

Lo sviluppo del linguaggio

L'acquisizione del linguaggio si presenta come lo snodarsi di una serie di fasi che si succedono in un determinato ordine, condiviso da molti bambini.

Al tempo stesso, questo processo è caratterizzato da grandissime variabili individuali che riguardano non solo i tempi, ma anche i modi e le strategie di apprendimento.

Lo sviluppo del linguaggio

In passato le ricerche sul linguaggio in età evolutiva cercavano di mettere in evidenza le tappe universali dello sviluppo che si succederebbero in un preciso ordine, identico in tutti i bambini e indipendente dalle diverse lingue e culture.

Negli ultimi anni si è cercato, al contrario di evidenziare le differenze piuttosto che le somiglianze, le strategie, i tempi, i percorsi individuali che ciascun bambino può attuare nel processo di acquisizione del linguaggio (Bates et al., 1988).

Lo sviluppo del linguaggio

In utero:

- *Comunicazione prelinguistica*

Sperimentiamo il linguaggio anche prima di nascere

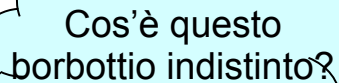
Il linguaggio umano normale usa suoni tra i 100 e i 4000 Hz

Il suono viaggia attraverso la pelle e i fluidi
In utero, arrivano suoni fino a 1000 Hz

- non si possono sentire singole parole

Ma si può sentire:

- l'intonazione, la durata, il ritmo, l'enfasi



Cos'è questo borbottio indistinto?



Lo sviluppo del linguaggio

In utero:

- *Comunicazione prelinguistica*

Sperimentiamo il linguaggio anche prima di nascere

I feti percepiscono i suoni del parlato, infatti i neonati preferiscono il suono della voce della madre a altre voci.

Mahler, con bambini di 4 giorni

- Metodo della suzione non nutritiva

Veniva fatto ascoltare russo o francese

- Il pattern di suzione cambiava quando veniva cambiata la lingua

- non cambiava se non veniva cambiata

I bambini sembrano conoscere (qualcosa riguardo) il linguaggio



Lo sviluppo del linguaggio

In utero:

- *Comunicazione prelinguistica*

• Sperimentiamo il linguaggio anche prima di nascere

DeCasper, et al (1994)

- Monitoraggio del battito cardiaco fetale

Alcune mamme leggevano una storia ogni giorno ai feti per il periodo tra 34-38 settimane di gravidanza

Dopo la 38esima settimana, venivano fatte ascoltare ai feti 2 storie (ma le mamme non potevano sentirle)

- stessa storia

- storia diversa

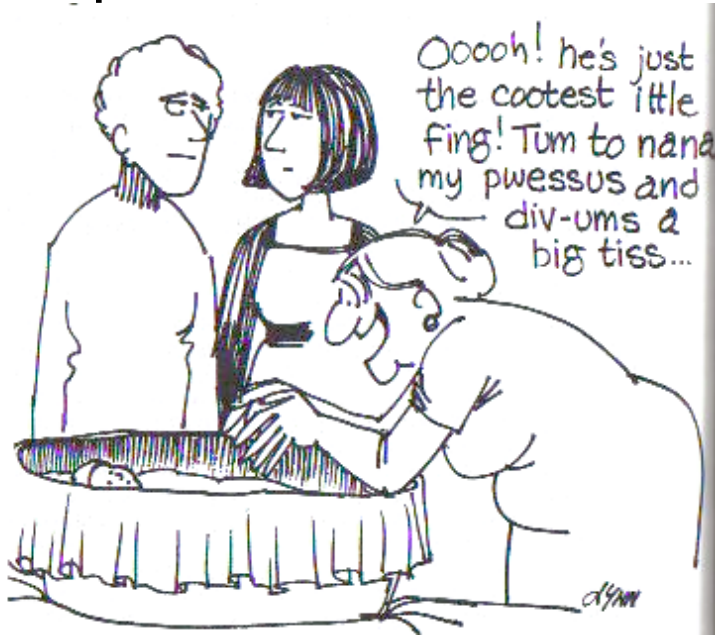
La frequenza cardiaca fetale si riduce quando sentono la stessa storia: → i bambini hanno appreso qualcosa riguardo alla storia



Lo sviluppo del linguaggio

• *Comunicazione prelinguistica*

Dopo la nascita



Parlato diretto al bambino (motherese)
- ci sono differenze fonologiche cruciali

-Più acuto in tono

-Più variabile nel tono

-Intonazione più esagerata

-è mirato a orientare e mantenere l'attenzione dell'infante

I neonati preferiscono il baby-talk al parlato adulto, quindi probabilmente è utile

Lo sviluppo del linguaggio

• *Comunicazione prelinguistica*

Dopo la nascita

Il baby talk serve a:

- aiutare l'apprendimento (e.g., spazio esagerato tra vocali)
- inviare messaggi affettivi
- catturare l'attenzione

Scambio dei turni: i genitori impongono il cambio dei turni da subito. Ogni risposta del bambino (una risata, un singulto, un ruttino, ...) viene interpretato come un turno.

Sintassi: le frasi sono più semplici ("Questo è un leone. È un leone grande. Il suo nome è Leo...").

Simile al linguaggio diretto agli animali:

- stessi cambiamenti acustici per aiutare la percezione
- messaggi affettivi positivi

Lo sviluppo del linguaggio

Fonologia precoce

Lo sviluppo dell'abilità di produrre suoni linguistici è condizionata dallo sviluppo del tratto vocale: al momento della nascita è molto simile a quello dello scimpanzé

