

# Processi cognitivi e competenze del lettore

**Come la mente costruisce una  
rappresentazione mentale del testo letto**



# 1. La comprensione

**La comprensione è un processo complesso**

**riconducibile a più fattori  
interdipendenti tra loro**

**Fattori  
linguistici, cognitivi, conoscitivi,  
metacognitivi, pragmatici,  
pedagogici...**

## La comprensione

**Lo svantaggio prettamente linguistico è caratterizzato da deficit nel riconoscimento delle parole, nell'accesso lessicale, nella rappresentazione sintattica, nella capacità di comprensione dei legami tra le diverse parti per conferire al testo l'idea di unità**

**(gli espedienti linguistici che garantiscono la coesione, pronomi, connettivi causali e temporali, proposizioni subordinate..)**

**Lo svantaggio cognitivo dà difficoltà a:**

- **integrare e mettere in relazione le informazioni linguistiche;**
- **effettuare elaborazioni anaforiche;**
- **rilevare informazioni implicite (inferenze);**
- **controllare il processo di comprensione (metacognizione, memoria di lavoro) ...**

**In altri casi ancora la «responsabilità» del deficit di comprensione potrebbe essere attribuito alla relativa debolezza di conoscenze dichiarative e procedurali (enciclopedia del lettore).**

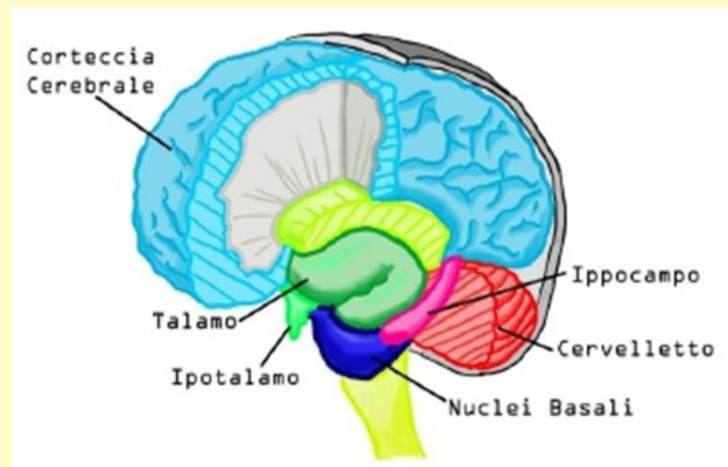
**Lo spettro del deficit di comprensione:  
linguistico, cognitivo, culturale, etc.  
è molto ampio**

**Come muoversi su questi versanti**

**1. Un primo approccio è conoscere i processi cognitivi**

## Funzioni della corteccia cerebrale

La **corteccia cerebrale** è lo strato esterno del cervello di esseri umani e mammiferi; gioca un ruolo centrale in meccanismi o funzioni mentali cognitive complesse quali pensiero, consapevolezza, memoria, attenzione, linguaggio.



**Conoscere i processi cognitivi permette all'insegnante di individuare in quale di questi livelli si realizzano quei limiti che ostacolano il processo di comprensione**

**Cosa significa comprendere un testo**

**Il modello del processo di comprensione pedagogicamente più accreditato è quello che fa capo a Van Dijk e Kintsch**

**Per Kintsch il lettore comprende il testo quando estrae e organizza i significati del testo che legge e ne fa una**

***rappresentazione mentale coerente***

## La comprensione

- In che modo la mente costruisce una *rappresentazione mentale* del testo letto?
- Quali operazioni consentono che avvenga il processo di comprensione?

