

Capitolo 6

Il lessico: come le parole sono rappresentate nella mente

Sommario

1. Il lessico mentale. - 2. L'informazione morfologica.
3. I significati delle parole. - 4. Il riconoscimento di parole.

1. Il lessico mentale

Nel linguaggio comune il termine «**lessico**» possiede due accezioni:

- il lessico è anzitutto un **dizionario**, vale a dire un **repertorio di parole** collegate a una serie di definizioni che riguardano il loro significato;
- in un senso più astratto, il lessico è l'**insieme delle parole** che costituiscono un linguaggio.

Il **lessico mentale**, invece, è l'insieme delle *parole conosciute da una persona* e delle *conoscenze associate a queste parole*. Queste conoscenze sono *codificate come rappresentazioni simboliche* e *specificano per ciascuna parola* la sua *pronuncia*, l'*ortografia*, la *classe grammaticale* cui appartiene, la sua *struttura morfologica* e il suo *significato*.

La maggior parte delle teorie sul linguaggio concordano sul fatto che *i parlanti possiedono un lessico mentale*, che usano sia nella comprensione sia nella produzione del linguaggio: riconosciamo una parola che abbiamo ascoltato o letto, in quanto essa corrisponde a un'**entrata del lessico mentale** (cioè ad una **voce**, ossia un particolare vocabolo, presente in questo lessico); allo stesso modo, nel produrre un frase, a voce o scritta, estraiamo dal nostro lessico mentale la parola che corrisponde a quel che vogliamo comunicare.

Sebbene la maggior parte delle teorie abbiano adottato la metafora del lessico mentale come un *dizionario o magazzino in cui sono conservate tutte le informazioni sulle parole conosciute*, vi sono alcuni modelli che rifiutano l'esistenza stessa di un simile magazzino mentale. In particolare i modelli **distribuiti** tipici del **connessionismo** postulano che alle parole corrispondano *pattern di attivazione* di parecchie unità all'interno di una rete neurale.

Una questione assai dibattuta riguarda il problema se i parlanti posseggano *un solo lessico mentale*, che funziona tanto per il linguaggio scritto quanto per quello orale, oppure *più di uno*. Secondo alcune teorie esistono *diversi lessici separati*, che corrispondono ad attività diverse:

- un **lessico ortografico** (in cui sono presenti solo le forme ortografiche delle parole);
- un **lessico fonologico** (composto solo dalle forme fonologiche);
- un **lessico semantico** (in cui le forme sono associate con i loro significati).

Per **accesso lessicale** si intende *il momento in cui sono contemporaneamente disponibili tutte le informazioni su una parola (fonologiche, morfologiche, sintattiche e semantiche)*.

Noi accediamo al nostro lessico mentale ogni volta che dobbiamo leggere, scrivere, parlare o ascoltare. Secondo alcuni autori, per ciascuna di queste attività esisterebbe un lessico separato. Come abbiamo visto, i dati clinici provenienti da pazienti con patologie del linguaggio presentano molte **dissociazioni** fra attività di lettura, di scrittura, di **comprensione** e di **produzione** del linguaggio orale; pertanto gli studi di neuropsicologia suggeriscono l'esistenza di *quattro lessici distinti*, che utilizziamo per *leggere, scrivere, ascoltare e parlare*.

È stato tuttavia ipotizzato che, invece di più lessici distinti, esista *un unico lessico*, al quale è però possibile *accedere attraverso meccanismi diversi*. Secondo questa teoria possiamo accedere alle informazioni contenute nel lessico mentale *per vie diverse*. Quando ascoltiamo, parliamo o leggiamo, dobbiamo affrontare problemi **differenti**: colui che ascolta deve infatti recuperare l'informazione che concerne una parola basandosi sulla sua pronuncia, il lettore deve invece partire dall'ortografia, mentre il parlante dal significato.

Ciò significa che un sistema di accesso efficiente per il parlante *non lo è per l'ascoltatore*, per cui si deve postulare l'esistenza di diverse vie d'accesso al lessico mentale. È dunque possibile che *uno stesso lessico contenga tutte le rappresentazioni lessicali delle parole mentre le vie di accesso per recuperare le informazioni siano specifiche a seconda della modalità (lettura, scrittura ecc.)*.

