

LETTURA E SCRITTURA

LINGUAGGIO SCRITTO E LINGUAGGIO PARLATO

- Su quali processi psicologici si basano le nostre capacità di leggere e scrivere?
 - Queste capacità potrebbero apparire comuni a quelle che sostengono la conoscenza del linguaggio parlato
- Alcune differenze appaiono subito evidenti
 - I processi di percezione, comprensione e produzione del linguaggio orale, se sorretti da un'adeguata stimolazione, si sviluppano in tutti gli individui in età molto precoce e in modo del tutto naturale, sfruttando meccanismi biologicamente specializzati e universali.
 - Al contrario, i processi di percezione, comprensione e produzione della lingua scritta si sviluppano, attraverso processi di apprendimento esplicito, solo a partire dall'età scolare e appartengono ancora soltanto a una parte della popolazione mondiale

ASPETTI PSICOLOGICI DELL'ELABORAZIONE DELLA PAROLA SCRITTA

- Nel caso della lettura, è necessario comprendere quali meccanismi intervengono tra quando la parola viene percepita dal sistema visivo e il momento in cui la parola viene compresa (nella lettura silente) ed eventualmente trasformata in una sequenza di suoni linguistici (nella lettura ad alta voce).
- Nel caso della scrittura, è necessario comprendere quali meccanismi intervengono tra il momento in cui il significato della parola viene tradotto in una sequenza di segni grafici.
- Sia la lettura che la scrittura sono processi complessi composti da fasi distinte

SISTEMI DI SCRITTURA

- La maggior parte dei sistemi di scrittura oggi esistenti può essere fatta rientrare all'interno di tre ampie categorie:
 - sistemi logografici,
 - sistemi sillabici
 - sistemi alfabetici.

LOGOGRAMMA KANJI

- il *logogramma*, costituito da un carattere o da un insieme di due caratteri, corrisponde a un'intera parola. In tali sistemi di scrittura, la relazione tra simbolo grafico e parola è globale e non comporta corrispondenze tra una singola parte costitutiva del segno e un singolo suono della parola.



浪
人

SISTEMA SILLABICO KANA

- I simboli scritti rappresentano le sillabe che costituiscono una parola. Solitamente rappresentano o un suono consonantico seguito da un suono vocalico
- due simboli con valori fonetici simili non sono necessariamente somiglianti anche dal punto di vista grafico.

Hiragana Chart

•	w	r	y	m	h	n	t	s	k	
ん <u>n/m</u>	わ wa	ら ra	や ya	ま ma	は ha	な na	た ta	さ sa	か ka	あ a
		り ri		み mi	ひ hi	に ni	ち <u>chi</u>	し <u>shi</u>	き ki	い i
		る ru	ゆ yu	む mu	ふ fu	ぬ nu	つ <u>tsu</u>	す su	く ku	う u
		れ re		め me	へ he	ね ne	て te	せ se	け ke	え e
	を o	ろ ro	よ yo	も mo	ほ ho	の no	と to	そ so	こ ko	お o

SISTEMI ALFABETICI

- I sistemi di scrittura **alfabetici** adoperano invece un ristretto insieme di segni scritti, le lettere, che corrispondono a grandi linee ai suoni distintivi (*fonemi*) della corrispondente lingua parlata.
- Nei sistemi di scrittura alfabetici *consonantici*, come quelli di molte lingue semitiche (ad esempio, l'arabo o l'ebraico), compaiono obbligatoriamente soltanto i segni corrispondenti ai suoni consonantici.
- Nei sistemi di scrittura alfabetici *regolari*, come quelli usati nella grandissima maggioranza delle lingue europee, ogni segno scritto riproduce, in modo più o meno approssimato, un **fonema**