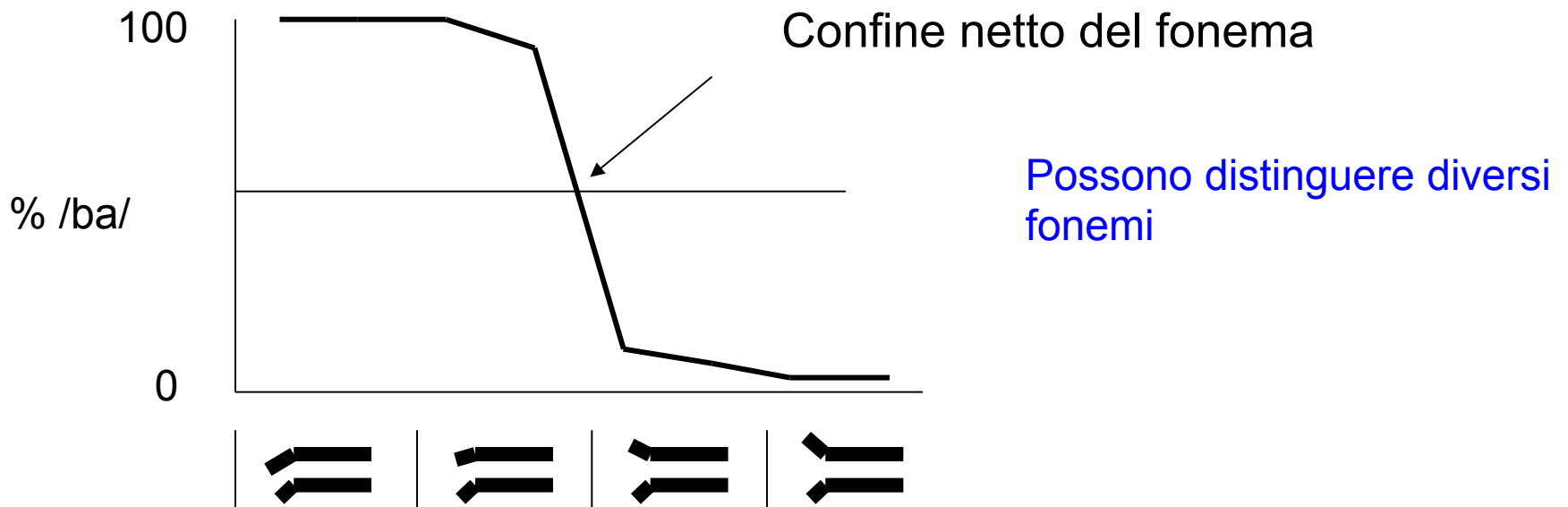
A 4 mesi il tratto vocale cambia in maniera da rendere possibile la produzione di suoni linguistici

Lo sviluppo del linguaggio

Fonologia precoce

Eimas et al, (1971)

Percezione categoriale negli infanti (1 mese d'età)



Lo sviluppo del linguaggio

Fonologia precoce

Percezione categoriale negli infanti

Molti studi suggeriscono che infanti molto giovani possono distinguere molti fonemi (e.g., Kuhl & Meltzoff, 1997)

Non limitati al loro contesto linguistico

Tuttavia, come la loro età/esperienza nel loro contesto linguistico aumenta la capacità di percepire alcune di queste distinzioni si perde (~10 - 12 mesi)

Dibattito Nature/nurture:

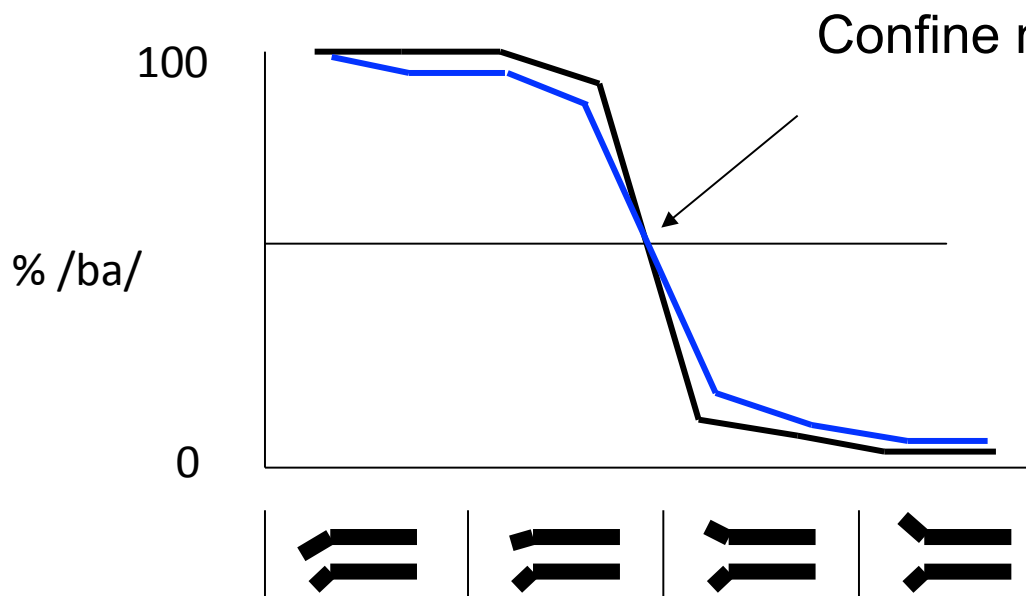
Sono gli uomini “pre-programmati” a distinguere i suoni del parlato?

Lo sviluppo del linguaggio

Fonologia precoce

Eimas et al, (1971)

Percezione categoriale negli infanti (1 mese d'età)



Lo fanno anche i
Chinchilla!
Kuhl and Miller (1975)



Sono forse “pre-programmati” per percepire il parlato umano?

Lo sviluppo del linguaggio

- *Comunicazione prelinguistica*

Gesti prelinguistici

-dimostrazione che l'infante cerca di comunicare in qualche modo
e.g., comportamenti di indicazione

Piangono e gridano per ottenere attenzione. All'inizio non c'è intento comunicativo, inizia intorno agli 8 mesi.

Si nota perché:

- 1) Attendono una risposta.
- 2) persistono.
- 3) Attuano piani alternativi se non riescono

Dopo la nascita



Lo sviluppo del linguaggio

• *Comunicazione prelinguistica*

Gesti prelinguistici

- All'inizio non c'è intento comunicativo, inizia intorno agli 8 mesi, quando il bambino comprende il valore comunicativo di alcuni comportamenti.

Dopo la nascita



Le capacità cognitive alla base di questa importante acquisizione sono quelle appartenenti al quarto e quinto stadio sensomotorio: la distinzione tra mezzi e scopi, l'uso di strumenti per raggiungere un obiettivo e la nozione di agente, cioè il riconoscere che le persone sono capaci di attivarsi autonomamente.

Lo sviluppo del linguaggio

- *Comunicazione prelinguistica*

Gesti prelinguistici

Prove dell'intenzionalità si hanno quando si guarda verso quello che l'infante guarda. Se ad esempio guardano il viso di una persona per essere sicuri che guardano dove loro vogliono c'è intento.

Dopo la nascita



Gesti Iconici/Rappresentativi

Movimenti delle mani o del corpo che possono essere associati con significati relativamente stabili in diversi contesti. Includono:

- Routines/Convenzionali/Culturali:

buono, ciao, no

- Azioni/oggetti:

mangiare, dormire, telefono

Attraverso questi elementi il bambino “nomina”, “racconta” o “chiede” qualcosa

Gesti Iconici/Rappresentativi

Alcuni di questi gesti vengono appresi durante le interazioni con l'adulto, all'interno di giochi o routines.