Secondo la teoria elaborata da William Levelt e condivisa da molti ricercatori, nel *lessico mentale* vi sono **tre livelli**, tra loro indipendenti, di *rappresentazione lessicale*:

- un livello in cui avviene la **codifica sintattica** e che contiene i **lemmi**. Questi sono *rappresentazioni* delle **informazioni sintattiche** di una parola; tali informazioni concernono la **categoria grammaticale** (se la parola è un nome, un verbo, un aggettivo ecc.), la **funzione grammaticale** (se è soggetto, complemento oggetto ecc.), il **tipo di sintagma** di cui può essere un componente (sintagma nominale, verbale ecc.), altri **tratti sintattici**, che possono essere specifici di una lingua (per esempio in italiano, per i nomi, è obbligatorio specificare il *genere*, che può essere o maschile o femminile). Il lemma è *unico per la forma scritta e orale* di una parola ed è privo di qualsiasi informazione fonologica. Esso contiene però un «indirizzo di collegamento» (*linking address*), cioè un *puntatore che collega il lemma al corrispondente lessema* che si trova al livello in cui avviene la codifica morfologica e fonologica;
- un livello in cui avviene la **codifica morfo-fonologica e ortografica** e che contiene i **lessemi**, cioè *le rappresentazioni delle informazioni fonologiche e ortografiche* delle parole. A differenza del lemma, il lessema ha due rappresentazioni distinte (ortografica e fonologica) per la lingua scritta e

quella parlata. Inoltre la selezione di un lessema deve essere sempre preceduta dalla selezione di un lemma;

- un livello dei **concetti lessicali**, nel quale sono contenute le **informazioni semantiche** di una parola, cioè il suo significato.

Diversi risultati sperimentali e neuropsicologici sostengono la *distinzione tra lemmi e lessemi*. Tuttavia secondo alcuni autori, tra i quali Alfonso Caramazza, questi stessi dati sono compatibili con una diversa teoria, che ipotizza *un unico livello di rappresentazione lessicale*, in cui la *distinzione lemma/lessema* perciò *non ha motivo di sussistere*.

2. L'informazione morfologica

Molte delle ricerche condotte nel campo della Psicolinguistica si sono riproposte di verificare se nel lessico mentale esista un **livello morfologico** di rappresentazione, che venga usato nella comprensione di parole per dividerle nei *morfemi componenti*, e se la *struttura del lessico mentale* sia *basata su parole intere oppure su unità più piccole come i morfemi*.

L'accesso lessicale

La morfologia

La morfologia è quel settore della linguistica che studia la struttura interna delle parole. Per esempio la parola «rossa» è scomponibile in due parti dotate di significato: *ross-* che indica un oggetto dotato di un certo colore e *-a* che esprime il significato «femminile singolare». Le diverse parti dotate di significato individuabili all'interno di una parola si chiamano *morfemi*. In italiano esistono parole monomorfemiche, cioè formate da un unico morfema (come «oggi», «quando», «virtù», «dopo»), parole bimorfemiche («veloce-mente») e polimorfemiche («ri-torn-o»). I morfemi possono essere *radici* (dette anche *morfemi lessicali*, come *ross-*, *torn-*) o *affissi* (detti *morfemi grammaticali*, come desinenze e prefissi).

Se costituita da più morfemi, la parola si dice *morfologicamente complessa*. Questa classe di parole, che è l'oggetto di studio della morfologia, è costituita da due tipi fondamentali di parole: le *forme flesse* (come *ross-o*, *ross-i*, *ross-e* ecc.), in cui ad uno stesso morfema lessicale si attaccano i morfemi grammaticali che esprimono le categorie flessive (tali categorie in italiano sono: genere, numero, persona, tempo e modo); e le *parole derivate o composte*, come «barista» (che è derivata da «bar»), «ventoso» (derivata da «vento»), «rifare» (da «fare»), «cassapanca» (che è composta da due diversi morfemi lessicali).

I diversi modelli psicolinguistici della rappresentazione dell'informazione morfologica sono sostanzialmente riducibili a **due tipi**:

- il primo modello prevede che le *parole morfologicamente complesse* siano **rappresentate in forma decomposta** e che le parole morfologicamente relate abbiano unità morfologiche condivise. Ad esempio le parole morfologicamente relate *camminare*, *camminando*, *camminerò*, *camminamento*, *camminatore* ecc. condividono la stessa rappresentazione di base, la radice

cammin, cui si aggiungono diversi suffissi per formare le forme flesse e derivate: *cammin -ando*; *cammin -erò*; *cammin -amento* ecc.;

- nel secondo modello le *parole sono rappresentate come forme intere*, non decomposte, sebbene interconnesse attraverso rapporti di natura morfologica. In questo modello non esiste una rappresentazione indipendente della *radice* nel lessico mentale, ma esistono invece tante *voci* quante sono le forme flesse o derivate di una parola: *camminare*, *camminando*, *cammine-rò*, *camminamento*, *camminatore* ecc.

Diversi studi sperimentali hanno confermato il primo tipo di modello, sostenendo non solo l'idea che *il lessico mentale sia decomposto in morfemi (radici e affissi)* ma anche che *la rappresentazione e l'attivazione delle relazioni morfologiche sia indipendente e organizzata in base a principi strutturali diversi rispetto al livello fonologico e ortografico*.