LINGUE TRASPARENTI E OPACHE

- Nelle lingue con sistemi di scrittura alfabetici fonologicamente *trasparenti* (o *superficiali*), come l'italiano, la corrispondenza tra lettere e fonemi, o tra *grafemi* e fonemi, tende a essere biunivoca.
- in italiano, ad esempio la lettera *c* viene letta [k] davanti a una consonante o davanti alle lettere *a, o, u*, mentre viene letta [tʃ] davanti alle vocali *i* ed *e*.
- Nelle lingue scritte alfabetiche *opache* (o *profonde*) come l'inglese o il francese, la corrispondenza tra fonemi e lettere (e tra lettere e fonemi) non è precisa.
- una stessa lettera può essere letta diversamente a seconda della parola nella quale appare (ad esempio, la lettera *a* viene letta [ei] nella parola *made*, [æ] nella parola *man*, [a:] nella parola *car*); uno stesso fonema (ad esempio, il fonema [u]) può essere realizzato graficamente in molti modi diversi (come *u* nella parola *put*, come *oo* nella parola *good*, come *ou* nella parola *would*).

LA LETTURA

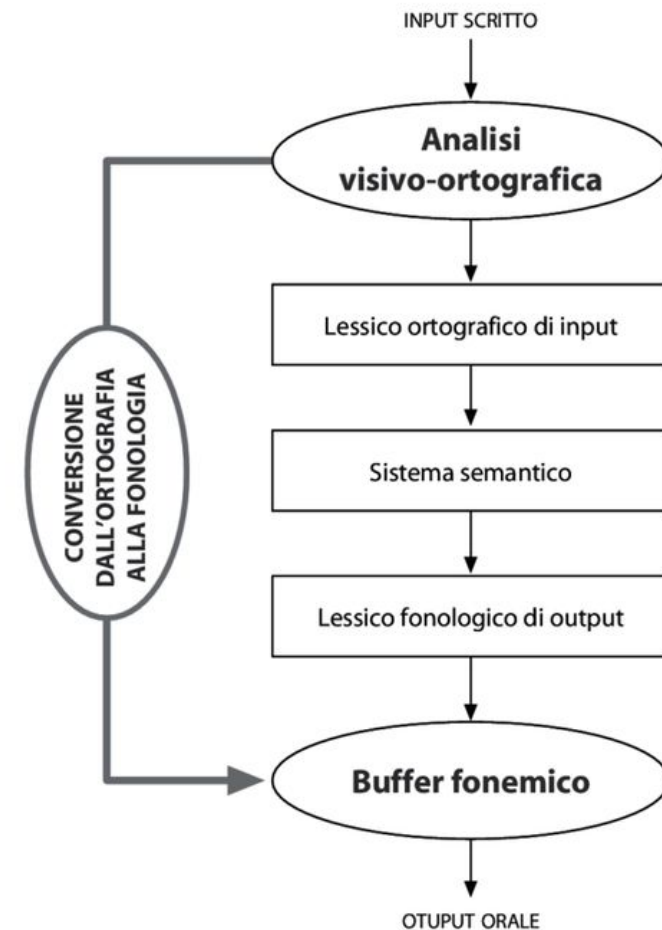
- Per gli adulti alfabetizzati la lettura di parole e il **recupero** del loro significato è in gran parte un fenomeno automatico che si svolge al di fuori della consapevolezza, è elegantemente dimostrato dall'**effetto Stroop**
 - quando la parola da produrre è diversa da quella scritta e deriva da un diverso processo (la denominazione del colore), nei meccanismi di produzione linguistica si crea un'interferenza.
- Tuttavia le ricerche svolte in proposito documentano infatti che il sistema di elaborazione della lettura è scomponibile in una serie di componenti funzionali i quali, anche se interagiscono tra loro, sono autonomi e svolgono operazioni diverse all'interno del processo.

IL MODELLO A DUE VIE

- Molte teorie e ricerche sulla lettura e la scrittura hanno tentato di spiegare come lo stesso sistema di elaborazione lessicale riesca con successo a elaborare informazione sulle parole regolari e sulle parole irregolari, ma anche su parole nuove, ossia parole incontrate per la prima volta dal lettore/scrittore.
- stato formulato il cosiddetto **modello a due vie**
- secondo tale modello, inizialmente formulato per la lettura e poi esteso anche alla scrittura, chi legge ha a disposizione due diversi meccanismi, o due vie, per l'elaborazione dell'informazione scritta
 - una **via lessicale**, che permette un riconoscimento su base visiva della forma intera di una parola e un recupero diretto dal lessico mentale del suo significato e della sua pronuncia;
 - una **via fonologica**, che analizza i caratteri che compongono una stringa di lettere (grafemi o insiemi di grafemi) e successivamente converte i grafemi in fonemi al fine di assemblare la corretta pronuncia della stringa stessa.