In particolare alcuni gesti sono vere e proprie **routines sociali**, culturalmente definite come *muovere la mano aperta* per significare *ciao*, oppure *allargare le mani con i palmi rivolti verso l'alto* per dire *non c'è più*.

Gesti Iconici/Rappresentativi

Altri derivano dall'azione del bambino sugli oggetti, azione che viene rappresentata nel gesto mimandola: ad esempio *aprire e chiudere la bocca* per mangiare, o *portare la mano chiusa all'orecchio* per telefono.

Nelle prime fasi, il bambino produce lo schema d'azione sull'oggetto dimostrando di averne colto la funzione specifica (il cucchiaino serve per mangiare e il bimbo lo porta alla bocca per mangiare/fingere di mangiare).

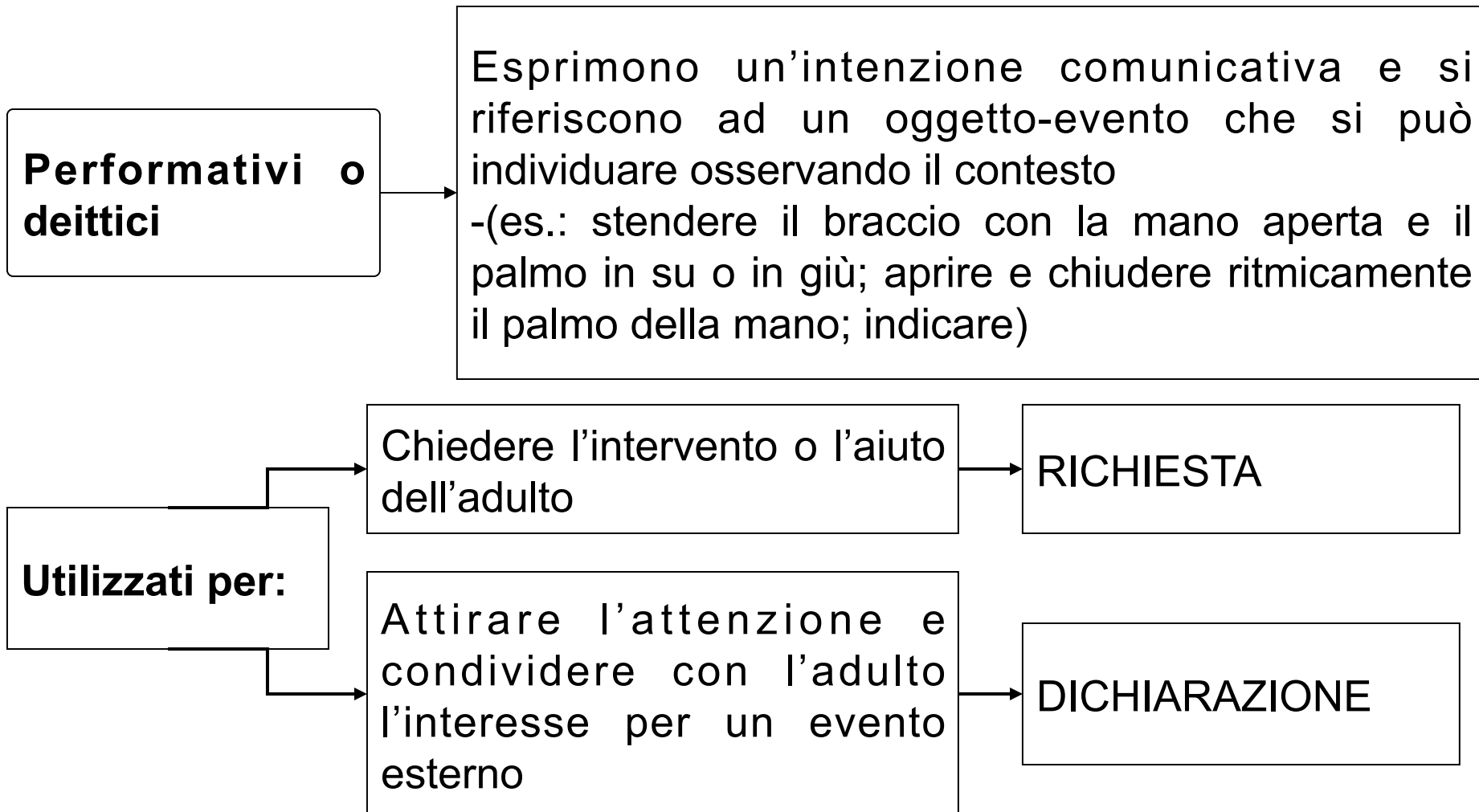
Gesti Iconici/Rappresentativi

In un secondo momento lo schema diventa gesto, quando la sua funzione diventa comunicativa e simbolica: “sta per...” un determinato oggetto o azione