Tra le teorie che prevedono una rappresentazione mentale delle parole in forma decomposta, vi è il modello di accesso lessicale ipotizzato da Marcus Taft. Secondo questo autore, il riconoscimento di una parola avviene attraverso un *codice d'accesso* al lessico, chiamato **BOSS (Basic Orthographic Syllabic Structure** = struttura ortografica sillabica di base), costituito dalla prima sillaba della parola, *privata del prefisso*, insieme alla consonante che la segue; ad esempio il BOSS della parola *discontinuo* è *cont*, di *prepagato* è *pag*, di *preghiera* (che, al contrario delle precedenti, non ha un prefisso) è *preg*. Il meccanismo con cui i prefissi vengono tolti dalla radice, prima che sia effettuata la ricerca della voce nel lessico mentale, è chiamato *prefix stripping*. Rientra nel primo modello che abbiamo esaminato anche la teoria combinatoriale di Marlsen-Wilson, secondo cui gli affissi più produttivi (cioè quelli usati più spesso per formare parole derivate da altre parole, come ad esempio il suffisso «ness» in inglese) sono rappresentati nel lessico mentale come elementi autonomi: le parole *coldness*, *softness*, *happiness* condividerebbero la medesima *unità morfologica* «ness», la quale ha una sua *rappresentazione autonoma* nella memoria lessicale.

Riguardo, invece, al rapporto tra informazione morfologica e informazione semantica non c'è un accordo tra i ricercatori: molti autori ritengono che *il componente morfologico sia indipendente anche da quello semantico oltre che da quello ortografico*.

Cristina Burani e Alessandro Laudanna hanno sostenuto questa ipotesi mostrando come l'**attivazione morfologica** abbia alcune caratteristiche strutturali *diverse* da quella **semantica**: l'attivazione semantica è infatti molto veloce e decade poi con altrettanta rapidità, mentre l'attivazione morfologica è di lunga durata.

Un altro problema sul quale non c'è accordo tra i ricercatori riguarda le **parole composte** o **polimorfemiche** (ad esempio, «spazzacamino»). Sul modo in cui sono rappresentate tali parole, si possono delineare due posizioni differenti:

- secondo alcuni ricercatori le **parole composte** vengono identificate e percepite come **unità**;
- altri ricercatori sostengono, invece, che il *codice di accesso al lessico* è costituito da *una rappresentazione del primo componente* della parola (nel

nostro esempio «spazza»). La maggior parte delle prove empiriche sono a favore di questa seconda posizione.

3. I significati delle parole

La **semantica** è la *disciplina che studia i significati*. Esiste una **semantica lessicale**, che studia le caratteristiche del significato dei morfemi e delle parole, una **semantica frasale**, che si occupa del significato delle proposizioni e una **semantica discorsiva**, che studia il significato di strutture più complesse. Poiché il livello **concettuale**, in cui si situano i significati, è strettamente legato ai *processi di categorizzazione*; esistono differenti teorie semantiche a seconda del modo in cui tali processi vengono concepiti. Si possono così distinguere due **modelli fondamentali di semantica lessicale**:

- i modelli secondo cui il significato delle parole è definibile in maniera univoca; sono basati sul *modello classico* di categorizzazione (modello che può essere fatto risalire ad Aristotele); è il caso della **semantica componenziale** o a **tratti**;
- i modelli secondo cui, almeno nella maggioranza dei casi, i significati non possono essere definiti tramite un insieme prefissato di condizioni; sono basati su modelli di categorizzazione alternativi a quello classico, il più importante dei quali è la **teoria dei prototipi** (su cui si basa la *semantica prototipica*).

La semantica

A) La semantica componenziale

Fino agli anni Ottanta il modello di semantica prevalente in linguistica e in psicologia cognitiva ha privilegiato una concezione **componenziale** del significato, basata su un *modello classico* di categorizzazione, secondo cui il significato di un termine, ossia il suo concetto, può essere definito *in maniera univoca* (senza che sussistano casi ambigui) tramite un insieme di **tratti** (proprietà o criteri) che costituiscono le *condizioni necessarie e sufficienti* di appartenenza alla categoria. Ad esempio il significato di «**scapolo**» è definito dai seguenti tratti: **maschio, umano, adulto, non-sposato**. Questi tratti, che compongono la *definizione* del termine, sono *necessari individualmente* (è necessario che nessuno di essi manchi, perché un oggetto possa appartenere alla categoria) e *sufficienti congiuntamente* (è sufficiente che un oggetto posseda insieme queste quattro proprietà, per essere un membro della categoria in questione).

