazione dal *punto di vista uditivo* comprende l'uso sociale della voce, gli stili linguistici, l'arte verbale ma anche aspetti paralinguistici come il volume, la quantità, l'intonazione e di variazioni, modalità, flussi del discorso, accenti, ecc.³⁶ ma questi non sono gli unici a comporre il complesso mosaico della interazione comunicativa³⁷.

Gli *stereotipi visivi*³⁸ sono stati tra i primi aspetti della comunicazione interpersonale ad essere studiati; a queste ricerche si sono succeduti gli studi sulla distanza relazionale con le importanti osservazioni di E. Hall³⁹ che giunge a formulare una scala di *distanze* su cui si modellano e conformano le relazioni sociali entro le specificità culturali dei soggetti e le tipologie comunicative. *L'espressione del viso* produce denotazioni e connotazioni fino diventare esso stesso linguaggio; rivela stati emotivi, richiede *feed-back*, definisce le posizioni up o down dei soggetti, ecc.⁴⁰

Tutte queste ricerche ridimensionano il ruolo del linguaggio verbale ed aprono la via della linguistica verso lo studio della interazione mediante ascolto empatico ponendo al centro della comunicativa la più o meno forte disposizione alla *choiceless awareness* (attenzione non strutturata) che consente l'intuizione del vissuto altrui e tutto intorno il complesso mosaico di segnali linguistici,

Instruments, Stoelting, Chicago, 1969; P. C. ELLSWORTH, R. TOURANGEAU, *On Our Failure to Confirm What Nobody Ever Said*, «Journal of Personality and Social Psychology», 40, 363-369, 1981; S. DUNCAN, *Nonverbal Communication*, «Psychological Bulletin», 72, 118-137, 1969; M. ARGYLE, *Non Verbal Communication in Human Social Interaction*, in R. A. HINDE, *Nonverbal Communication*, Cambridge University Press, 1972; M. Argyle & M. Cook, *Gaze and mutual Gaze*, Cambridge University Press, E. T. HALL, *Silent Assumptions in social Communication*, «Disorders of Communication», 42, 1964; B. J. BAUML, F. H. BAUML, *A Dictionary of Gesture*, Metuchen, Scarecrow Press, New York, 1975; N. M. HENLEY, *Body Politics: Power, Sex, and Nonverbal Communication*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, New York, 1979; A. MONTAOU, *Touching: The Human Significance*, Columbia University Press, New York, 1971; E. H. HESS, *The Tell-Tale Eye*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1975; K. R. SCHERER, *Non-verbale Kommunikation*, H. Buske, Hamburg, 1970; M. L. KNAPP, *Non Verbal Communication in Human Interaction*, Holt, Rinehart Winston, New York, 1970.

³⁶ A. MEHRABIAN, *A Semantic Space of Non-verbal Behaviour*, «Journal of consult, and Clinical Psychology», 35, 248-257, 1970; A. MEHRABIAN, M. WILUAMS, *Nonverbal Concomitants of Perceived and Intended Persuasiveness*, in «Journal Personal. and Soc. Psycho!», 13, 37-58, 1969; D. W. ADDINGTON, *The Relationship of Selected Vocal Characteristics. To Personality Perception*, «Speech Monograph», 35, 492-503, 1968; L. S. HARMS, *Listener Judgements of Status Cues in Speech*, in "Quarterly Journal of Speech", 47, 164-168, 1961; P. ROBINSON, S. J. RACKSTRAW, *Variations in Mothers Answers to Children's Questions as Function of Social Class, Verbal Intelligence Test Scores and Sex*, «Sociology», 1, 259-276, 1967; G. P. NERBONNE, *The Identification of Speaker Characteristics on The Basis of Aural Cues*, Michigan State University, Diss., 1967; W. R. MINSEL, *Praxis der Gestrichspsychoterapie*, H. Bohlhaus Nachf., Wien, 1974.

³⁷ G. R. CARDONA, *Introduzione alla sociolinguistica*, Loescher, Torino, 1987, pp. 94-119. B. L. WHORK, J. B. CARROL, *Linguaggio, pensiero e realtà*, Boringhieri, Torino, 1970.

³⁸ R. BARKER, *The Social Interrelatedness of Strangers and Acquaintances*, in "Sociometry", 5, 169-179, 1942; F. S. HAIMAN, *An Experimental Study of The Effects of Ethos in Public Speaking*, in "Speech Monographs", 19, 190-202, 1949; R. N. WIDGERY, B. WEBSTEER, *The Effects of Physical Attractiveness Upon Perceived Initial Credibility*, in «Michigan Speech Association Journal», 4, 1969; E. KRETSCHMER, *Körperbau und Charakter*, Springer, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1953; L. AIKEN, *Relationship of Dress To Selected Measures of Personality in Undergraduate Women*, «Journal of soc. Psycho!», 59, 119-128, 1963.

³⁹ E. T. HALL, *Il linguaggio silenzioso*, Garzanti, Milano, 1969.