In esso sono identificabili tre funzioni:

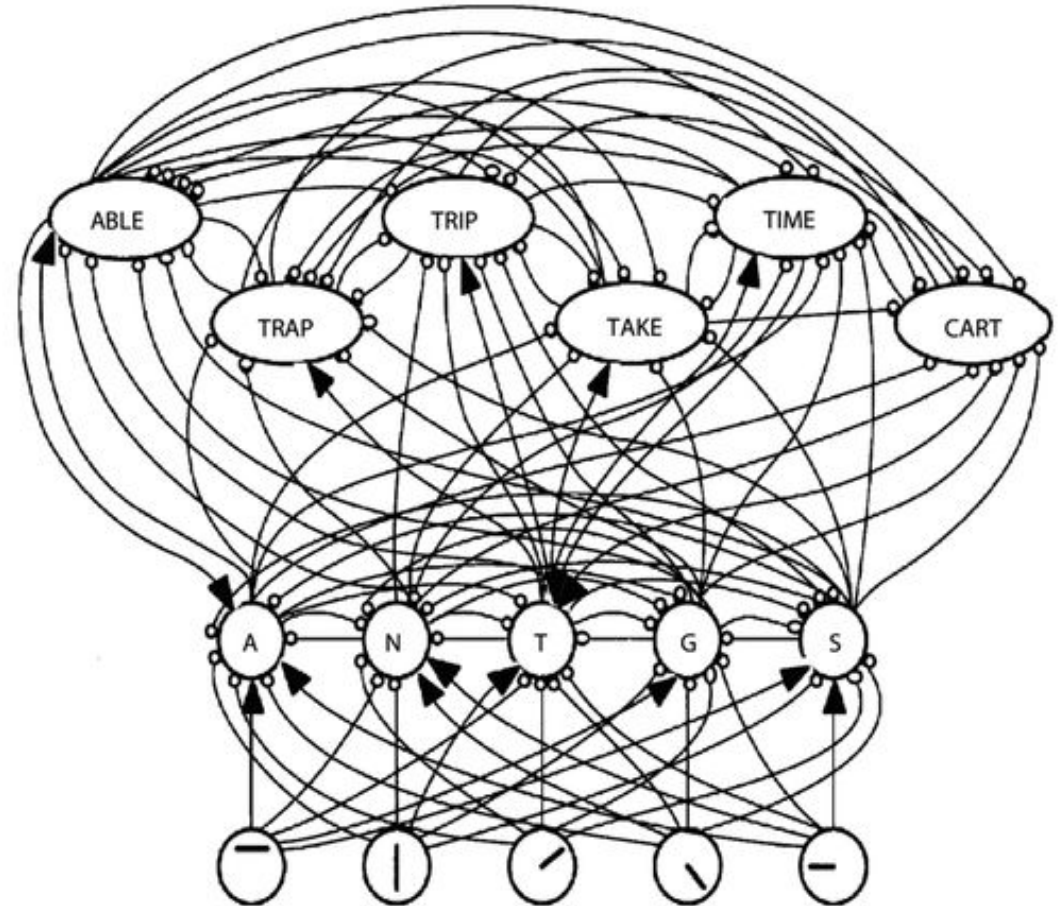
- il *riconoscimento della parola scritta*,
- il *recupero del suo significato*
- l'*attivazione della sua forma fonologica*.