Nella **semantica componenziale**, in analogia con i *tratti distintivi proposti in fonologia*, i **tratti semantici** (detti anche **semi**) sono **binari** (possono cioè assumere il valore '+', se il tratto è presente, o il valore '-', quando il tratto è assente) e si suppone che facciano parte di un insieme limitato di elementi primitivi. Nella seguente tabella si mostra la scomposizione in tratti semantici

binari (che vengono di solito scritti in lettere maiuscole) dei significati dei termini «uomo», «donna», «bambino» e «bambina».

	UMANO	ADULTO	MASCHIO
«uomo»	+	+	+
«donna»	+	+	-
«bambino»	+	-	+
«bambina»	+	-	-

Esistono categorie *sovra-ordinate* e categorie *sotto-ordinate*: ad esempio «cane» è sotto-ordinata rispetto ad «animale» e sovra-ordinata rispetto a «barboncino»; i tratti seguono l'ordine gerarchico delle categorie rispettano cioè un *principio di ereditarietà*, in base al quale i termini sotto-ordinati ereditano tutti i tratti della categoria sovra-ordinata (per esempio «cane» eredita i tratti di «animale» e trasferisce a sua volta i suoi tratti a «barboncino»).

Alcuni autori, riprendendo in termini psicologici una distinzione filosofica classica, hanno distinto i **tratti definienti**, che sono essenziali per la definizione di una parola poiché riguardano le proprietà che una entità non può non avere per appartenere ad una certa categoria (per esempio un uccello deve essere un animale, avere le piume, deporre le uova ecc.) dai **tratti caratteristici**, che sono di solito posseduti da una buona parte dei membri di una categoria ma non sono una condizione necessaria per l'appartenenza alla categoria (per esempio la proprietà di volare vale per molti appartenenti alla categoria degli uccelli, ma non per tutti).

B) La teoria dei prototipi

La concezione tradizionale, su cui si basa la semantica componenziale, ha cominciato ad entrare in crisi quando si è constatato che *le categorie non sono insiemi logici perfettamente definiti* ma, al contrario, esse hanno spesso **confini incerti**. Se, infatti, la categorizzazione avvenisse sulla base di condizioni necessarie e sufficienti, non dovrebbero esistere casi **indecisi**: un oggetto che possedesse le caratteristiche previste ricadrebbe nella categoria, altrimenti ne rimarrebbe fuori; inoltre i membri della categoria dovrebbero esserlo tutti nella stessa misura, cioè non dovremmo giudicare alcuni membri come dei rappresentanti migliori o peggiori di altri. Diversi test sperimentali basati su prove di categorizzazione hanno però condotto ad abbandonare tale teoria.

Nei primi anni Settanta il sociolinguista americano **William Labov** rendeva noti i risultati delle sue ricerche sull'organizzazione lessicale del campo semantico che include termini come «tazza», «bicchiere», «ciotola» ecc. Ai soggetti erano state presentate delle figure di questi oggetti di uso comune, e si chiedeva loro di denominarle: si è riscontrato che mentre c'era un accordo nel denominare le figure meno ambigue, su altre c'era incertezza, per cui potevano essere denominate, per esempio, indifferentemente «tazza» o «ciotola» (esiste, cioè, un tipo di tazza che viene unanimemente considerata tale da tutti i parlanti ed un tipo di tazza, situata in posizione più periferica nella categoria, che può anche esse-

re considerata una ciotola). Dalle ricerche di **Labov** è emerso che **le categorie hanno confini sfumati**, con la tendenza a *parziali sovrapposizioni*: la categoria *tazza*, per esempio, sfuma nella categoria *ciotola* e nella categoria *bicchiere*.



Alcuni degli stimoli utilizzati da Labov. Le figure più a sinistra sono quelle che vengono uniformemente denominate «tazze».

Fonte: http://www.aistudy.co.kr/cognitive/images/Labov_1973_1.gif

L'organizzazione lessicale del campo semantico

Già tra la fine degli anni Sessanta e gli anni Settanta erano stati condotti alcuni famosi esperimenti (da Berlin e Kay e poi dalla Rosch Heider) sulla percezione dei colori, da cui era emerso un accordo pressoché universale, tra i soggetti esaminati, sui campioni più rappresentativi di un dato colore, mentre questo non avveniva per gli **esempi di confine**, cioè per le sfumature intermedie fra le categorie di colore (per esempio, tra rosso e arancione). Questi esperimenti hanno dimostrato che i confini concettuali sono sfumati e che un oggetto può appartenere *più o meno* alla categoria, secondo la sua collocazione *centrale* o *periferica* all'interno di essa (un certo rosso può essere più rosso di un altro rosso che tende all'arancione).