⁴⁰ P. EKMAN, W. V. FRIESEN, *The Repertory of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage and Coding*, "Semiotica", 1, 49-98, 1969; H. ROSENFELD, *Instrumental Affiliative Functions of Facial and Gestural Expressions*, «Journal of Personal. and Social Psycho!», 4, 65-72, 1966; E. H. HESS, *Attitude and Pupil Size*, "Scientific American", 212, 46-54, 1965; R. KLECK, W. NUESSELE, *Congruence Between Indicative and Communicative Functions of Eye Contact in Interpretation Relations*, "British Journal of Soc. Clin. Psycho!», 7, 241-246, 1968; K. T. STRONGMAN, B. G. CHAMPNESS, *Dominance Hierarchies and Conflict in Eye Contact*, «Acta Psycho!», 28, 376-386, 1968; J. C. McCROSKEY, C. E. LARSON, M. L. KNAPP, *An Introduction to Interpersonal Communication*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, New York, 1971.

paralinguistici e di *feed-back* non verbali che impegnano il complesso della interazione comunicativa⁴¹. La classificazione più esaustiva del Comportamento non verbale è di Ekman e Friesen (1969), che classificano il comportamento non verbale umano secondo sei tratti: condizioni esterne, rapporto col comportamento verbale associato, consapevolezza nell'emissione, intenzionalità dell'emissione, feedback dal ricevente, tipo di informazione veicolata. Tali autori suddividono il comportamento non verbale in tre categorie: 1) Atti informativi, se forniscono informazioni riguardo al parlante, ma non sono intenzionali. 2) Atti Comunicativi, se sono chiaramente e intenzionalmente mirati a trasmettere un significato al ricevente; 3) Atti Interattivi, se tendono a modificare o influenzare il comportamento interattivo del ricevente.

15. Empatia e linguaggio

L'interazione linguistica e il suo collegamento con il pensiero non sono dunque approdi consolidati dal sapere psicologico e la difficoltà delle ricerche menzionate ne è prova. Non fosse altro che per questo motivo merita una buona trattazione il cosiddetto coglimento empatico del vissuto altrui per descrivere l'empatia sia in campo filosofico che in campo psicologico.

E. Husserl, nel *II libro delle Idee*⁴², fa ampio riferimento al concetto di empatia come sonda della dimensione della alterità e della comunicazione interpersonale, ma sarà la sua allieva E. Stein⁴³ ad affrontare in maniera organica il problema analizzando la differenza tra empatia, ricordo, attesa e fantasia, distinguendo l'empatia come atto offerente dalla realtà vissuta «hic et nunc» da altri processi comunicativi e discutendo le diverse tesi che affrontano tale problema. Lo studio della Stein (scritto intorno al 1916) non è stato conosciuto e valutato fino agli anni a noi prossimi (la prima traduzione in italiano è del 1985), anche in ragione della storia drammatica di questa studiosa di origine ebraica che, dopo la conversione al cattolicesimo, nel 1933 entra nell'Ordine delle Carmelitane Scalze e viene uccisa nel 1942 nel campo di sterminio di Auschwitz. Le sue riflessioni in chiave fenomenologica anticipano gran parte delle questioni inerenti al processo di empatizzazione che circolano da anni nel dibattito degli psicologi e consentono di svolgere il tema dell'empatia con feconda chiarezza. Provo a sintetizzare con ingiusta brevità quanto la Stein ci regala.

Nel ricalcare la definizione di T. Lipps⁴⁴ la Stein scrive: “(l'empatia) è una partecipazione interiore alle esperienze vissute altrui [...] quel momento in cui siamo presso il soggetto altro da noi e siamo volti con esso verso il suo oggetto”⁴⁵. Attraverso il processo di empatizzazione arricchiamo l'esperienza vissuta, d'altra parte è la nostra esperienza vissuta che ci consente o meno di aprirci al coglimento empatico. Ma la Stein si spinge ancora oltre ed analizza la diversità tra «trasmissione di sentimenti» e «coglimento empatico». “È noto a tutti noi che i sentimenti vengano suscitati in noi per mezzo di fenomeni espressivi che noi osserviamo: se un bambino vede piangere un altro, piange anche lui; se vedo i miei inquilini aggirarsi per casa con aria corruciata, io pure divento di cattivo umore; o ancora: per scacciare un dispiacere, vado in cerca di un'allegria compagnia. In questi casi parliamo di contagio di sentimenti o di trasmissione di sentimenti” (cit. p.98)

Questo modello di riferimento può consentire un grande sviluppo di studi poiché ipotizza la preesistenza empatica di coglimento e di trasmissione di vissuto al linguaggio medesimo e postula l'esistenza dell'empatia come luogo altro di fondazione delle proprietà linguistiche successive alla comunicazione empatica.

⁴¹ W. N. KELLY, *Empathic Listening*, in R. APPELBAUM, O. O. JENSON, R. CARROLL, *Speech Communication*, Mac Millan, 1975; K. L. Villard, L. J. Whipple, *Beginnings in Relational Communication*, J. Wiley, London, 1976.

⁴² E. HUSSERL, *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*, Einaudi, Torino, 1965.

⁴³ E. STEIN, *Il problema dell'empatia*, Ed. Studium, Roma, 1985.

⁴⁴ T. LIPPS, *Psychologische Studien*, Lipsia, 1885.

⁴⁵ E. STEIN, op. cit., p. 88.

16. La formazione alla comunicazione e le articolazioni comunicative

La proposta didattica che consegue alle diverse teorie espresse conduce ora ad un sinterizzazione in tabella di uno schema tripartito delle funzioni comunicative.

Tabella 2: Le Competenze comunicative
Comunicazione “Logico-persuasiva”
Comunicazione “Coinvolgente-euristica”
Comunicazione “Narrativa-descrittiva”

La proposta di tre stili comunicativi è uno schema didattico, funzionale alla comprensione della necessità di modulare la comunicazione a seconda delle intenzioni e dello stato mentale del parlante, del target del pubblico e del contenuto della comunicazione. Naturalmente questi tre stili comunicativi possono presentarsi, opportunamente miscelati, in tutti i tipi di *frame* comunicativi. Una buona comunicazione impegna a dedicare un certo tempo ad ogni modello nel corso di una sessione di comunicazione (una lezione, una conferenza, un articolo, un saggio, ecc.): si può incuriosire, poi narrare, poi operare sintesi e riprendere più volte il processo. Un buon comunicatore stabilisce in questo modo un buon rapporto con tutto il suo pubblico. Naturalmente il contesto orienta su qualche stile prevalente e ciò induce a riflettere se le nostre comunicazioni siano sempre pertinenti ai contesti o se sarebbe utile esercitarsi in qualche altra competenza descritta in questo scritto, per non ripetere, magari in modo estenuante per noi e per gli altri, le stesse procedure e, forse, gli stessi errori comunicativi di sempre.