# La comprensione

➤ la mente costruisce una *rappresentazione mentale* del testo letto attraverso 2 processi

## 1. IL PROCESSO DI COSTRUZIONE e INTEGRAZIONE

dei significati

## 2. IL PROCESSO INFERENZIALE

# La comprensione

## 1. il processo di costruzione e integrazione dei significati

Il lettore esperto è colui che costruisce in modo automatico il significato degli enunciati che via via legge attraverso

### a) l'input linguistico

operazione di decodifica lessicale, sintattica, semantica

### b) le conoscenze pregresse

conoscenze che risiedono nella memoria di lavoro e in particolare negli script; il loro recupero mnestico permette l'esecuzione delle inferenze

## L'input linguistico

Come scrivono van Dijk e Kintsch

*«la percezione delle lettere è influenzata dalle nostre conoscenze sulle parole; il riconoscimento delle parole è influenzato dal contesto di frase in cui appaiono; lo stesso processo di comprensione della frase è determinato dal ruolo della frase nel testo»*

*(Strategies of Discourse Comprehension, Teun A. van Dijk, Walter Kintsch 1983)*

## Conoscenze pregresse

**Tutto quello che già esiste nella mente del lettore (*conoscenze pregresse*) interessa il processo di *costruzione* della rappresentazione del significato e permette *l'integrazione* del significato di ogni singola frase nella**

***rappresentazione mentale***

*(segue esempio)*

# La comprensione

## Come funzionano le conoscenze pregresse?

**Integrazione delle frasi**: mentre leggiamo, integriamo il significato di ogni nuova frase con ciò che abbiamo già compreso. Questo processo avviene nella memoria di lavoro, dove teniamo attive le informazioni necessarie per la comprensione.

**Anafore e inferenze**: per comprendere il legame tra le frasi, utilizziamo le anafore (parole o espressioni che si riferiscono a qualcosa già menzionato) e facciamo inferenze (collegamenti logici tra le informazioni).

**Entrambi questi processi richiedono il recupero di conoscenze pregresse dalla memoria.**

**Coerenza locale**: per mantenere la coerenza del testo, dobbiamo collegare il significato delle diverse frasi. Questo non avviene solo attraverso la decodifica delle frasi, ma anche richiamando le conoscenze pregresse che ci aiutano a trovare il "ponte" tra i significati.

## **In sintesi:**

Le conoscenze pregresse sono essenziali per la comprensione del testo. Permettono al lettore di:

- Integrare nuove informazioni con quelle già possedute.
- Comprendere i legami tra le frasi.
- Costruire una rappresentazione coerente del significato del testo.

Esempio di microstrutture di significato+conoscenze  
pregresse

*La strada era gelata, il camion correva veloce,  
molte persone rimasero ferite*

# La comprensione

## 1. il processo di costruzione e integrazione dei significati

Non c'è un argomento comune tra le tre frasi, per cui l'informazione di questa microstruttura, «*c'è stato un incidente*», è solo implicita, recuperata attraverso l'inferenza.

E tuttavia questa microstruttura di significato, espressa con la frase «*c'è stato un incidente*», è **coerente**.

La **coerenza** è stata stabilita sulla base del significato delle singole frasi più alcune conoscenze pregresse condivise (*ghiaccio, velocità, conseguenza: probabile incidente*).

## 1. il processo di costruzione e integrazione dei significati

Le *microstrutture* sono costantemente modificate e integrate nel corso della lettura fino ad ottenere rappresentazioni sempre più ampie del testo:  
*le macrostrutture*

## La comprensione

Ma non tutte le *informazioni costruite* sono rilevanti o adeguate o coerenti per la *rappresentazione mentale globale* del testo

per giungere ad una *rappresentazione mentale globale*, il processo di integrazione, che collega le informazioni più strette, disattiva quelle più lontane

# La comprensione

Questo processo di disattivazione avviene per opera della memoria

❖ **memoria a breve termine**

❖ **memoria a lungo termine**

che conserva una grande quantità di ricordi e conoscenze per un tempo quasi illimitato ( rilevanza dell'argomento, interesse... conoscenze pregresse )

La continua attività di modifica delle *microstrutture in macrostrutture* avviene attraverso le regole di funzionamento della mente