Sulla base di queste ricerche, la psicologa americana **Eleanor Rosch Heider** ha avanzato, tra gli anni Settanta e i primi Ottanta, una delle ipotesi più importanti sui processi di categorizzazione e di nominazione, alternativa alla teoria classica. La teoria della Rosch, che è nota come **teoria dei prototipi** ed ha sostituito la teoria classica in psicologia, tiene conto tanto della variabilità dei confini concettuali quanto dell'organizzazione interna delle categorie. *Le categorie si costruiscono attorno ad un prototipo, l'esemplare migliore o più tipico* di una categoria, rispetto al quale gli altri membri della categoria hanno una relazione di *somiglianza*; in base a tale somiglianza esistono perciò *gradi differenti* di appartenenza alla categoria.

In questa teoria esistono *due piani* di **organizzazione** delle categorie:

- un piano **orizzontale** che si riflette negli **effetti di tipicità** all'interno di una categoria (cioè quei giudizi che ci fanno dire, ad esempio, che un pastore tedesco è più «cane» di un bassotto, o un'aquila più «uccello» rispetto a un pinguino);
- un piano **verticale** che organizza gerarchicamente le categorie su tre livelli:
 1. il **livello sovraordinato** (ad esempio «mobile»),
 2. il **livello di base** (ad esempio «tavolo», «sedia» ecc.),
 3. il **livello subordinato** (ad esempio «tavolo da cucina»).

Il **livello di base** (*basic level*) è quello più *saliente* dal punto di vista *cognitivo* e *perceptivo* e anche quello *linguisticamente fondamentale*; contiene infatti i *concetti di cui impariamo prima il nome*, che vengono *elaborati più velocemente e accuratamente* e che sono *maggiormente informativi*. A questo livello si situano gli *esemplari migliori*, più tipici, di una categoria, cioè i *prototipi*.

Riguardo alla natura del **prototipo** vi sono almeno due concezioni:

- secondo alcuni, il prototipo è un **esemplare tipico della categoria**, quello cioè che condivide il più alto numero di caratteristiche con i membri della categoria (ad esempio, il pastore tedesco per i cani);
- secondo un'altra versione, il prototipo è un' **entità astratta**, cioè una collezione delle caratteristiche più frequenti in una categoria, che non coincide con alcun esemplare reale.

C) I ruoli tematici

Una voce del lessico mentale deve contenere anche delle informazioni che specificano quanti e che tipo di *argomenti* essa richiede; ad esempio, il verbo «dare» richiede tre argomenti (x dà y a z). Tali argomenti non implicano solo relazioni di natura sintattica ma anche *semantica*, poiché individuano *chi compie l'azione* (l'*agente*, che non è detto corrisponda necessariamente al soggetto grammaticale), *chi la subisce* (il *paziente*), *chi ne è il beneficiario* ecc.

I **ruoli tematici** (chiamati anche «**ruoli theta**») sono *le relazioni di significato che una voce lessicale* (spesso un verbo, ma anche un nome, un aggettivo o una preposizione) *assegna ai propri argomenti*. Si parla di 'ruoli' perché ciascun argomento svolge una sua parte nella scena descritta (per esempio, la parte di agente, di paziente, di beneficiario). L'insieme dei ruoli tematici assegnati da una voce lessicale è la sua *griglia tematica*: quella del verbo «dare», ad esempio, è costituita dai ruoli tematici di **agente** (colui che dà), **beneficiario** o **scopo** (colui che riceve) e **tema** o **paziente** (l'oggetto che viene dato).

Non c'è un accordo tra gli studiosi su *come sia esattamente composta la lista dei ruoli tematici né sulla precisa definizione di ciascuno*. Di solito si distingue comunque tra *argomenti obbligatori* e *argomenti aggiunti*, che sono gli elementi opzionali che specificano il fine dell'azione, il luogo, il tempo ecc.

Incorporando informazioni di tipo differente, il *lessico mentale* funziona come una sorta di cerniera su cui si incardinano sottosistemi indipendenti (fonologico, morfologico, sintattico, semantico). Ad esempio la voce lessicale «uccidere» possiede una *rappresentazione fonologica* (che ne specifica la *pronuncia*), una *rappresentazione sintattica* (che specifica che il verbo è *transitivo*), una *tematica* (che specifica che il verbo ha due argomenti che sono l'*agente*, colui che compie l'azione, e il *paziente*, colui che la subisce) e una *semantica* (che specifica che il paziente muore e che l'agente è la causa della morte del paziente). Alcuni linguisti hanno considerato i ruoli tematici come aventi la funzione di *ponte fra la grammatica e la semantica* di una lingua: è il caso della teoria

proposta da Charles Fillmore negli anni Settanta, chiamata *Case Grammar* (Grammatica dei Casi). In questa teoria la relazione tra verbo e complementi viene descritta come una sorta di *scena* della quale i casi indicano le parti (i ruoli semantici) assegnati a ciascuna parte del discorso.