17. La comunicazione logico-persuasiva

Il termine richiama la sfera della comunicazione pubblicitaria ma implica funzioni organizzative, promozionali e di cambiamento. Si fonda spesso sull'attenzione reciproca tra i comunicanti, sull'attivazione di procedure di scambio, sull'utilizzo di strumenti. In questo senso è una comunicazione che dà grande importanza al canale ed al flusso di informazioni strutturate. Al fine di una funzione organizzativa e persuasiva si aprono le porte al *digitale* ed alla *compressione*. La digitalizzazione del messaggio ha lo scopo di diminuire il *rumore di disturbo che affligge il canale*. Per diminuire i disturbi occorre, infatti, aumentare la potenza comunicativa (alzare la voce se c'è confusione) oppure svincolare la natura del segnale comunicativo dal rumore di sfondo. Il sistema di convertire la comunicazione analogica in un flusso di numeri, e rappresentarli attraverso unità di base ripetute e standardizzate (bit, contrazione di binary digit), ha consentito di utilizzare il codice binario in un comodo sistema composto da due soli segni. Nel sistema numerico è però attiva *una sintassi logica complessa ed efficace, ma una semantica povera*, viceversa nel modello analogico è possibile esprimere una grande ampiezza di significati. Il limite della comunicazione persuasiva è quello di standardizzare le informazioni trasferite senza possibilità di loro modulazione. La comunicazione logico persuasiva serve ad ingiungere e regolare, viene essere espressa senza enfasi e senza tensione con tono fermo, deciso, autorevole in comunicazioni brevi, forti e centrate sui fatti concreti. Solitamente prende la forma di comunicazione tecnica, saggia e concreta, con un bersaglio chiaro e non vago. Le principali regole per una comunicazione logico persuasiva efficace sono:

Essere semplici e chiari; non dire con 40 parole ciò che si può dire con 10; non perdersi in divagazioni inutili, non usare parole troppo difficili o sconosciute solo per il piacere di farlo.

Essere sinceri.; cercare di dire sempre cose vere e nelle quali si crede, non si convincerà mai nessuno su qualcosa in cui il parlante non crede.

volgere in positivo anche le comunicazioni spiacevoli; senza mai cominciare un discorso con un argomento, una frase o una notizia al negativo.

Ascoltare chi ascolta; in modo da poter regolare il registro linguistico, il tono ed il volume a seconda delle esigenze del pubblico o della persona. Il riferimento più significativo è quello della retorica antica.

La comunicazione logico persuasiva può assumere anche la forma di incoraggiamento e di motivazione. Incoraggiare significa saper dare carica e trasmettere motivazione ad altre persone. Per incoraggiare è prima necessario costruire e dare forma all'energia dentro di sé e poi comunicarla in modo persuasivo per indurre all'azione. L'incoraggiamento richiede impegno in chi lo vuol far percepire ad altri. In genere l'incoraggiamento non funziona quando vengono commessi alcuni errori molto diffusi. Spesso chi incoraggia non lo fa con sufficiente energia e convinzione: se, nel momento dell'incoraggiamento, non viene espressa una potenza sufficiente e con una sufficiente durata, la comunicazione si perde nel vuoto, non ottiene risultati e porta ad una caduta di tono nell'autore dell'incoraggiamento. Accade frequentemente che l'incoraggiamento si disperda se non ha un bersaglio preciso. Occorre indicare nominativamente la persona che si incoraggia e, nel caso di un gruppo, occorre dedicare incoraggiamento anche ai singoli componenti del gruppo. Basta infatti un solo demotivatore all'interno di un gruppo, che si esprima con una battuta squalificante, per far perdere energia a tutti.

L'incoraggiamento deve avere il suo destinatario e fermarsi su di lui con una individuazione precisa e circostanziata. Inoltre l'incoraggiamento deve essere puro, senza mescolarsi a critiche, pur se motivate. Non si può incoraggiare e rimproverare allo stesso tempo e nemmeno incoraggiare e dare consigli. Il soggetto che meglio di tutti sa motivare è un soggetto volitivo, carico di energia e di entusiasmo. La sua carica e il suo impegno rendono spontanee ed immediate le sue comunicazioni di incoraggiamento; deve però trattenersi, mentre incoraggia, dal sostituirsi nell'azione al soggetto destinatario del suo incoraggiamento. Motivare non significa aiutare o sostenere, ma trasmettere forza e coraggio, affinché l'altro li utilizzi per compiere l'azione.

I destinatari elettivi delle comunicazioni di incoraggiamento sono i soggetti apatici e demotivati oppure coloro che hanno scarsa stima di sé, sono rinunciatari e poco fiduciosi nelle personali capacità.

Un ulteriore aspetto della comunicazione persuasiva è la sua capacità di trasmettere gratificazione. I complimenti sono la comunicazione più semplice e diffusa di gratificazione. Mostrare apprezzamento e riconoscere un merito ad una persona, la induce a consolidare il suo comportamento e le sue scelte. La gratificazione ha la proprietà di far entrare in contatto le persone con la parte positiva di sé. I complimenti possono però essere pericolosi per due motivi: 1) quando sono adulazione conducono alla vanagloria, 2) quando contengono un inganno perché aumentano la diffidenza. Per questo un complimento deve presentarsi circostanziato e preciso, diretto a far comprendere all'altro il vero motivo per cui è stato espresso. I veri complimenti sono acuti e mai formali. Le persone affettive sono immediatamente efficaci nel complimentarsi e nel gratificare giacché questa competenza comunicativa nasce dal bisogno di affetto e dalle proiezioni sull'altro. La gratificazione di un complimento non è solo dire ciò che uno vorrebbe sentirsi dire, ma individuare quel qualcosa di più che l'altro non vede di sé.