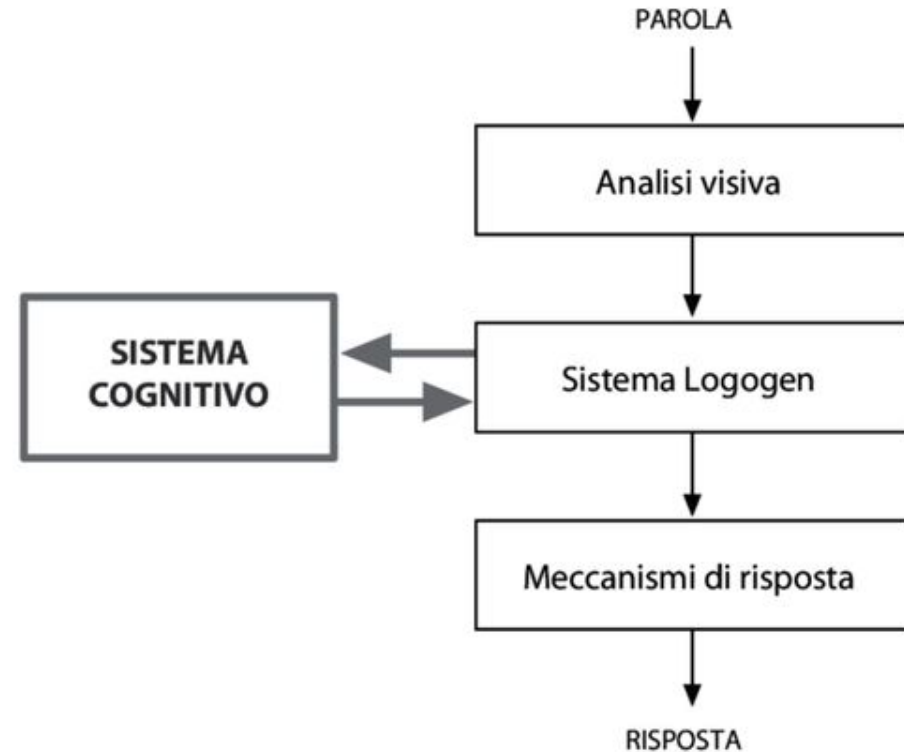
IL RICONOSCIMENTO DELLA PAROLA

- Al livello più elementare, le lettere comprese nella parola sono descrivibili come una configurazione di caratteristiche ortografiche primarie: la E è formata da un segmento verticale e tre segmenti orizzontali, la N da due segmenti verticali e uno obliquo, e così via.
- Le lettere, all'interno di questo modello, rappresentano il secondo insieme di unità attivate durante il riconoscimento della parola.
- Il livello delle parole rappresenta il terzo e ultimo insieme di unità attivate durante il processo di identificazione.

- il **modello ad attivazione interattiva** (*Interactive Activation Model*) proposto da McClelland e Rumelhart,
- Il modello ad attivazione interattiva non prevede soltanto connessioni *eccitatorie* ma anche legami *inibitori* fra tratti e lettere non compatibili, tra lettere e non parole compatibili, tra lettere alternative, tra parole alternative
- Il modello ad attivazione interattiva non prevede soltanto connessioni *eccitatorie* (positive), come quelle che vanno dai tratti alle lettere compatibili o dalle lettere alle parole compatibili (cfr. fig. 15.2), ma anche legami *inibitori* (negativi) fra tratti e lettere non compatibili, tra lettere e non parole compatibili, tra lettere alternative, tra parole alternative
- il modello rende esplicito un presupposto largamente accettato, e cioè che il processo che porta al riconoscimento di una parola non è soltanto un processo di *attivazione* e *selezione* di un candidato nel lessico ma anche, contemporaneamente, un processo di *inibizione* di candidati concorrenti,
- Il modello viene inoltre definito «ad attivazione interattiva» perché, il riconoscimento delle lettere è guidato dall'attivazione dei tratti ortografici, ma è influenzato anche dall'attivazione positiva di ritorno proveniente dalle parole compatibili.