La conoscenza, che si suppone incorporata nel lessico, dei ruoli tematici che un verbo di solito accetta può attivare aspettative specifiche che vengono utilizzate nel processo di **comprensione**: si può in tal modo attivare uno *schema tipico di eventi* che richiede degli agenti, dei pazienti, dei beneficiari ecc. I ruoli tematici sono attivati anche quando non sono sintatticamente espressi; ad esempio nella coppia di frasi: «Michele scaricò la macchina. La valigia era molto pesante», il verbo «scaricare» ha un **ruolo tematico** (l'oggetto scaricato) che rimane inespresso nella prima frase ma viene chiarito nella seconda. Ciò rende la comprensione nel suo complesso più facile rispetto ad una coppia di frasi di cui la seconda non istanzia un ruolo tematico della prima (per esempio: «Michele corse a prendere l'aereo. La valigia era molto pesante»).

**L'organizzazione
mentale del sistema
concettuale**

D) Semantica e neuropsicologia

Negli ultimi dieci anni la **neuropsicologia** ha fornito un contributo importante allo studio dell'organizzazione mentale del sistema concettuale. Essa ha infatti indagato casi di pazienti con lesioni cerebrali, che hanno subito danni a parti specifiche del sistema semantico mentre altre parti sono rimaste perfettamente funzionanti. Alcuni pazienti, ad esempio, sono in grado di riconoscere visivamente un oggetto ma non di dirne correttamente il nome, anche se privi di altri disturbi del linguaggio (questo deficit si chiama *afasia ottica*).

Le **teorie sull'organizzazione concettuale** si possono distinguere sulla base di tre differenti principi:

- il *principio della modalità specifica*, su cui sono basati la maggior parte dei modelli. Prevedono che il sistema concettuale si articoli in diversi *sottosistemi specifici per modalità*: i sottosistemi di base, sui quali c'è maggiore accordo tra i ricercatori, sono quello *semantico-visivo* (in cui sono rappresentate le proprietà percettive, come «le macchine hanno le ruote») e quello *funzionale-associativo* (che contiene le informazioni sull'uso degli oggetti, la loro localizzazione e altre proprietà non sensoriali; per esempio: «le sedie servono per sedersi»);
- il *principio della struttura correlata*, secondo cui la forza delle associazioni fra le proprietà che co-occorrono in un oggetto determina l'organizzazione della conoscenza concettuale: proprietà molto correlate, per esempio avere una certa forma e una certa funzione, sono elaborate insieme e, inoltre, si presume che siano organizzate in aree cerebrali vicine;
- il *principio del dominio specifico*, su cui si basano i modelli che tengono conto di alcuni casi studiati dai neuropsicologi. Nella letteratura neuropsi-

cologica sono infatti documentati diversi casi di *deficit semantici selettivi*, che riguardano esclusivamente la capacità di denominare *specifiche* categorie: vi sono per esempio pazienti che non sono più capaci di dire il nome di tutto ciò che è vivente, mantenendo tuttavia intatta la capacità di nominare tutto il resto; oppure pazienti con deficit ancora più specifici, che impediscono loro di dire il nome solamente della frutta e della verdura. Questi casi forniscono una forte evidenza a favore del principio del dominio specifico, secondo cui la conoscenza è organizzata in *domini specifici costituiti da classi di oggetti che vengono elaborati insieme*.

4. Il riconoscimento di parole

A) La metodologia di ricerca

Le ricerche sperimentali sul riconoscimento di parole utilizzano soprattutto compiti di *denominazione* e di *decisione lessicale*. In quest'ultimo tipo di compito al soggetto si richiede di decidere, in genere il più velocemente possibile, se una certa sequenza di lettere è una parola della sua lingua. Gli stimoli linguistici utilizzati in queste ricerche possono essere:

- **parole**, alle quali corrisponde un'entrata nel lessico mentale (ad esempio, «mano»);
- **non-parole legali**, che non esistono nella lingua e quindi non hanno una rappresentazione nel lessico mentale; sono comunque *formate sulla base delle combinazioni fonologiche e ortografiche consentite* dalla lingua (ad esempio «namo»);
- **non-parole illegali**, che sono non-parole che *violano le regole di combinazione fonologica e ortografica* ammesse dalla lingua (ad esempio «nmao»).