In genere le persone ci dicono ciò che vorremmo sentirci dire; così facendo non si mettono in urto, non criticano e ci confermano anche nelle azioni negative per noi e per gli altri.

La gratificazione è un'arte difficile e può ottenere grandi risultati in situazione di confusione e di fraintendimenti, specialmente quando i soggetti destinatari della comunicazione debbono gestire una grande quantità di informazioni che possono condurre a confusione; la comunicazione gratificante persuade, attraverso ricompense estrinseche, e consolida il sapere posseduto dal soggetto mettendolo in ordine di priorità. E' però indispensabile, nel corso di una comunicazione gratificante, non commettere l'errore di proporre nuovi contenuti, che finirebbero per aggiungere confusione alla confusione.

In ogni caso la comunicazione logico persuasiva è sintetica, centrata sul contenuto e mirata ad un chiaro bersaglio con il fine di riordinare il sapere e gli atteggiamenti verso il sapere. Si fonda su schemi sintetici e su contenuti sezionabili, ha una concatenazione interna consequenziale ed un processo di relazione tra parlante ed ascoltatore attivo nella canonica tripletta di presa di turno: Domanda, Risposta, Commento. Questo modello, il più diffuso all'interno della attuale comunicazione didattica, tende a mantenere la parola all'insegnante (in genere fino al 70% del

tempo complessivo nella classe) è quello tipico della comunicazione persuasiva. Il suo scopo è infatti quello di far compiere un'azione. Far emergere la preparazione, mantenere l'ordine, gestire le dinamiche della classe, ecc. Si fonda sul presupposto di conoscenza, da parte dell'insegnante, della risposta alla domanda e sul fatto che l'alunno debba dare la risposta giusta, e cioè quella che è nella mente di chi pone la domanda. Limite di tal modello di comunicazione è l'impossibilità di produrre sia nuovi schemi (attraverso l'intuizione) sia di orientarsi efficacemente nel contesto più generale dell'argomento.

La comunicazione logico persuasiva è tipica del ragionamento ed è quella applicata per la redazione di un saggio o di una relazione scientifica scritta. Chi scrive un saggio deve sapere che non sta lavorando ad un articolo giornalistico o ad una relazione divulgativa. In un saggio si debbono argomentare con pertinenza le affermazioni, debbono essere presenti premesse e conclusioni con uno stile linguistico caratterizzato da specializzazione concettuale, scientifica, ordinativa (logica e analitica), con chiarezza e supporti argomentativi. In tal tipo di elaborazione scritta possono essere inseriti schemi a blocchi e mappe concettuali ma, di solito, è preferibile riportare tabelle con dati e, nel caso di una esposizione articolata e complessa, alcuni grafici. La rappresentazione del saggio deve essere infatti sintetica evitando di ripresentare concetti già noti al pubblico al fine di consentire una lettura essenziale. Possono essere indicate note al fine di precisare l'eventuale ambiguità dei concetti specialmente laddove non vi sia unanime condivisione di una teoria scientifica. Anche i riferimenti bibliografici debbono essere essenziali. Una variante più persuasiva del saggio è la presentazione di uno scritto redatto al fine di persuadere e motivare un gruppo di lavoro o di convincere circa l'efficacia di un particolare metodo; in tal caso la presentazione può essere più circostanziata e corredata da immagini e *slide*. Sull'uso dei lucidi e delle diapositive occorre però fornire alcune precisazioni: in un contesto formale ed ordinativo è necessario offrire al pubblico una presentazione molto chiara, ordinata ed esteticamente coerente. E' molto scorretto presentarsi ad un pubblico, che attende una relazione ben costruita ed argomentata, con materiale improvvisato e non curato nei dettagli, con vistosi errori e non redatto con competenza. Meglio non presentare nulla e limitarsi alla spiegazione verbale perché l'effetto della superficialità è negativo per l'ascoltatore. Ove invece il contesto sia quello di una spiegazione partecipata si possono presentare lucidi costruiti al momento, raccogliendo osservazioni e argomentazioni direttamente dal pubblico. In tal caso siamo però in un altro ambito rispetto alla comunicazione logico ordinativa, la quale ha comunque rilevanza anche all'interno della comunicazione narrativa o didattica, euristica o divulgativa. Le sintesi logiche sono infatti necessarie anche in contesti didattici o divulgativi, pur occupando in essi uno spazio meno significativo, per ricentrare l'attenzione sull'oggetto della discussione.

18. La comunicazione coinvolgente ed euristica

I limiti della comunicazione logica ed ordinativa sono proprio quelli di essere comunicazioni lineari centrate sul messaggio⁴⁶. Nel modello della teoria dell'informazione esiste il canale, i disturbi, la segmentazione dei contenuti, il *feed back*, ecc., senza che sia presa in adeguata considerazione la trasformazione che il significato del messaggio riceve dalla rielaborazione del ricevente⁴⁷. Se il

⁴⁶ Minsky discute sul fatto che la logica deduttiva abbia grande importanza nel pensiero ordinario. "Nessuna persona sensata di fiderà mai di una lunga e sottile catena di ragionamenti. Nella vita reale, quando ascoltiamo un argomento, non ci limitiamo a controllarne ciascun singolo passo: ci sforziamo di capire se ciò che è stato descritto fino a quel punto sembra plausibile. Cerchiamo altre prove, oltre alle ragioni contenute in quell'argomento... Dunque il modo di ragionare fondato sul buon senso differisce dal modo di ragionare "logico". Quando un argomento ordinario sembra debole, possiamo riuscire a sostenerlo con prove ulteriori. Ma un legame contenuto in una catena logica non può in alcun modo valersi di un sostegno ulteriore: se non è del tutto vero, allora è assolutamente falso" [Minsky 1989: 366].