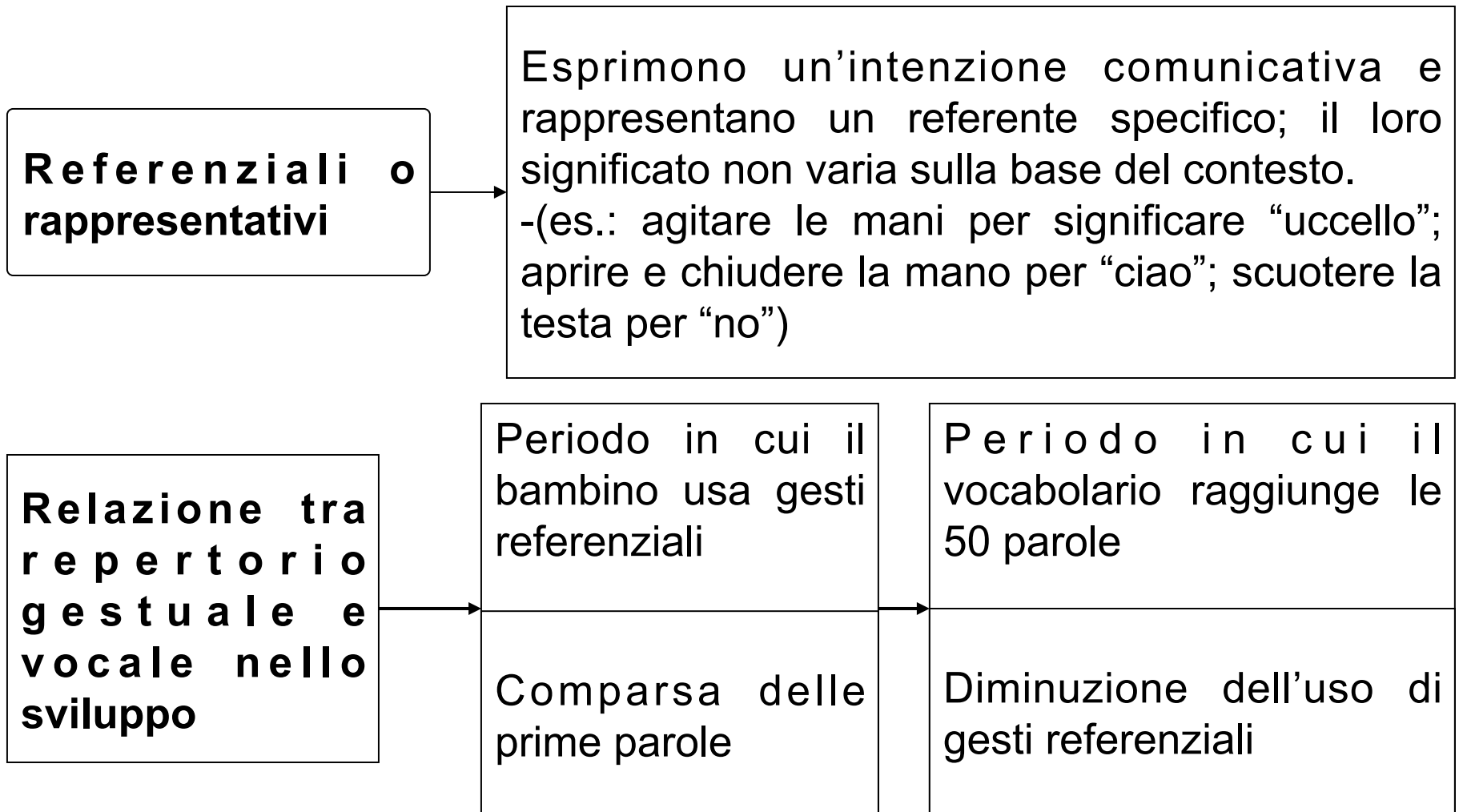
-> *decontestualizzazione*

La stessa decontestualizzazione che interessa la comprensione e la produzione delle prime parole.

Schema riassuntivo: gesti comunicativi



Schema riassuntivo: gesti comunicativi



Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

La progressione della vocalizzazione (cooing) e della lallazione (babbling) segue una *sequenza universale*

I piccoli, fino a circa 6 mesi, producono suoni/fonemi che i loro genitori non possono produrre o distinguere

-6 - 8 settimane: *cooing*: emettono “suoni felici”
il bambino comincia ad emettere una maggiore varietà di suoni ed impara a prestare attenzione alla voce altrui, che diventa uno stimolo per le sue vocalizzazioni.

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

-6 - 8 settimane: *cooing*

Servono per esercitare le vocali

I vocalizzi non sono influenzati dall'ambiente

I vocalizzi dei bambini sordi sono uguali a quelli dei bambini udenti

Sono composti quasi esclusivamente da suoni vocalici

L'attività vocale è al tempo stesso una specie di esercizio che serve ad allenare gli organi articolatori e un gioco, che è fonte di piacere attraverso la ripetizione, la modulazione e l'ascolto degli effetti sonori che produce.

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

-4 - 6 mesi: *babbling*: Producono sillabe, consonanti e vocali, sono più simili al parlato

Servono a riorganizzare i suoni in fonemi

Fino alla fase precedente ogni infante può riconoscere qualsiasi suono del parlato, indipendentemente dall'ambiente linguistico. Dopo il babbling, i suoni vengono mappati in una lingua specifica. Es. gli infanti cinesi perdono la distinzione //-/r/.

Es. “da”, “gi”

Babbling e attività motorie ritmiche

L'inizio del babbling canonico sembra legato a certe attività ritmiche prodotte dai bambini nello stesso periodo, in particolare il battere ritmico manuale.

Da uno studio di Iverson e Fagan (2004) risulta un incremento, correlato all'età, nella frequenza di coordinazione tra vocalizzazioni e attività ritmiche, in modo specifico con movimenti del braccio destro; il pattern temporale di queste attività inoltre, sembra ricalcare quello della gestualità adulta che accompagna il discorso.

La maggior parte di tali vocalizzazioni sono le ripetizioni CV tipiche del babbling reduplicato e infatti il tasso di coordinazione vocal-manuale è superiore nei bambini che hanno già iniziato a produrlo.

Babbling e attività motorie ritmiche

Secondo gli autori perciò, l'attività ritmica manuale può facilitare l'organizzazione ritmica delle vocalizzazioni e quindi l'emergere del babbling.

Tra i 9 e i 12 mesi l'associazione tra queste due attività è stabile e perciò disponibile per la produzione di gesti e parole a fini comunicativi

-> prima forma di comunicazione attraverso i gesti.

Il babbling viene perciò considerato un importante indice predittivo del successivo sviluppo linguistico: la quantità di vocalizzazioni, la quantità e la qualità delle consonanti nel periodo prelinguistico sono correlate all'ampiezza del vocabolario, alla LME (lunghezza media dell'enunciato) e all'abilità di lettura.

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

-6 - 7 mesi: *Reduplicated babbling*

Es. “dada”, “gogo”

babbling complesso

A questo punto i bambini cominciano a produrre suoni che assomigliano a quelli della propria lingua, anche se non producono parole reali

Es. dabapago

-8 - 9 mesi: gruppi CVC

Es. “bod”, “tat”

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

-10 -11 mesi: *Variegated babbling*

Combinano “parole incomprensibili”

Es. “dab gogotah”

Compaiono pattern di intonazione

Possono riflettere le regole fonologiche del contesto linguistico che sentono parlare

-dai 12 ai 14 mesi compaiono evidenze di regole fonologiche specifiche

Schema riassuntivo

0-1 mese	Suoni di natura vegetativa	-Pianto (di fame, di dolore, di irritazione) -Sbadigli, ruttini, gorgoglii
2-6 mesi	Vocalizzazioni	-Le vocalizzazioni del bambino si inseriscono tra i turni verbali del genitore (proto-conversazioni)
6-7 mesi	L a l l a z i o n e canonica	-Il bambino produce sequenze consonante-vocale con le stesse caratteristiche delle sillabe, spesso ripetute due o più volte
10-12 mesi	Lallazione variata	-Il bambino produce sequenze sillabiche complesse. Compaiono i primi suoni simili a parole

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

- Il passaggio dal balbettio alla prima parola può essere brusco o graduale e non sempre è facile cogliere questo cambiamento.
- Infatti le prime parole contengono gli stessi suoni e le stesse sillabe del balbettio, ma la differenza consiste nel fatto che, diversamente dal balbettio, la parola ha un significato, cioè corrisponde solo a certe cose e/o situazioni

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

- Così l'espressione “*ta-ta*” diventa una parola quando cessa di essere un gioco vocale o un esercizio e comincia ad essere usata solo in presenza di persone che hanno certe caratteristiche (ad es. con tutte le figure femminili).