Una tecnica sperimentale usata spesso nella ricerca sul riconoscimento di parole è il **priming**, che consiste nel presentare una parola, detta **target**, per un compito di denominazione o di decisione lessicale, facendola precedere da un'altra parola, detta **prime**. Questa tecnica viene usata per vedere l'influenza del contesto (costituito dalla parola *prime*) sulla velocità di elaborazione della parola *target*.

La relazione tra le due parole può essere una **somiglianza fonologica** (per esempio, ci si può chiedere se è più facile riconoscere la parola «mano» quando è preceduta dalla parola «sano») oppure **semantica** (è più facile riconoscere «mano» se è preceduta dalla parola «piede»?). Tale tecnica implica, dunque, lo studio degli **effetti del contesto** sul riconoscimento di parole.

B) Alcuni fattori che influenzano il riconoscimento di parole

Dagli studi sul riconoscimento di parole sono emersi una serie di fenomeni, che si sono ripetutamente verificati in situazioni sperimentali, e dei quali ogni

teoria sul riconoscimento di parole deve tenere conto. I più importanti di questi fenomeni sono:

- l'**effetto frequenza**. È uno degli effetti più stabili sul riconoscimento di parole ed è legato alla frequenza della parola nella lingua. *Le parole più frequenti sono riconosciute più rapidamente e nominate con minor sforzo* delle parole meno frequenti. Per esempio in una prova di denominazione è più veloce il riconoscimento della parola «sedia» che della parola «madia», poiché quest'ultima ricorre più raramente nella lingua italiana. La frequenza viene valutata contando il numero di volte in cui la parola ricorre in un *corpus* composto da diversi tipi di testi (scritti o registrati dal parlato). La frequenza dovrebbe dare un'indicazione sulla *familiarità* di una parola, in quanto si presume che le parole più frequenti siano anche quelle con cui si ha maggior familiarità. Tuttavia, diversamente dalla frequenza, la *familiarità è una misura di frequenza soggettiva*, che cerca di determinare quanto una parola sia presente nel linguaggio quotidiano (sia nella comprensione, sia nella produzione);
- l'**effetto del contesto**. Un contesto appropriato facilita il riconoscimento di una parola. Ciò è stato dimostrato in maniera consistente in numerosi esperimenti di psicolinguistica in cui il contesto è ridotto al minimo (essendo a volte costituito da una sola parola che precede la presentazione della parola che il soggetto deve riconoscere). Una parola accompagnata o preceduta da un'altra parola «simile» per significato, forma o ortografia (situazione di **priming**), oppure inserita in un appropriato contesto di frase, è *riconosciuta più velocemente e accuratamente* di una parola isolata o presentata dopo una serie di parole con le quali non ha alcun tipo di legame. Ad esempio, il riconoscimento della parola «sedia» è più veloce se questa è preceduta dalla presentazione della parola «tavola» piuttosto che dalla presentazione della parola «mela»; infatti nel primo caso il contesto, costituito dalla parola «tavola» (detta parola *prime*), è semanticamente collegato alla parola «sedia» (che è la parola *target*, cioè *bersaglio*) e questa condizione (detta **priming semantico**) ha un effetto di *facilitazione* della prima parola sulla seconda;
- la **superiorità della parola**. La presentazione di una parola del lessico ha degli effetti, sul lettore o ascoltatore, differenti dalla presentazione di stringhe di lettere prive di senso (non-parole). Ad esempio, riconoscere una lettera dell'alfabeto (poniamo la lettera «P») in una stringa di lettere che corrisponde a una parola (per esempio «TALPA») è più facile e richiede un tempo minore rispetto a effettuare la stessa operazione con una stringa di lettere casuale e senza significato (per esempio «AATPL»). Questo effetto di superiorità della parola si verifica poiché una stringa di lettere che corrisponde a *una parola del lessico viene elaborata più velocemente di una*

La tecnica del priming

serie di lettere che non corrisponde ad un'entrata lessicale e, una volta che la parola è riconosciuta, anche le informazioni sulla sua struttura fonologica e ortografica sono a disposizione del sistema di riconoscimento. L'effetto è legato anche alle strutture ortografiche e fonologiche consentite dalla lingua: ad esempio, è più facile individuare la lettera «P» nella non-parola legale «FLAPA» che in quella illegale «AATPL»;