- il **modello Logogen** proposto dallo psicologo britannico John Morton, postula che il riconoscimento della parola non passi attraverso l'attivazione di unità più piccole di essa, ma proceda grazie allo stabilirsi di una corrispondenza diretta tra la parola scritta e una rappresentazione della parola intera.
- Secondo tale modello, infatti, ogni parola conosciuta ha una sua *rappresentazione* (un *logogen*), contenuta in un sistema di riconoscimento (sistema Logogen).
- Ogni *logogen* ha un proprio livello di attivazione, che dipende in buona parte dalla frequenza d'uso della parola.
- le parole più frequenti quindi vengono riconosciute più velocemente
- Interazione col sistema semantico



IL RECUPERO DEL SIGNIFICATO DELLA PAROLA

- L'ipotesi più comunemente diffusa circa l'organizzazione del sistema semantico è che i concetti siano rappresentati come nodi di una rete.
- L'organizzazione del sistema non è gerarchica; i legami tra i nodi sono «orizzontali» e comprendono vari tipi di relazione semantica: il significato della parola *cane*, ad esempio, potrebbe essere collegato ai significati delle parole *animale, gatto, mastino, abbaiare* ecc.
- Una volta che un certo nodo è stato attivato, tale nodo manda un'attivazione diffusa ai nodi vicini con i quali è collegato; da questi l'attivazione si propaga ai nodi a essi collegati, e da questi ad altri ancora.
- Nei compiti di lettura questa organizzazione è stata indagata, tra l'altro, attraverso l'effetto di *priming*

L'ATTIVAZIONE DELLA FORMA FONOLOGICA DELLA PAROLA

- la corretta pronuncia delle parole può essere ottenuta attraverso due vie distinte: una lessicale diretta, quella rappresentata nell'asse centrale della figura, e una non-lessicale, rappresentata nella parte sinistra del modello.
- La via lessicale prevede l'attivazione della **memoria a lungo termine** dove sono conservate le informazioni sulle forme e i significati delle parole.
- La via non-lessicale funziona sulla base di meccanismi di conversione dall'ortografia alla fonologia (da singoli grafemi, o gruppi di grafemi, a singoli fonemi, o gruppi di fonemi).
- nel primo caso la pronuncia viene attivata direttamente e globalmente, tramite un meccanismo di indirizzamento dalla rappresentazione lessicale ortografica a quella fonologica;
- nel secondo caso la pronuncia viene costruita o assemblata sulla base dell'assegnazione di un valore fonologico ai segmenti ortografici della parola.



Le parole ortograficamente *regolari* possono essere lette attraverso una qualsiasi delle due vie.



Le parole *irregolari*, al contrario, possono essere lette correttamente solo attraverso l'attivazione nel lessico fonologico di output della rappresentazione fonologica della parola intera



Le parole *nuove*, invece, possono essere lette solo attraverso la via di conversione non-lessicale e, prevedibilmente, subiscono una tendenza alla regolarizzazione.

- varie ricerche dimostrano che essi sembrano adattabili anche a una lingua a ortografia trasparente come l'italiano.
- Consideriamo per un momento il fenomeno dell'accento di parola. In italiano tale accento ha una sede variabile.
- Nella maggioranza dei casi le parole sono piane, ossia accentate sulla penultima sillaba (ad esempio, *nocciòla*), ma vi è anche un alto numero di parole sdrucciole, cioè accentate sulla terzultima sillaba (ad esempio, *lùcciola*).
- Per il lettore, l'assegnazione corretta dell'accento rappresenta presumibilmente un'informazione che deve essere recuperata nel lessico fonologico di output, poiché spesso l'analogia ortografica e fonologica con parole simili da sole non basterebbero, come dimostrano i due esempi appena riportati.

- Nella lettura ad alta voce, dopo l'attivazione del lessico fonologico e delle procedure di conversione, l'informazione passa a una componente di uscita che mantiene temporaneamente attiva l'informazione fonologica e che nel modello è chiamato «**buffer** (termine inglese che nell'informatica indica una memoria di transito) **fonemico**».