- All'inizio (10-12 mesi) però le parole non sono dei veri e propri simboli, in quanto sono utilizzati solo in associazione a particolari situazioni od oggetti.

Ad esempio, a 12 mesi Pietro dice 'bu-bu' soltanto quando la mamma gli da il suo cagnolino di pezza o come risposta alla domanda 'come fa il cagnolino?

Qualche mese dopo 'bu -bu' è invece utilizzato per richiedere il cagnolino che in quel momento non è nella stanza, per nominare i cani che vede passare per strada o il disegno di un cane su un libro illustrato.

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

Il bambino utilizza due funzioni comunicative:

-Funzione *protoimperativa*, per formulare una richiesta. Si chiede che l'adulto faccia una certa azione.

-Funzione *protodichiarativa*, per attirare l'attenzione dell'adulto su di un oggetto. In questo caso l'obiettivo è quello di suscitare interesse e condividere qualcosa con l'altro.

Tali funzioni sono alla base della **competenza conversazionale**

→ **alternanza del turno e ottenere l'attenzione**

Lo sviluppo del linguaggio

Prima produzione verbale

- Hanno un ruolo sia la genetica che l'educazione
- La biologia gioca un ruolo importante nella comparsa di vocalizzi e lallazione
- La forma della vocalizzazione del bambino è influenzata dall'ambiente linguistico

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

6 mesi

- Risponde al suo nome
- Risponde alle voci umane senza informazioni visive girando la testa e gli occhi
- Risponde appropriatamente a toni amichevoli o arrabbiati

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

1 anno

- Usa uno o più parole con un significato (può essere un frammento di una parola)
- Comprende semplici istruzioni, specialmente se vengono dati degli indizi vocali o fisici
- Si esercita nella flessione
- È consapevole del valore sociale del parlare

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

1 anno e 6 mesi

- Ha un vocabolario di circa 5-20 parole
- Il vocabolario è costituito prevalentemente da nomi (i.e. sostantivi)
- È presente ecolalia (ripetere una parola o frase più e più volte)
- Linguaggio gergale (i.e. incomprensibile) con contenuto emozionale
- È in grado di seguire semplici istruzioni

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

2 anni

- Può nominare numerosi oggetti comuni che lo circondano
- È capace di usare almeno due preposizioni, in genere scelte tra: in, su, sotto
- Combina parole in frasi brevi, principalmente nome-verbo, con una lunghezza media delle frasi di 1.2 parole
- Approssimativamente 2/3 di quello che il bambino dice è comprensibile
- Vocabolario di circa 150-300 parole
- Ritmo e fluenza spesso scarsi
- Volume e timbro della voce non ben controllati
- Può usare due pronomi correttamente: io, tu
- Comincia a emergere “mio”
- Risponde a istruzioni tipo “mostrami i tuoi occhi (naso, bocca, capelli, ...)

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

3 anni

- Usa i pronomi io e tu correttamente
- Usa alcuni plurali e il tempo passato
- Conosce e usa correttamente almeno 3 preposizioni (in genere in, su, sotto)
- Conosce le parti principali del corpo e è in grado di indicarle se non nominarle
- Gestisce facilmente frasi di 3 parole
- Conosce circa 900-1000 parole
- Circa il 90% di quello che dice è comprensibile
- Cominciano a predominare i verbi
- Comprende domande semplici che riguardano il suo ambiente e le sue attività
- È capace di gestire domande tipo “cosa dovresti fare quando hai sonno, fame o sete?”
- Dovrebbe essere in grado di dire il suo sesso, nome, età
- Non necessariamente risponde a tutte le domande anche se capisce cosa ci si aspetta da lui

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

4 anni

- conosce i nomi di animali a lui familiari
- può usare almeno 4 preposizioni o dimostra di capirne il significato
- nomina oggetti comuni in libri illustrati o giornali
- conosce uno o più colori
- può ripetere 4 numeri quando sono detti lentamente
- può in genere ripetere parole di 4 sillabe
- dimostra di capire sopra e sotto
- possiede gran parte delle vocali e dei dittonghi e le consonanti (inglesi) p, b, m, w, n
- verbalizza in modo esteso quando svolge delle attività
- comprende concetti come più lungo, più largo quando viene presentata una opposizione
- segue facilmente semplici istruzioni anche se gli oggetti stimolo non sono in vista
- molte ripetizioni di parole, frasi, sillabe e anche suoni

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

5 anni

- può usare molte parole descrittive spontaneamente, sia aggettivi che avverbi
- conosce gli opposti comuni: grande-piccolo, duro-morbido, pesante-leggero, ...
- possiede il concetto di 4 o più numeri
- può contare fino a 10
- il parlato dovrebbe essere del tutto comprensibile, anche se ci possono essere problemi di articolazione
- dovrebbe possedere tutte le vocali e le consonanti (inglesi) m,p,b,h,w,k,g,t,d,n,g,y
- dovrebbe essere in grado di ripetere frasi fino a 9 parole
- dovrebbe essere in grado di definire oggetti comuni in termini di uso (cappello, scarpe, sedia)

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

5 anni

- dovrebbe essere in grado di seguire 3 istruzioni date senza interruzione
- dovrebbe conoscere la sua età
- dovrebbe avere semplici concetti sul tempo: mattino, pomeriggio, notte, giorno, più tardi, dopo, mentre, domani, ieri, oggi
- dovrebbe usare frasi piuttosto lunghe e alcune frasi composte e complesse
- globalmente il parlato dovrebbe essere grammaticamente corretto

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

6 anni

- dovrebbero essere perfezionate tutte le consonanti (inglesi), comprese: f, v, sh, zh, th
- dovrebbe avere il concetto di 7 numeri
- il parlato dovrebbe essere del tutto comprensibile e usato socialmente
- dovrebbe essere in grado di raccontare una storia piuttosto coerente riguardo a un'immagine, vedendo le relazioni tra oggetti ed eventi

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

7 anni

- dovrebbe padroneggiare le consonanti (inglesi) s-z, r, le mute th, ch, wh, e la g dolce
- dovrebbe gestire facilmente gli opposti: bambino-bambina, uomo-donna, lungo-corto, dolce-amaro, ...
- comprende termini come simile, diverso, inizio, fine, ...
- dovrebbe essere in grado di dire l'ora al quarto d'ora
- dovrebbe essere in grado di leggere cose semplici e di scrivere molte parole