⁴⁷ Le più recenti elaborazioni di quel filone della scienza cognitiva che ha tentato di spiegare la mente con l'analogia al computer, giungono a considerare le idee (o i significati) come oggetti, le espressioni linguistiche come contenitori e la comunicazione assimilabile all'atto di inviare. Fodor nel suo *La mente non funziona così* [2001] descrive l'obiettivo di quell'impresa computazionale: "la scienza cognitiva...era definita...dal progetto di considerare i processi mentali cognitivi come operazioni definite su rappresentazioni mentali strutturate sintatticamente molto simili a enunciati... Le idee avrebbero avuto la forma di frasi scritte nel cosiddetto *mentalese* e la mente cognitiva sarebbe stata organizzata in

significato non è sottoposto alle leggi della logica e della semantica, ma si determina nel sistema cognitivo della persona, una comunicazione che sappia accendere all'intuizione di nuovi significati deve fondarsi sul riconoscimento reciproco degli interlocutori. Tale comunicazione è connessa sia agli aspetti di problematizzazione dell'oggetto intorno al quale si comunica, che a quelli di sviluppo dei potenziali metacognitivi del ricevente che, oltre al comprendere, capisce anche di aver compreso, oltre al sapere, diventa in grado di sapere ciò che sa e ciò che non sa⁴⁸.

Questa è la natura inferenziale della comunicazione coinvolgente ed euristica si mostra: offrire all'altro indizi e trarre inferenze dagli indizi offerti. Il nucleo centrale di questa modalità comunicativa è quello di dare informazione ma, al fine di coinvolgere, deve presentarsi in modo da modificare lo spazio cognitivo. Nella comunicazione di massa spesso l'oggetto della comunicazione viene esibito in modo ostensivo-inferenziale: "Il comunicatore produce uno stimolo che rende mutuamente manifesto al comunicatore ed al destinatario che il comunicatore vuole, tramite questo stimolo, rendere manifesto, o più manifesto, al destinatario un insieme di ipotesi" [Sperber e Wilson, 1992: 99]. In tal forma di comunicazione ha grande peso la pertinenza, ovvero la presenza di informazioni nel ricevente che consentano la sua riorganizzazione mentale e la creazione di nuove mappe concettuali in sintonia con gli indizi assimilati⁴⁹. La competenza comunicativa coinvolgente ed euristica si fonda sul trasferimento di contenuti al fine di far prendere coscienza, di far ragionare e di far riflettere. La comunicazione euristica induce alla formazione di processi mentali di scoperta con l'ostensione di modelli e di rappresentazioni organizzabili in strutture di conoscenza.

Il processo che qui si vuol descrivere è quello della trasmissione di concetti e di schemi mentali generali che fa leva sul perno del distanziamento tra il "sé" e "le cose", ponendole alla giusta distanza ed osservandole con un punto di vista più ampio (come ha magistralmente spiegato il sociologo Norbert Elias [1988] in "Coinvolgimento e distacco"). Il modello di comunicazione euristica cerca di porre il ricevente alla giusta distanza dal sé, dalle relazioni, dal mondo, a liberarsi così dai pregiudizi e mettere in discussione le precedenti impressioni, convinzioni o condizionamenti. Per far avvenire lo spostamento è necessario trasmettere al ricevente l'atarassia indispensabile. Lo scopo dell'istruzione è quello di far interiorizzare contenuti e processi mentali di apprendimento e di porgerli nel modo più idoneo ai diversi tipi di persone. Comunicare la capacità di distanziarsi dalle cose richiede duttilità coinvolgente, con le persone ansiose, e innesco di incoraggiamento motivazionale, con gli apatici. Gli ansiosi hanno necessità di controllare e di ordinare le informazioni e si appiattiscono su quelle informazioni che già possiedono. Il vincolo cognitivo di mantenere uno stabile ordine interno porta ad utilizzare la memoria a lungo termine e non li rende capaci di *problem solving*.

"moduli" capaci di "incapsulamento informazionale". Il modulo incapsula i dati con cui effettua le computazioni e trasforma il tutto in un sistema di riflessi. "Il punto di arrivo della teoria dell'informazione è un deciso ripensamento: ogni azione mentale significativa (non un banale riflesso), dice Fodor, è influenzata da quello che accade, che è accaduto e che accadrà, in tutto il resto della mente e ci conduce a considerare la mente non modulare, ma "olistica". La teoria paracomputazionale della mente spiega soltanto le parti della mente modulari, ma - aggiunge Fodor - "è quella parte della cognizione che non funziona così che costituisce l'oggetto delle mie preoccupazioni, dal momento che vi sono indicazioni che si tratti di una parte considerevole e che in essa consiste molto di ciò che caratterizza la mente umana".

⁴⁸ Apprendere ad apprendere è un processo descritto come acquisizione di forme mentali che consentono di elaborare le informazioni: vi sono forme sempre più complesse di apprendimento di segnali, di concatenazioni, di discriminazioni e di concetti. Si apprende per ricezioni, in modo meccanico o significativo, per scoperta attraverso attività progressivamente concatenate di comprendere, ricordare, ragionare, risolvere problemi correlando le nuove informazioni con altre già in memoria e riorganizzando le strutture di conoscenza precedenti.