- l'**effetto Stroop**, che prende il nome da Ridley Stroop, il quale l'osservò per primo negli anni Trenta. Se si presentano degli stimoli costituiti da alcune parole scritte in verde, fra cui la parola «rosso» anch'essa scritta in verde, e si chiede ai soggetti di dire il colore con cui sono scritte le parole (nel nostro esempio, dunque, la risposta corretta è «verde»), la risposta alla parola «rosso» richiede più tempo che le altre parole che non sono nomi di colori. La spiegazione di questo fenomeno chiama in causa la diversa velocità con cui leggiamo una parola o nominiamo il colore in cui è scritta. Avverrebbero, infatti, in parallelo due processi: il primo è la **lettura della parola** (nel nostro esempio «rosso»), il secondo consiste nell'**identificare il colore** con cui la parola è scritta e recuperarne dalla memoria il nome (nel nostro esempio «verde»); il compito sperimentale richiede di attivare solo questo secondo processo, tuttavia il primo (la lettura) avviene *in modo automatico* ed è *più veloce* del secondo. Perciò il soggetto al quale è stato richiesto il nome di un colore deve prima inibire la risposta sbagliata («rosso» nell'esempio) per potere poi fornire la risposta corretta («verde» se la parola era scritta in verde). Anche tale fenomeno dimostra la *maggior rapidità e facilità con cui vengono elaborate le parole rispetto a quella con cui viene elaborato un altro tipo di stimolo*.

C) Le reti semantiche

Quando viene presentata una parola, una parte del sistema di conoscenze che forma il lessico mentale viene *attivata* e in conseguenza di tale **attivazione** la parola può essere letta e compresa. Il riconoscimento di una parola avviene quando si ha un'*attivazione sufficiente dell'unità corrispondente nel lessico mentale*.

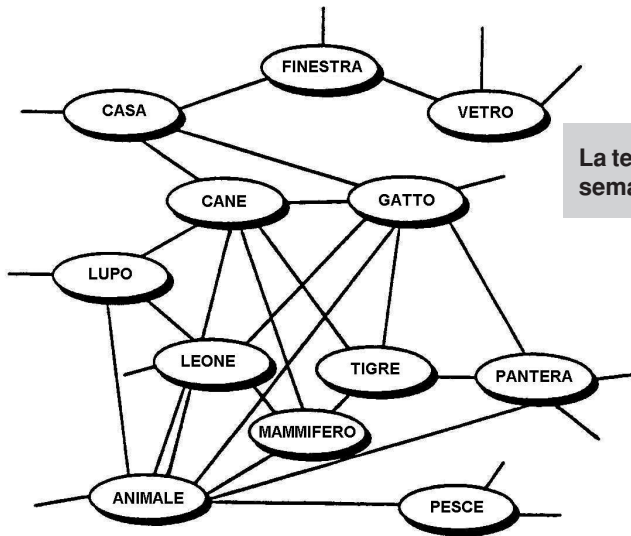
Il modello di Allan M. Collins ed Elisabeth F. Loftus (1975) propone una teoria sulla **memoria semantica** basata sul concetto di **diffusione** (o propagazione) **dell'attivazione**, secondo cui *l'attivazione di un'unità del lessico comporta l'attivazione di altre unità che gli sono vicine*. In questa teoria, la *memoria semantica è formata da un insieme di unità*, ciascuna delle quali costituisce un **nodo**; *i nodi sono poi collegati a formare una rete*. Collins e Loftus distinguono due tipi di reti, situate a due diversi livelli ed entrambe presenti nella memoria:

- la rete **concettuale**, formata dai nodi concettuali connessi tra loro, che concerne l'informazione di tipo *semantico-concettuale*;

— la rete formata dalle **unità lessicali**, che comprendono le informazioni *fonologiche, ortografiche e grammaticali* delle parole.

Le due reti si differenziano per il tipo di informazione veicolata ma presentano *le stesse connessioni*. *Ciascun nodo della rete semantica corrisponde ad un concetto mentre i legami che uniscono i nodi rappresentano le relazioni semantiche tra concetti.*

Come si può vedere dalla figura che segue, queste relazioni possono essere di natura diversa: categoriale (come: «lupo»-«cane»), gerarchica (per esempio «cane»-«mammifero»-«animale») o di tipo associativo (come: «casa»-«finestra»).



Frammento di una rete di nodi concettuali secondo il modello di Collins e Loftus
da: G.B. Flores d'Arcais, *La psicolinguistica*, Cleup Padova, 1993

Quando un nodo concettuale viene attivato, ad esempio dalla presentazione di una parola scritta, da esso **si propaga una certa quantità di attivazione**, che si diffonde attraverso i legami ed *attiva anche i nodi collegati*; la quantità di attivazione *diminuisce* a mano a mano che ci si *allontana* dal nodo originariamente attivato. Se, per esempio, viene riconosciuta la parola «cane», nella memoria semantica si attiva il corrispondente nodo concettuale e vengono inoltre attivati, in misura minore in funzione della distanza dal nodo iniziale, anche i concetti che sono collegati a «cane» nella rete, come «gatto», «lupo», «mammifero». Questa nozione di **propagazione dell'attivazione** è in grado di spiegare alcuni effetti di facilitazione nel riconoscimento di parole, come il *priming semantico*.