Lo sviluppo del linguaggio

Sviluppo tipico

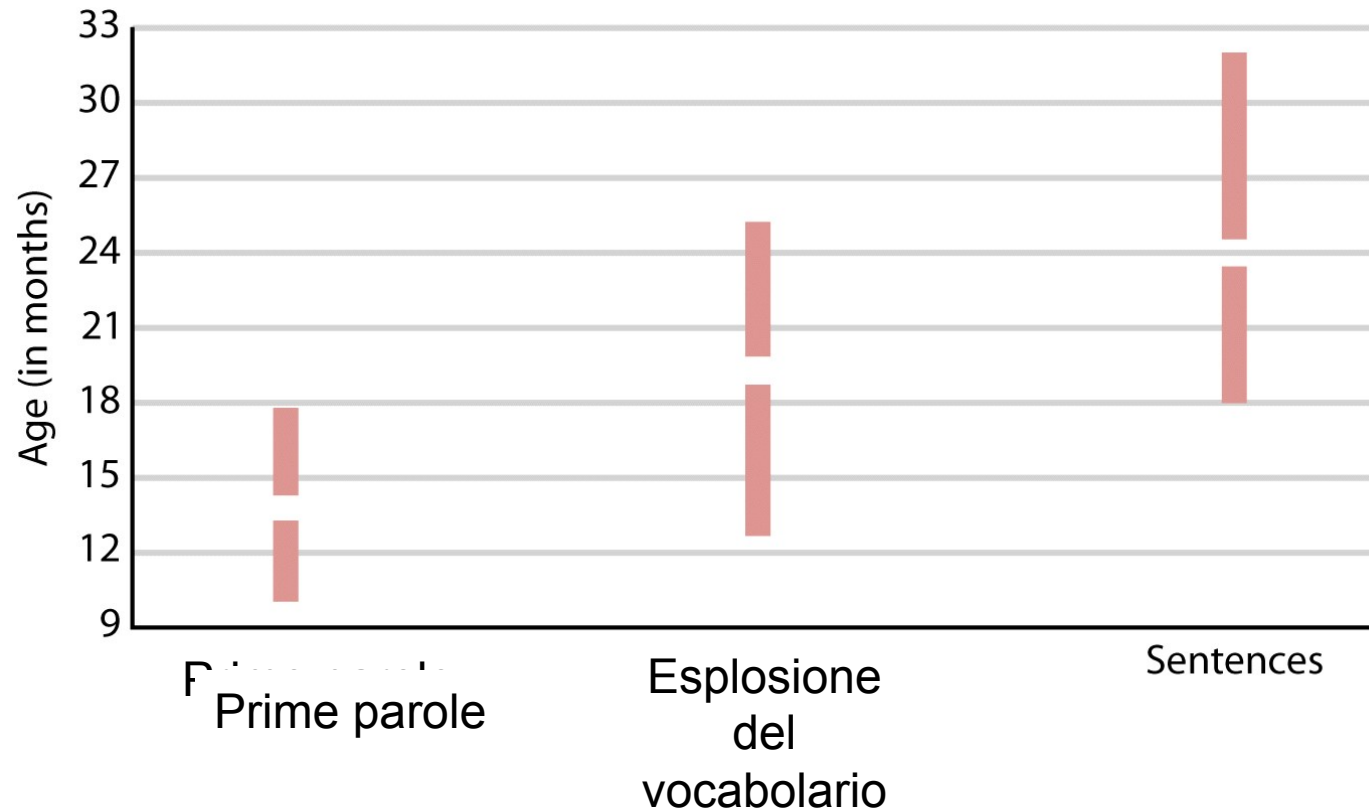
8 anni

- può raccontare eventi piuttosto complessi, anche avvenuti nel passato
- frasi complesse e composte dovrebbero essere usate facilmente
- dovrebbero esserci pochi errori nelle costruzioni grammaticali – tempi, pronomi, plurali
- tutti i suoni del parlato (incluse le combinazioni di consonanti) dovrebbero essere posseduti
- dovrebbe leggere facilmente e scrivere semplici composizioni
- le convenzioni sociali dovrebbero essere presenti nel parlato nelle situazioni appropriate
- il controllo della velocità, del timbro e del volume sono in genere buoni
- può conversare a un livello pressoché adulto
- segue direzioni complesse con poche ripetizioni
- ha sviluppato bene i concetti di tempo e numero

Lo sviluppo del linguaggio

- Molte differenze individuali
- Ma una sequenza piuttosto stabile

In media, i bambini americani dicono la loro prima parola a circa 13 mesi, l'esplosione del vocabolario avviene intorno ai 19 mesi, e iniziano a produrre frasi semplici a circa 24 mesi, ma come si vede dal grafico, c'è molta variabilità (Bloom, 1998)