⁴⁹ La teoria della dissonanza cognitiva di Festinger, secondo la quale non è possibile ricevere informazioni dissonanti con le cognizioni possedute, la teoria delle mosse fondamentali di Goffman (apparentemente non intenzionali, ingenui, di controllo mimetico, dissimulativo, di falsa rappresentazione, di smascheramento e di controsmascheramento), il concetto di passeggiata inferenziale di Eco o quello di decodifica aberrante appartengono a questo contesto di azioni comunicative.

La comunicazione a loro necessaria è dotata di coinvolgimento emotivo. Questo è l'obiettivo della comunicazione espressiva ed artistica ed ha lo scopo di aprire l'altro al percepire sensazioni ed allo sperimentare emozioni. Questa comunicazione può avvalersi di effetti sorpresa, di stimoli incuriosenti, di espressioni seduttive, di eventi che incantano, che commuovono, che suggestionano, ecc.

Per coinvolgere emotivamente occorre vincere le proprie inibizioni, caricarsi emotivamente ed eccitare, far sognare, improvvisarsi a raccontare una storia, far visualizzare un'immagine, un gioco o un disegno. Il coinvolgimento emotivo fa crescere l'interesse e la sensibilità.

La sequenza comunicativa più tipica è una tripletta composta da una Domanda – Risposta - Ulteriore domanda. A meno che tale sequenza non sia minacciosa e persecutoria, rappresenta il modello tipico della comunicazione espressiva ed euristica che tende a favorire e far sviluppare l'intelligenza intuitiva. La risposta dialogica, successiva alla domanda, contiene già il principale *feed back* inerente alla comprensione della prima domanda e, quindi, è già una risposta che verifica la comprensione. La sequenza delle domande in successione implica però un oggetto problematico reale. Chi pone la domanda non ha nella sua mente la risposta al problema ma solo delle ipotesi.

Nella comunicazione scritta di un articolo giornalistico o di una comunicazione pubblicitaria, lo scrivente si deve porre l'obiettivo di "coinvolgere" il lettore circa un movimento di idee o un'azione d'acquisto di un prodotto, nelle quali il ricevente deve riconoscersi. Si debbono dunque trasmettere emozioni ed approntare un circuito seduttivo per produrre sensazioni forti in chi li legge. Le caratteristiche specifiche di articoli divulgativi sono: capacità di stupire il lettore, suscitare sorpresa ed interesse, "commuovere" (nel senso di "muovere con") e presentare i temi con creatività. L'utilizzo di battute, di collegamenti e di salti logici o di paradossi, come lo stimolare metaforicamente immagini ad alto contenuto emotivo, sono tecniche proprie di questa competenza comunicativa. La veste grafica di una divulgazione scientifica è mutevole a seconda del pubblico a cui è destinata: In ogni caso è importante appoggiarsi ad immagini semplici o animate al fine di non annoiare e non dettagliare eccessivamente gli argomenti. La mancanza di dettagli necessita però di forte chiarezza espositiva attraverso richiami, finestre, note. Le note, in questo caso, possono essere molto più lunghe e contenere quegli argomenti che non rientrano direttamente nel testo. La divulgazione tende infatti ad assumere l'aspetto dell'ipertesto. A ben vedere gran parte della struttura comunicativa di Internet è di tipo divulgativo. Anche la didattica ha aspetti fortemente euristici e intuitivi. Spesso è proprio mentre il docente ricomprende un problema mentre lo spiega che avviene la comprensione nei suoi studenti; trasferendo tale concetto ad un brano divulgativo se ne deriva che proprio nel momento in cui una immagine, una domanda o uno stimolo incuriosente riesce a farsi problema nella mente del lettore, egli riesce a comprendere le implicazioni teoriche o pratiche che stanno alle spalle di quell'argomento.

19. La comunicazione "Narrativa"

La narrazione⁵⁰ è l'invenzione di storie attraverso le quali costruiamo una versione di noi stessi nel mondo, una versione verosimile attraverso la quale ricostruiamo il significato delle nostre azioni e le legghiamo al senso della vita vissuta. Questo è lo stesso processo che genera la cultura trasmessa attraverso la forma narrativa la quale, a sua volta, plasma l'attività mentale e cognitiva del singolo. La narritività riporta al centro del pensiero cognitivo l'interazione e la costruzione di significato. Questo passaggio teorico è stato di grande importanza per il pensiero cognitivo che si era indirizzato alla comparazione tra la mente umana e i programmi di un computer. "La computazione divenne il modello della mente e al posto del concetto di significato emerse quello di computabilità" [Bruner,1997:23]. La rivisitazione, in senso cognitivo-narrativo, del significato ha allontanato la teoria della comunicazione dal modello computazionale basato sull'imitabilità di qualsiasi programma di calcolo da parte di una semplice macchina di Turing capace di eseguire calcoli con una serie finita di operazioni elementari.

La narritività è una metodologia comunicativa che si fonda sull'utilizzo della intelligenza descrittiva (concetto che unifica i criteri dell'intelligenza intrapersonale, di quella musicale e di quella interpersonale). La metodologia della narrazione si fonda sulla reciprocità, in cui tutti gli attori possono costruire significati e discutere sulle proprie riflessioni in sequenze discorsive sintetizzabili in Domanda – Risposta – Nuova Domanda, con prese di turno mutevoli tra parlanti. La risposta produce una nuova richiesta descrittiva che amplia e divaga nel contesto senza procedere direttamente verso il centro del problema e di operare una sintesi logica. Questa modalità comunicativa è estremamente utile per avviare processi di ascolto e interesse incrementali sull'oggetto. L'oggetto appare semplice e chiaro e le sue connessioni con altri oggetti conducono a processi immaginativi e fabulatori, con nuove domande che lo arricchiscono di particolari senza necessariamente pervenire ad immediati processi di astrazione e di schematizzazione. Attraverso questo modello di comunicazione e di discorso non si aggiungono ulteriori informazioni ma alla comunicazione è consentito lo spaziare a tutto campo nel contesto.