*1. Cancellazione*

*2. Generalizzazione*

*3. Costruzione*

## La comprensione

*“La memoria è un dispensatore di informazioni ai processi, piuttosto che un processo in sé..... ciascun processo deve consultare la memoria in quanto deposito di informazioni ..... noi capiamo le cose che ascoltiamo o leggiamo sulla base di quello che sappiamo già e abbiamo registrato in memoria”.*



Nella memoria tutte le conoscenze vengono  
conservate e ordinate in  
*“pacchetti di informazioni funzionali”*

*(conoscenze di sfondo, Schank)*



**schemi e script**

### SCHEMI

rappresentano la conoscenza di oggetti fisici e concetti

### SCRIPT

sono copioni, schemi che la mente applica per conoscere e agire in situazioni, procedure abituali stereotipate

*« La caratteristica degli script è quella di essere acquisiti attraverso esperienze ripetute e non mediante la lettura e la comprensione di testi o discorsi» (Schank, 1982).*

# La comprensione

non è  
sufficiente  
conoscere la  
definizione di  
una parola

ma avere  
schemi o *script*  
cui ancorare la  
parola che non  
conosciamo per  
ricavarne il suo  
significato

**schemi e script**  
sono sempre  
aggiornati con le  
nostre  
esperienze di  
vita

# La comprensione

## Conoscenze di sfondo: Previsioni - Aspettative

Durante il processo di comprensione ci affidiamo alla capacità di fare previsioni e la **capacità predittiva** è utile in ogni parte del processo di comprensione  
(Giorgio sta per....)

La mente non è attiva solo per ciò che ricava via via dal testo, ma anche per ciò che si aspetta che il testo dirà o sta per dire.  
(esempio: Sofia...)

## 2. IL PROCESSO INFERENZIALE

**l'inferenza è un processo per cui si ricava un'informazione implicita da una o più informazioni date nel testo o tratte dall'enciclopedia personale del lettore**

**Ricopre un ruolo fondamentale in tutti i processi mentali orientati alla comprensione del significato di testi**

## La comprensione

Kintsch (1998) sostiene che alcune componenti del ruolo attivo dello studente in termini di processi cognitivi consistono ***primo*** nell'aver disponibili e attive nella mente quelle *conoscenze pregresse*, esistenti nella memoria a lungo termine, che possano operare come «ganci» ai quali possano essere appese le informazioni nuove da apprendere; ***secondo*** nel fare *inferenze* cioè riempire lacune, buchi, generare macrostrutture e fare altre elaborazioni

*«L'efficacia del processo di comprensione si gioca soprattutto nell'integrazione delle informazioni, in cui il processo inferenziale vi rappresenta la parte più qualificante». (OCSE PISA- INvalSI).*

**in ogni processo di comprensione del testo si formulano molte inferenze:**

- in modo inconsapevole e consapevole
- alcune più **semplici** in quanto l'integrazione è possibile perché i contenuti sono ricavabili esplicitamente o sono vicini
- altre più **complesse** perché si devono individuare stati d'animo, sentimenti, comportamenti, intenzioni
- quando si devono integrare più concetti e informazioni presenti in molte parti del testo, oppure fare delle interpretazioni distanti nel testo

## INFERENZE NECESSARIE

Tra i 7 nodi di comprensione identificati da I. Iumbelli, quattro riguardano fenomeni di coesione

In particolare considera essenziali per la comprensione del testo:

- 1. Inferenza di coesione locale**
- 2. Inferenza di coesione globale**

Esse richiedono al lettore capacità di ragionamento diverse, per questo la loro distinzione è importante sia ai fini della **valutazione** sia per **l'insegnamento**

## Inferenze di coesione locale

*lessicali, pronominali, con referente determinato, sinonimi.. :*  
recupero di parole-indizio che veicolano contenuti non espliciti,  
ma necessari alla comprensione

*La nostra attenzione viene facilmente destata anche da eventi lontani nello spazio e ci sentiamo partecipi della sorte di popolazioni che vi sono coinvolte. I grandi problemi dunque non riguardano solo chi ne è direttamente colpito, ma tutti noi, tutti ne siamo partecipi...*