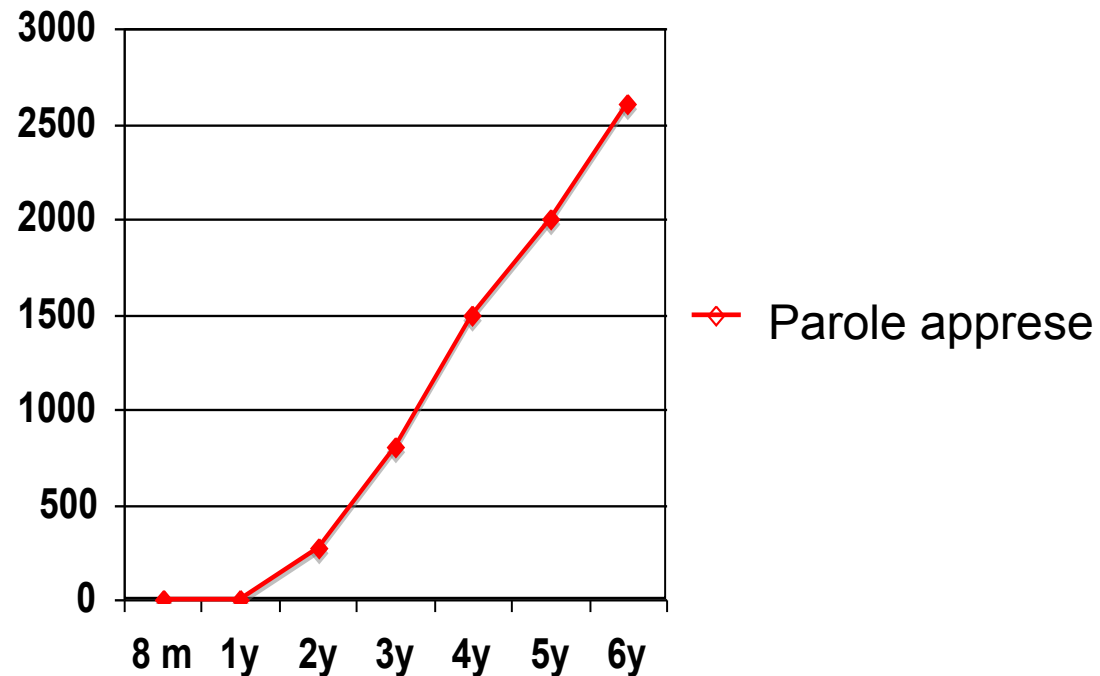
Lo sviluppo del linguaggio

La costruzione del lessico

Parole apprese

12 mesi prime parole
2 anni circa 200 parole
6 anni >15,000 parole

- Circa 3000 parole nuove all'anno, specie all'inizio
- Fino a 8 parole nuove al giorno
- La produzione tipicamente è ritardata rispetto alla comprensione



Lo sviluppo del linguaggio

La costruzione del lessico

•Metodi di studio

Dati osservazionali (dagli anni '60 a oggi)

- Diari: I genitori registrano lo sviluppo linguistico dei loro figli
- Campioni di linguaggio registrati (Roger Brown)
 - pochi bambini (Eve, Adam, Sarah)
 - difficile chiedere ai bambini di dire tutte le parole che conoscono o di fare una domanda

La produzione fonologica precoce non è come la produzione adulta, spesso è complesso decidere cosa il bambino intende

- Database CHILDES (child language data exchange system)
 - molti bambini, molte lingue, inclusi bambini con disturbi linguistici

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Ovvio che ha detto "bau".
Cosa altro ti aspettavi
sarebbe stata
la sua prima parola?



Imparare il significato delle parole

Imparare una lingua è, per definizione, l'acquisizione di un insieme di appaiamenti tra suoni o strutture linguistiche astratte e i loro significati (Fisher & Gleitman, 2002)

Imparare per associazione



John Locke, 1690

Se osserviamo come i bambini imparano i linguaggi troveremo che... le persone in genere mostrano loro l'oggetto... e ripetono loro il nome

Imparare per associazione



Si impara il significato di elefante perché si sente “elefante” ogni volta che si vede un’elefante

Si forma un’associazione

...ma non è sempre così facile...

Imparare per associazione: problemi

Alcuni significati non possono essere compresi dalle situazioni

verbi

dare

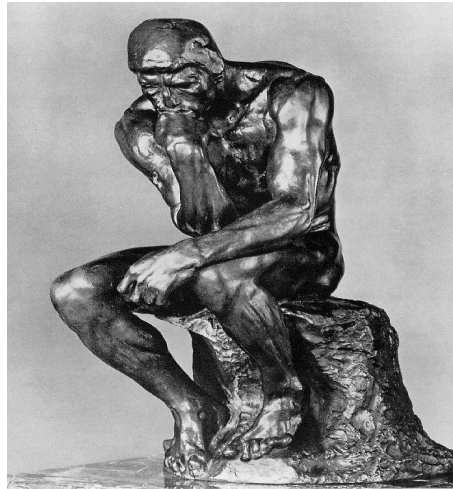


ricevere

Imparare per associazione: problemi

Come impariamo parole che non si riferiscono a oggetti concreti?

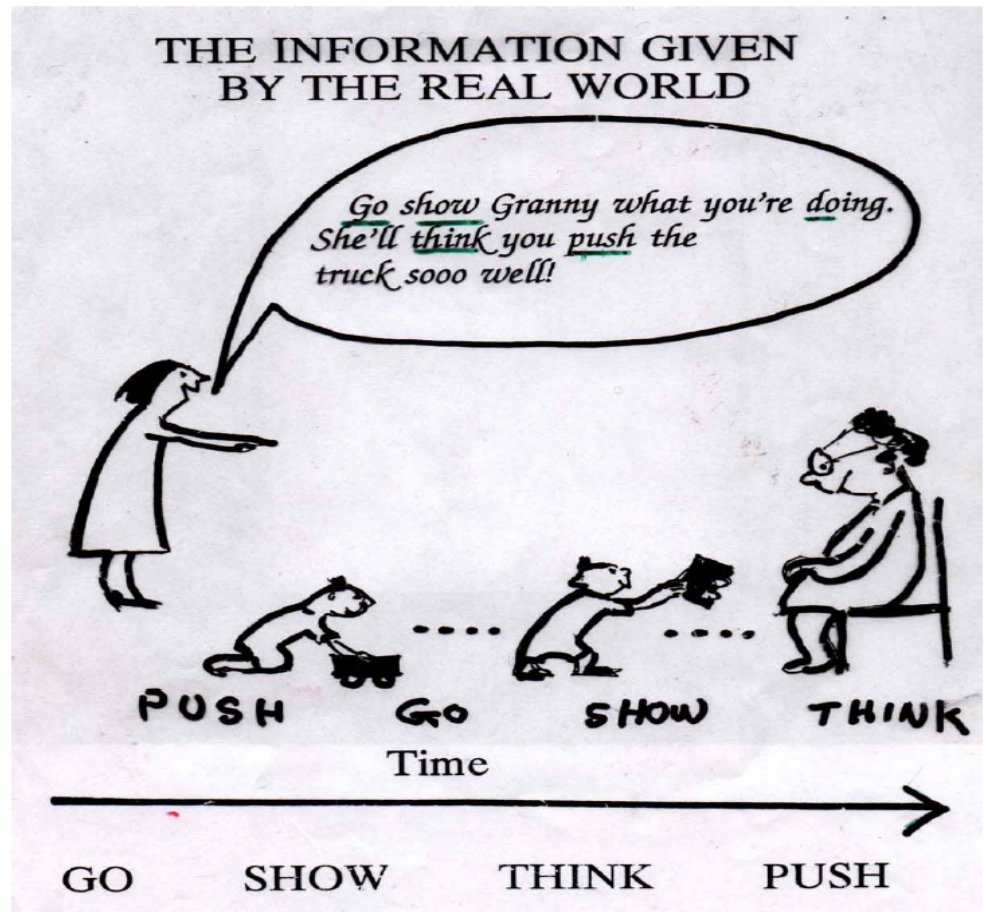
Es. “riposare” “minuto” o stati mentali “pensare”



Imparare per associazione: problemi

Non sempre vediamo un oggetto o azione nello stesso momento in cui sentiamo la parola

Es. “dove è la mamma”



Imparare per associazione: problemi

Non spiega come impariamo a generalizzare le parole a nuove situazioni

Un oggetto può essere categorizzato a molti livelli e in molti modi (es. Per forma, dimensione, funzione,...)