I FENOMENI PRINCIPALI DELLA LETTURA

- Una mole di studi ormai vastissima ha esaminato i fattori basilari che influenzano i processi di lettura di parole isolate o in contesto.
- **La frequenza.** Il fenomeno più robusto nella lettura di parole è quello collegato alla loro frequenza d'uso. Più ricorrente è una parola nell'uso, tanto più rapida e accurata è la sua lettura. L'effetto investe non solo la frequenza delle parole intere ma anche, seppure in maniera più controversa, alcune delle unità di cui la parola è composta (ad esempio, le sillabe).

LA REGOLARITÀ.

- Nelle lingue a ortografia non trasparente le parole irregolari possono variare quanto al loro grado di irregolarità. Ad esempio, mentre la pronuncia di una parola come *yacht* [jɔt] è completamente irregolare, quella di una parola come *none* [nøn], corrisponde a una possibile regola di conversione, presente anche in altre parole (ad esempio, *done* [døn])
- Numerose ricerche dimostrano che quanto più le parole tendono alla regolarità, ossia quanto più alto è il loro grado di corrispondenza tra grafemi e fonemi, tanto più facilitata è la loro lettura.

L'INTERAZIONE TRA REGOLARITÀ E FREQUENZA.

- L'effetto di regolarità riguarda soprattutto le parole a bassa frequenza d'uso. In altri termini, tra le parole ad alta frequenza le differenze nella rapidità e accuratezza di lettura tra parole regolari sono minime o non vengono riscontrate.
- L'effetto di regolarità concerne soprattutto le parole irregolari a bassa frequenza d'uso
- L'interazione si spiega col fatto che le parole irregolari ad alta frequenza vengono lette con rapidità ed efficienza dalla via lessicale, mentre quelle a bassa frequenza, più lente ad attivarsi nel sistema lessicale, subiscono il conflitto tra le diverse pronunce computate dalle due vie.

IL «PRIMING»

- (significa «preparare, attivare»). Quando una parola bersaglio (ad esempio, *dottore*) è preceduta a breve distanza dalla presentazione di un'altra parola a essa collegata per significato (ad esempio, *infermiera*), la rapidità e l'accuratezza nella lettura della parola bersaglio aumentano rispetto a una condizione di controllo.
- L'effetto di *priming* (nell'esempio riportato si parla di *priming semantico*, che è una dimostrazione dei più generali effetti di contesto ai quali è soggetto il processo di lettura, si ipotizza che derivi dai principi di organizzazione del sistema semantico

LA STRUTTURA MORFOLOGICA

- Le lingue variano, rispetto a quanto le loro parole siano composte da unità più piccole, i *morfemi*, ciascuna delle quali è portatrice di una parte del significato dell'intera parola (la parola *flautista* è segmentabile nelle unità *flaut-* *-ist-* e *-a*).
- Soprattutto in lingue morfologicamente ricche come l'italiano, la lettura di parole nuove o di parole a bassa frequenza è facilitata, a parità di altre condizioni, dal fatto che queste siano composte da morfemi riconoscibili e presenti in altre parole conosciute.
- Questo fatto ha portato alcuni studiosi a ipotizzare che nei lessici di input e di output utilizzati per la lettura possano essere raffigurate non solo rappresentazioni di parole intere, ma anche rappresentazioni corrispondenti a morfemi.

LA LUNGHEZZA.

- Nella lettura ad alta voce, la rapidità di lettura delle parole varia in maniera quasi proporzionale all'aumentare del numero di lettere. L'effetto di lunghezza è visibile più nelle parole a bassa frequenza che in quelle ad alta frequenza e più nei lettori non esperti rispetto a quelli esperti.
- Anche per l'effetto di lunghezza, come per quello di frequenza, non è chiaro fino a che punto esso sia influenzato dalla lunghezza o dal numero di unità di cui è composta la parola (in particolare sillabe o morfemi).