*Il «rampichino»  
Queste due nuove ruote hanno ormai soppiantato le biciclette tradizionali.*

## Inferenze di coesione globale

connettono tra loro diverse parti del testo collegandole all'interno della rappresentazione mentale

la loro necessità dipende da 3 fattori essenziali:

- la natura delle inferenze: più facile generare quelle sulle relazioni causa-effetto
- il tipo di testo: un testo narrativo richiede inferenze su obiettivi, motivazioni dei personaggi (essenziali per capire la trama)
- lo scopo per cui si legge: differenza sostanziale se si cerca un'informazione o se invece si legge per apprendere

La presenza dei diavoli e delle anime dei morti nel Carnevale non è strana. Infatti, con questa festa ci si propone di rendere fertile la terra e abbondante il raccolto. Per generare la nuova spiga o la nuova pianta, il seme deve passare un periodo più o meno lungo sotto terra. Qui secondo una credenza molto antica precedente al cristianesimo, nel buio del mondo infernale, stavano i demoni, le anime dei morti.

(S.Paolucci, *Storia*, Zanichelli, Bologna 1988 vol 2, p.298)

## Inferenze di coesione testuale

I connettori testuali sono parole, espressioni di più di una parola che connettono una porzione di testo ad una precedente attraverso un rinvio anaforico (*però, invece, tuttavia... d'altra parte in primo luogo...*)

*Quando morì l'arcivescovo di Milano (ottimo arcivescovo, lo riconoscevano tutti, che però aveva il torto di chiamarsi Gaysruck) e gli venne a succedere....*

*Con Clistene la democrazia ad Atene era ormai consolidata e quindi i cittadini cominciavano a temere la tirannia.*

Riflettere sul significato di ogni singolo connettore chiedendo che rapporto c'è tra ciò che sta dicendo e ciò che ha detto in precedenza

## CHE COSA LIMITA LA CAPACITÀ DI FARE INFERENZE ?

la memoria

la capacità predittiva

lo scopo della lettura

Il vocabolario e le conoscenze di base

la difficoltà di comprensione del significato dei connettori,  
dei nessi testuali

la mancanza di schemi o script

la distanza tra le informazioni testuali da integrare

il grado di astrattezza delle informazioni testuali da integrare

.....

- Durante la lettura si fanno sempre inferenze, in modo automatico e senza esserne consapevoli soprattutto se si tratta di *inferenze semplici*

Insieme alle inferenze, le abilità metacognitive, tra cui il *monitoraggio*, sono fattori determinanti per la comprensione

Ogni intervento didattico mirato alla rimozione delle difficoltà avrà successo solo quando lo studente avrà la consapevolezza di trovarsi in difficoltà, solo allora metterà in atto la mobilitazione cognitiva per il suo superamento

## Riepilogando

- a) Processo di costruzione dei significati : input linguistico e conoscenze pregresse per giungere ad una microstruttura coerente di significati
- b) Processo di integrazione continuo dei significati che avviene nel corso della lettura
- c) ricostruire le relazioni tra le microstrutture (anafora, coesione, coerenza...) per ottenere macrostrutture cioè rappresentazioni mentali coerenti
- d) Costruita la macrostruttura di significati, interviene la disattivazione delle informazioni meno importanti, inadeguate, irrilevanti
- e) Processo di disattivazione delle informazioni per opera di 3 regole di funzionamento della mente: cancellazione, generalizzazione, costruzione
- f) Le numerose conoscenze recuperate durante la lettura e dalle esperienze vengono conservate e ordinate in SCHEMI E SCRIPT
- g) Intervento del Processo inferenziale
- h) Conoscenze di sfondo: Previsioni - aspettative

**E ORA ALLENIAMOCI**

## Riconoscere le difficoltà di comprensione a livello linguistico

### L'ANAFORA – COERENZA - INFERENZA

elemento linguistico di coesione, ha la funzione di richiamare un argomento di frasi precedenti più o meno vicine e favorire la costruzione delle microstrutture come un insieme coerente e organizzato del significato di un gruppo di frasi precedenti o successive