La disposizione di base ad una comunicazione narrativa è costruzione di un particolare clima emotivo nei partecipanti. Emerge nella comunicazione una dimensione soggettiva e personale, disponibile e discreta. La ricerca di significato mediante narrazione richiede umiltà e rispetto. Reggere un processo comunicativo narrativo in un contesto grupale significa porsi nell'ottica del sostegno verso chi, in quel momento, sta prendendo il turno conversazionale. Tale dimensione di

⁵⁰ Secondo l'ipotesi di J. Bruner la narrazione è la prima modalità di apprendimento del bambino. Le notizie che riceve dal mondo hanno la forma di storie. "Ho sostenuto, con molta convinzione, che una delle forme di discorso più diffuse e più potenti della comunicazione umana è la Narrazione. La struttura narrativa è anche insita nella prassi dell'interazione sociale: ciò che determina l'ordine di priorità in cui le forme grammaticali vengono assimilate dal bambino in tenera età è proprio la spinta a costruire una narrazione" [Bruner, 1997:81].

Le componenti del processo di narrazione sono: 1) l'azione umana e i suoi risultati, in particolare l'interazione umana; 2) la rilevazione di ciò che è insolito; 3) il rendere lineare la sequenza degli eventi (che induce all'acquisizione fondamentale soggetto – verbo - complemento); 4) la voce da cui vengono raccontati. Ovvero il punto di prospettiva del racconto. Bruner trae da Burke i 5 elementi costitutivi del racconto e cioè l'azione, l'agente, lo scopo, gli strumenti e la scena [Burke, 1845] e sulla base di questi costruisce la teoria della narrazione intesa come costruzione dialogica del significato. "Ma la narrazione non è solo struttura di intreccio o drammatizzazione; nemmeno è solo "storicità" o diacronia. E' anche un modo di usare il linguaggio. In effetti, quanto alla sua efficacia, essa sembra dipendere dalla sua letterarietà... dalla forza dei traslati, dalla metafora, dalla metonimia, dalla sineddocche, dall'implicazione, ecc." [Bruner, 1997:68]. Ciò non deve però condurre ad una concezione non scientifica della narritività giacché fondata su forme quasi-poetiche del suo esprimersi; le forme del suo snodarsi nel racconto non sono altro che i processi attraverso i quali l'uomo costruisce il significato. "Noi interpretiamo le storie in base alla loro verosimiglianza, alla loro aderenza alla realtà, alla loro aderenza alla verità o, più precisamente, alla loro aderenza alla vita" [Bruner, 1997:69].

"Sotto la spinta dei teorici dell'atto linguistico, ispirati direttamente da John Austin e indirettamente da Wittgenstein, negli ultimi trent'anni gli studiosi della mente hanno concentrato i loro sforzi sul tentativo di riportare il contesto comunicativo all'interno della trattazione del concetto di significato"[Bruner, 1997: 70]. "Tra la fine degli anni settanta e l'inizio degli anni ottanta ha fatto la sua comparsa la nozione di un sé narratore: un sé che narra storie in cui la descrizione del sé fa parte della storia" [Bruner,1997:109]. "Lo scopo di una narrazione non è un processo attraverso il quale si ristabilisce la verità dei fatti ma in cui si giunge all'essenza di un significato, accettato sulla base della sua coerenza, adeguatezza e verosimiglianza" [Bruner, 1997:111].

sostegno è presente in tutte le occasioni in cui il contesto comunicativo si fa autenticamente dialogato; una domanda da parte di un ascoltatore rende quest'ultimo meno anonimo e, dunque, possibile bersaglio di critiche o di squalifiche. Il comunicatore narrativo deve saper sostenere il suo pubblico e, per farlo, deve mettersi poco in vista. Chi sostiene sta alle spalle del soggetto da sostenere: la qualità del sostegno è tanto maggiore quanto meno il sostenitore è apertamente visibile. Infatti se chi sostiene si sostituisce alla persona da sostenere, gli fa perdere forza perché lo fa apparire incapace. Il sostegno può essere aperto e dichiarato solo se diventa comunicazione di fiducia e investimento sulle capacità dell'altro. L'aperto sostegno non può mai esprimere dubbi sulla riuscita di chi viene sostenuto: se chi sostiene esprime le sue paure o titubanze invece che sostenere, abbandona o, addirittura, avversa.

Il dialogo di sostegno non assume alcuna modulazione di tipo persuasivo, non è né convincente né insistente, non è ripetitivo o penetrante. La sua modulazione è estemporanea, apparentemente disordinata e frammentaria: è il soggetto che così potrà far suo un filo logico sottinteso alle parole, riempiendo i vuoti ed usando la sua logica interna per unificare il messaggio.

Oltre al sostegno, nei suoi esiti di costruzione collettiva del significato della relazione, anche attraverso i tipici riferimenti autobiografici, la comunicazione narrativa si fonda su processi di tranquillizzazione con la funzione di spegnere le tensioni che impediscono decisioni lucide ed obiettive. Il comunicatore che voglia tranquillizzare il suo pubblico deve riuscire ad assorbire tutte le tensioni comunicative a lui rivolte senza restituire alcun segnale critico, ma solo comprensione e apertura al dialogo, con la finalità di farlo proseguire più a lungo possibile, senza modificarne il tono ed il ritmo. Il comunicatore deve fare assoluta calma dentro di sé e non deviare dal percorso comunicativo scelto dall'altro, non deve contraddire l'interlocutore, pur smorzandone i toni, e non deve cadere nelle inevitabili provocazioni che l'altro può rivolgergli.