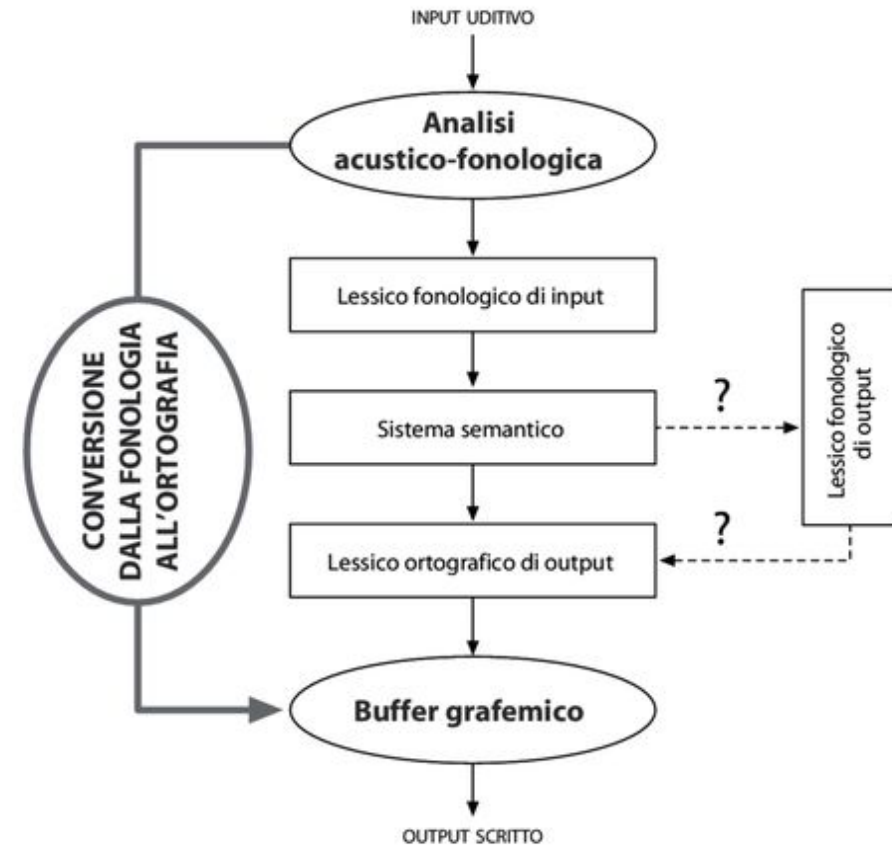
IL VICINATO.

- Per vicini ortografici di una parola si intendono quelle parole che possono essere create cambiando una sola lettera della parola di partenza e preservando la posizione delle altre lettere: dunque, applicando questa definizione, una parola come *sedia* avrebbe quattro vicini: *media*, *tedia*, *seria* e *sedie*.
- Molti studi dimostrano che, nonostante i vicini abbiano un ruolo inibitorio nell'identificazione più alto è il numero di vicini, maggiormente facilitata è la lettura di parole, soprattutto quando all'interno dell'insieme dei vicini vi sono parole di bassa frequenza.
- A parità di altre condizioni, dunque, una parola come *pista*, che ha più vicini di *sedia* (*dista*, *lista*, *mista*, *vista*, *pasta*, *pesta*, *posta* ecc.) è letta più velocemente.

LA SCRITTURA

- Anche la scrittura, come la lettura, interessa una molteplicità di componenti distinti del sistema cognitivo, i quali espletano funzioni tra loro differenti.
- Nel caso della scrittura, l'attenzione dei ricercatori è stata rivolta soprattutto allo *spelling* (compitare, scrivere lettera per lettera), ossia alle capacità di produrre la forma scritta corretta per una data parola.

- Innanzitutto vi sia un'*analisi acustico-fonologica* dell'input. Il risultato di tale analisi permette l'attivazione prima del *lessico fonologico di input*, laddove sono immagazzinate le informazioni sulla forma fonologica delle parole conosciute, e successivamente del *sistema semantico* nel quale sono rappresentati i significati delle parole.
- A questo punto, il modello assume che la forma scritta della parola debba essere recuperata nel *lessico ortografico*, ossia in quel componente del lessico mentale che rappresenta le forme scritte delle parole.
- In una fase successiva, l'informazione ortografica viene immagazzinata temporaneamente nel *buffer grafemico*, dove il livello di attivazione della sequenza di lettere da scrivere viene mantenuto sufficientemente alto durante l'esecuzione materiale della scrittura.
- Contemporaneamente, una via di elaborazione non-lessicale analizza i suoni che compongono la sequenza fonologica (fonemi