Facciamo un esempio con un passo tratto da «*Marcovaldo, ovvero le stagioni in città*» e precisamente dalle pagine di

*Un bosco sull'autostrada*

## UN BOSCO IN CITTÀ

Marcovaldo quando torna a casa col suo magro carico di rami umidi

**«Dove l'avete preso? - esclamò indicando i resti del cartello pubblicitario che, essendo di legno compensato, era bruciato molto in fretta.**

**« Nel bosco! - fecero i bambini**

Cerca l'anafora

spiega la risposta dei bambini: quale collegamento si stabilisce tra la domanda e la risposta?

## ANAFORA – COERENZA - INFERENZA

Informazione ottenuta: *I bambini avevano scambiato i cartelli pubblicitari per un bosco*

La traduzione è insoddisfacente dal punto di vista della coerenza locale

l'informazione può essere considerata chiara a condizione che il **richiamo cataforico «nel bosco»** sia elaborato correttamente e cioè mediante le opportune **inferenze, ristabilendo la coerenza locale.**

se i bambini hanno portato a casa un cartello pubblicitario e dicono che l'hanno trovato nel bosco e se i bambini di Marcovaldo non sapevano che cosa fosse un bosco, *allora* essi credono che i cartelli pubblicitari formino un bosco

Strategia didattica: attraverso il colloquio centrato sul lettore che pensa ad alta voce l'insegnante capisce come lavora la mente.

Un altro esempio sempre tratto da Marcovaldo nel racconto

## I FIGLI DI BABBO NATALE

*Marcovaldo stava per dire: Siete voi i bambini poveri! Ma durante quella settimana si era talmente persuaso a considerarsi un abitante del Paese della Cuccagna dove tutti compravano e se la godevano e si facevano regali, che non gli pareva una buona educazione parlare di povertà preferì dichiarare:*

**«Bambini poveri non esistono più!**

**Si alzò Michelino e chiese: «È per questo papà che non ci porti i regali?»»**

**Spiegare il richiamo anaforico**

## ANAFORA – COERENZA - INFERENZA

**Informazione ottenuta:** *«È perché non esistono più bambini poveri che non ci porti regali?»*

La prima traduzione del richiamo anaforico «**per questo**» è piuttosto semplice, ma anche in questo caso la traduzione è insoddisfacente dal punto di vista della **coerenza locale**.

Per assicurare la **coerenza locale tra l'anafora e il contesto** occorre tradurre correttamente **l'inferenza**, il tassello che manca

*se non esistono più bambini poveri e quindi neppure i bambini di Marcovaldo lo sono e se da questo Michelino deduce la spiegazione del fatto che essi non ricevono regali di natale, allora Michelino pensa che per ricevere regali di natale bisogna essere poveri, che solo i bambini poveri ricevono regali per natale.*

## «Capsula» anaforica

*Nel settore della motorizzazione civile sta aprendosi silenziosamente un altro fronte che riguarda gli anziani : quando togliere la patente? Due correnti di notizie si muovono in senso opposto. Assicuratori ed esperti statistici sostengono che gli anziani sono guidatori prudenti e che i test annuali o biennali per la verifica psicologica dei guidatori sono sufficienti a garantire tutti dagli elementi pericolosi.*

*Ma la pressione sta diventando forte e ogni nuovo caso di incidente causato da un anziano provoca titoli più grandi nella cronaca cittadina. Se la vittima è una persona giovane o un bambino le TV locali trasmettono anche i funerali.*

F. Colombo, *È scoppiata la guerra dell'età*, La Stampa 19/7/1993

**Ricerca in quanti modi può essere interpretata la capsula anaforica rappresentata dal termine.....**

## COESIONE

La **coesione** è il risultato dell'insieme dei legami linguistici che tengono unito un testo, che ne determinano l'organizzazione logica.