Chi riesce efficacemente in una comunicazione tranquillizzante è un soggetto forte e calmo che non si accende e non si eccita ma si esprime trasmettendo pace. Queste condizioni comunicative consentono una ristrutturazione cognitiva attraverso fasi anche stravaganti: riorganizzando e reinterpretando l'importanza e il significato delle esperienze di conoscenza e di apprendimento delle persone, affinché le connessioni delle informazioni trasmesse si possano fondare sulla concretezza di eventi vissuti e di situazioni esperite. Tale comunicazione mostra le informazioni, le ricollega discorsivamente alle cose della vita e della cultura, stabilisce analogie tra campi del sapere e suggerisce informazioni ed idee che articolano e rendono stabile e sicura la conoscenza.

Connessa a questo modello comunicativo è la redazione di un testo didattico o di un racconto (o un articolo sottoforma di un racconto). L'obiettivo è quello di trasmettere una conoscenza, un valore o anche semplicemente una curiosità o una passione per qualcosa, descrivendone le caratteristiche. L'immagine mentale che lo scrittore deve avere del suo pubblico di lettori è quella di un pubblico di non esperti, a cui rivolgersi con precisione scientifica, ma con semplicità. I termini non devono essere troppo specialistici, o, se vi sono, debbono essere spiegati (in note o mediante approcci concatenati) e la forma deve essere riconducibile alle cose della vita quotidiana. Esempi, paragoni, metafore e aneddoti non debbono mancare per sottolineare il modello della narrazione in cui si invita il lettore ad entrare. La principale forma di comprensione dei significati a cui far riferimento è la loro evoluzione storica. Mentre la migliore forma per le concatenazioni dei concetti è quella coinvolgente che riporta, con esempi pratici, le teorie alle esperienze della vita quotidiana. Rispetto alla vita quotidiana i riferimenti possono essere gli oggetti di uso familiari o le situazioni normalmente vissute su cui sono state costruite concezioni ingenuie, non necessariamente errate. Spesso l'esercizio della didattica serve proprio a sgomberare il campo dalle derivazioni distorte della conoscenza ingenua, mettendole in discussione per pervenire ad un livello di conoscenza più appropriato e corretto. Il problema principale della scienza, e del suo insegnamento, è stato quello di allontanarsi dalla possibilità di spiegazione della vita quotidiana solo perché essa richiedeva il contemporaneo, e complesso, utilizzo di molti concetti e teorie. La narrazione e la co-costruzione del sapere richiedono invece di ripartire da lì con la consapevolezza che solo un sapere corretto fondato su continue verifiche nella realtà sarà articolato e stabile e sulla sua solidità si potrà

costruire ulteriore sapere. Il percorso di redazione di una dispensa didattica deve dunque attenersi alla regola di esporre l'oggetto a cui si rivolge con una buona articolazione dei contenuti, in un modo non necessariamente semplice ma con una ripetuta presentazione dei passaggi cruciali, via via sempre più complessa o ampia. Il testo può essere redatto anche in forma densa giacché saranno gli stessi lettori che, per apprendere, lo trasformeranno a seconda delle loro scale di priorità e della rilevanza che attribuiscono alle diverse parti. Il ruolo degli "appunti" che lo studente diligente registra è quello di riconcettualizzare l'appreso nella sua specifica forma mentale e con la sua specifica funzione.

20. Ulteriore Bibliografia non contenuta nelle note

- Bruner, J., 1984. *Autobiografia. Alla ricerca della mente*. Roma, Armando.
- Bruner, J., 1988. *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari, Laterza.
- Bruner, J., 1991. *Verso una teoria dell'istruzione*. Roma, Armando.
- Bruner, J., 1992. *La ricerca del significato*. Torino, Bollati Boringhieri.
- Bruner, J., 1996. *La cultura dell'educazione*. Milano, Feltrinelli.
- Chomsky "Aspetti della teoria della sintassi", 1965 e in *Language and D. Parisi, La Psicolinguistica*, Le Monnier, Firenze, 1981. P. 98.
- E. Wanner, *Comprendere la comprensione*, in G. LINDZEY, C. S. HALL, R. F. THOMPSON, *Psicologia*, Zanichelli, Bologna, 1977.
- Fodor J.A., *Mente modulare*, Bologna, Il Mulino, 1988 (1975)
- Franceschini R., (1998), *Riflettere sull'interazione. Un'introduzione alla metacomunicazione e all'analisi conversazionale*, Angeli, Milano.
- G. Berruto, *La sociolinguistica*, Zanichelli, Bologna, 1974, p. 23.
- Johnson-Laird P.N., *Deduzione Induzione Creatività*, Il Mulino, Bologna, 1994
- Johnson-Laird P.N., *Modelli mentali*, Il Mulino, Bologna, 1988
- Mednick S. A., *Psicologia dell'apprendimento*, Aldo Martello, Milano, 1964
- mind, 1968: Chomsky (1965, 1968),
- N. Chomsky, *L'analisi formale del linguaggio*, Boringhieri, Torino, 1969; N. CHOMSKY, *La grammatica generativa trasformazionale*, Boringhieri, Torino, 1979; N. CHOMSKY, *Filosofia del linguaggio*, Boringhieri, Torino, 1977.
- P. Watzlawick, J. H. Beavin, D. Jackson, *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma, 1971.
- Pike (1967):
- Pinker S. 1997 *how the mind works*, New York, Norton, *Come funziona la mente*, Milano, Mondadori, 2000
- R. Bandler, J. Grinder, *La metamorfosi terapeutica*, Astrolabio, 1980, ed. or. *Frogs Into Princes*, Real people Press, 1979.
- R. Bandler, J. Grinder, *La struttura della magia*, Astrolabio, 1981, ed. or. *The Structure of Magic*, Science and Behavior Books, Palo Alto, 1975
- Worf B.L. 1956, *language, truth and reality*, Cambridge (Mass.), MIT Press