L'APPRENDIMENTO DELLA LETTURA E DELLA SCRITTURA

- Dal momento che l'apprendimento della lettura e della scrittura sono profondamente collegati, la maggior parte delle teorie e delle ricerche che si sono occupate di questo argomento hanno considerato congiuntamente questi due processi e hanno cercato di comprendere soprattutto due aspetti:
 - quali sono le differenti strategie apprese durante lo sviluppo delle competenze ortografiche;
 - qual è l'ordine temporale nel quale esse si presentano.

IL MODELLO DI UTA FRITH

- Nel modello più comunemente accettato, quello proposto dalla psicologa tedesca Uta Frith, l'apprendimento della lingua scritta procede attraverso varie fasi di sviluppo.
- In ogni fase vengono acquisiti nuovi aspetti della competenza sulla lingua scritta, che modificano o assorbono le competenze precedentemente possedute.

IL PRIMO STADIO

- è quello della lettura tramite il processo *logografico* di riconoscimento dell'intera parola, che solitamente si situa temporalmente in età prescolare.
- Il processo è basato soprattutto sulle proprietà delle parole che sono in qualche modo più salienti e che il bambino ha imparato a riconoscere pur senza conoscere l'alfabeto (ad esempio, il gruppo consonantico *mm* nella parola *mamma*, o la ripetizione del gruppo consonante-vocale e l'accento nella parola *papà*).

IL SECONDO STADIO

- Successivamente interviene, lo stadio *alfabetico*, durante il quale il bambino, potendo discriminare le singole lettere, legge prevalentemente compitando, spesso ad alta voce, la parola e imparando a mettere in corrispondenza le lettere con i suoni. Tale abilità permette anche la lettura di parole nuove.

IL TERZO PERIODO

- che si instaura a partire dagli 8-10 anni di età, è quello definito come *ortografico*: in questa fase il bambino impara a padroneggiare le abilità di lettura e scrittura, usando una strategia ortografica più particolareggiata, consistente nell'automatizzazione del processo e nel riconoscimento della forma globale di una buona parte delle parole grazie alle crescenti dimensioni del suo lessico.
- Tale strategia tende a rimpiazzare progressivamente del tutto sia i precedenti processi logografici della prima fase, sia l'uso delle regole di corrispondenza tra suoni e lettere.
- Tuttavia, le strategie dello stadio precedente, possono essere richiamate alla memoria e riutilizzate quando, ad esempio, le circostanze richiedano la lettura di parole nuove.

- Un ritardo in uno qualsiasi degli stadi dell'apprendimento descritti può determinare delle difficoltà di lettura, note come **dislessia evolutiva**. Tali difficoltà, che solitamente riguardano l'uso delle regole di conversione, limitano nel bambino la capacità di leggere parole nuove e quindi di espandere il proprio vocabolario.

STADI DI APPRENDIMENTO DELLA SCRITTURA.

- Essi presentano più di un'analogia con le fasi di apprendimento della lettura.
 - L'abilità di base, il prerequisito necessario per la scrittura è la *segmentazione fonologica*, la capacità di scomporre le parole dette o ascoltate nei suoni che le compongono.
 - Se e quando tale abilità è garantita, i bambini possono cominciare a usare le corrispondenze fonemi-grafemi per scrivere ciò che intendono o ciò che sentono: si tratta dello *stadio fonologico*, analogo a quello che per la lettura è lo stadio alfabetico.
 - In una fase successiva, e almeno nelle lingue a ortografia profonda, il bambino comincia a utilizzare anche per la scrittura delle rappresentazioni lessicali (in questo caso ortografiche).
 - grazie all'uso di tali rappresentazioni le prestazioni di scrittura migliorano, dato che diventa possibile recuperare lo *spelling* corretto dell'intera parola,