**Legami = connettivi logici**

Da non confondere con la coerenza: per coerenza s'intende *l'unità concettuale di un testo, ciò che consente di attribuirgli un senso complessivo*

Un testo può essere coerente anche in assenza di legami coesivi  
*«Non andiamo al «Sole mio. Ti fanno aspettare troppo»*

## Legami coesivi

### Ricostruite i fili della coesione

Questa laguna è il risultato di un millenario delicato equilibrio geografico tra il mare e i fiumi. Questi accumulano continuamente detriti alla loro foce e quindi rischiano continuamente di interrarla; ma il mare, penetrando e defluendo due volte al giorno per effetto dell'alta e della bassa marea, ripulisce la laguna dai detriti, trascinandoli verso il lago.

(da Bacchi Londrillo, *La geografia oggi*, Bulgarini Firenze, 1992 volume II)

### Riconoscere i 4 tipi di legame coesivo

## Meteorologia e riscaldamento globale

Negli ultimi dieci anni il numero degli eventi meteorologici estremi è balzato da più di 360 a 700. Del pari i grandi eventi alluvionali nel mondo sono stati sei negli anni Cinquanta, diciotto negli anni Ottanta, ventisei negli anni Novanta. Piogge e siccità si spostano. In Italia il divario tra piogge disastrose al Nord e siccità (diminuzione di piogge) al Sud è crescente: il che mette a rischio una metà della nostra agricoltura. Questi i fatti.. Sono contestabili? Ormai sempre. Ma come si spiegano? Su questo fronte i tranquillisti si trasformano in fatalisti. Ammesso, come ormai gli esperti ammettono, che il clima stia peggiorando, la spiegazione dei fatalisti è che la tendenza al riscaldamento dipende da cicli cosmici: ma se è vero che la terra si è sempre scaldata e poi raffreddata, è anche vero che non abbiamo mai scoperto perché. E se le cause cosmiche sono soltanto una congettura per quanto riguarda il passato, allo stesso titolo lo sono per quanto riguarda il presente. Anzi per il presente questa congettura è davvero poco credibile. (Ridotto da G. Sartori in *L'espresso*)

## GLI INSEDIAMENTI IN AFRICA E IN ASIA

Nelle aree agricole dell'Africa subsahariana i villaggi sono la forma più diffusa di insediamento, ma solo una piccola parte dei terreni intorno ai villaggi è coltivata: il suolo si esaurisce molto rapidamente e gran parte del terreno deve essere lasciato a riposo. Di conseguenza anche la popolazione locale è scarsa e i villaggi sono spesso molto distanti uno dall'altro.

Nelle fertili pianure alluvionali dell'Asia, coltivate prevalentemente a riso, i villaggi sono molto più fitti; in questa regione la realizzazione di risaie e di canali di irrigazione nel corso dei millenni ha completamente modificato anche il paesaggio rurale.

Anche nelle aree coltivate a grano l'insediamento tipico è quello del villaggio, da cui gli agricoltori si spostano per coltivare campi, così come avviene nelle aree meridionali dell'Europa (da Aziani –Mazzi, *Geografia La Nuova Italia*)

## Come si possono risolvere le complesse difficoltà di comprensione?

La situazione più favorevole è quella dell'interazione dialogica, cioè quella centrata sul singolo lettore che pensa ad alta voce, e di interazione con la classe in cui il ruolo dell'insegnante è quello di mediatore (rispecchiamento/a specchio)

Garantire al lettore/studente un ruolo attivo, di iniziativa, dovrebbe assomigliare a una situazione di *problem solving* (non esercizi con domande richieste da altri) che consente all'insegnante di conoscere nel modo più esauriente possibile lo stato della mente del lettore

Occorre che l'insegnante scelga il livello di elaborazione del testo in cui le inferenze siano eseguite in modo consapevole se vuole che le prestazioni di pensiero possano essere tradotte in termini di *problem solving*

**Gli elementi della comprensione si  
costruiscono sulla varietà dei testi e  
linguaggi**