I bambini vedono pochi esemplari di cani... come imparano a estendere la parola a tutti i diversi tipi di cane?

Dati i suddetti problemi con la spiegazione dell'apprendimento per associazione...

Come imparano i bambini a collegare forme e significati?

La comprensione efficace di ogni espressione linguistica deve essere ottenuta sulla base di alcune comunanze di pensiero



Apprendimento del linguaggio

L'apprendimento del linguaggio è possibile in quanto i bambini possono organizzare le categorie in modi simili a quelli degli adulti

I bambini sviluppano dei bias nell'interpretare i significati delle nuove parole

Lo sviluppo di questi bias può essere influenzato dalle pratiche di denominazione del linguaggio che viene appreso

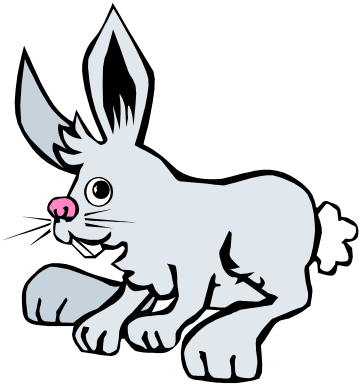
Si basano su varie fonti di informazione nell'imparare il significato delle parole:

- Indizi sociali

- indizi linguistici

Lo stato della conoscenza linguistica dell'apprendente determina le fonti di informazione ricercate

Problema dell'indeterminatezza della traduzione (Quine, 1960)



Cosa vuol dire “gavagai?”

coniglio?

mammifero?

Coniglio nano?

animale?

Mangiatore di carote?
vegetariano?

orecchie?

Orecchie lunghe?

bianco?

peloso?

Che carino!



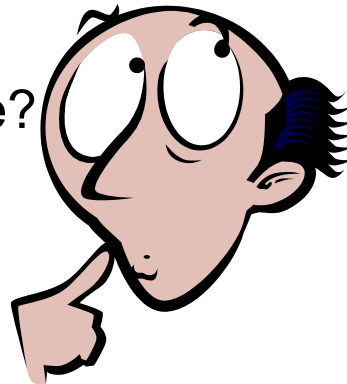
Saltellare?

Correre?

fermo!

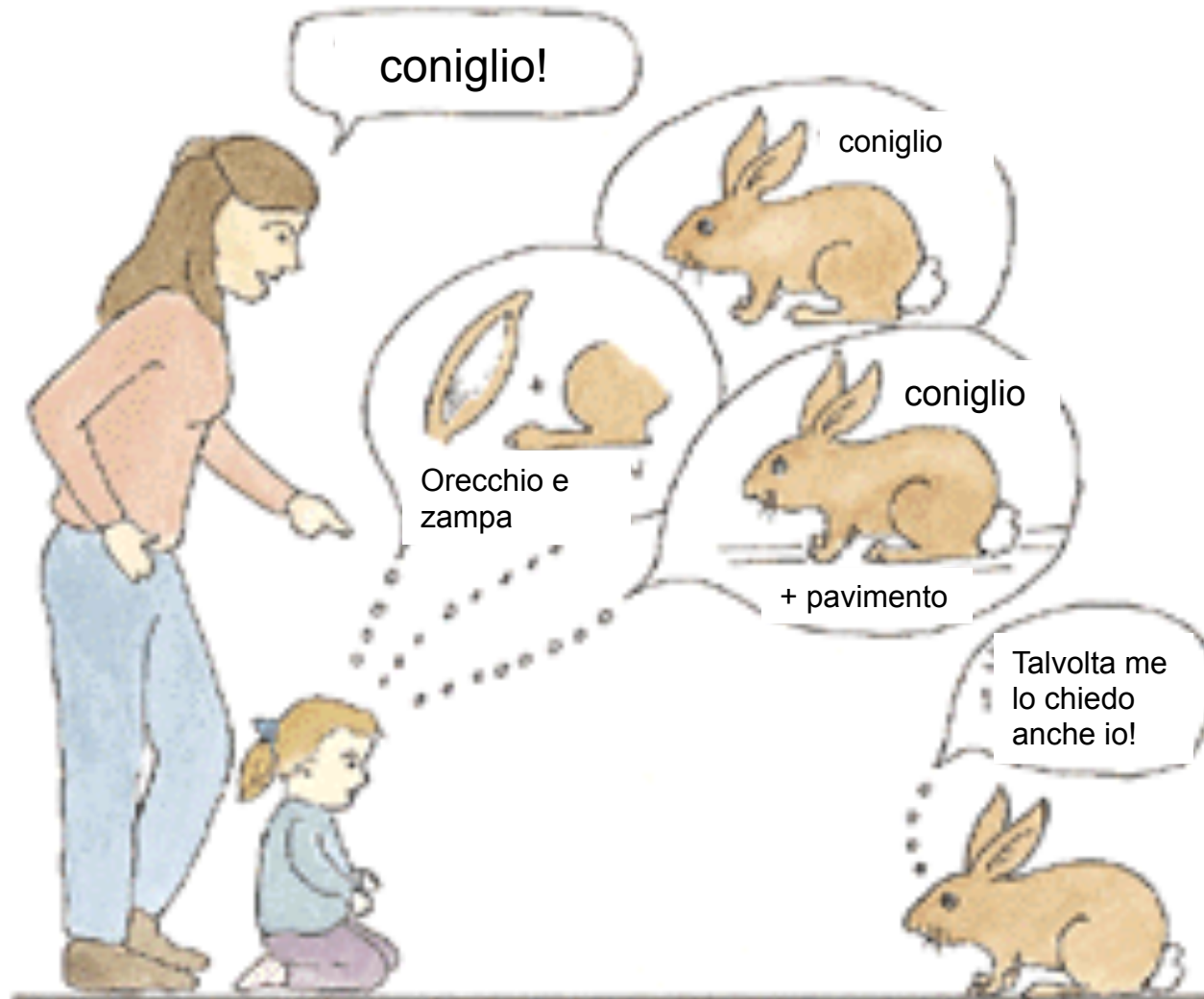
guarda!

cibo!



Non è un cane!

Induzione libera



Gavagai

- Il problema del referente:

- una parola può riferirsi a molteplici referenti (oggetti del mondo reale)

- un singolo oggetto o evento è fatto da molti oggetti, parti e caratteristiche a cui ci si può riferire



Vincoli nell'apprendimento delle parole

Markman (1989)

Forse i bambini hanno dei bias verso determinate ipotesi riguardo a alcuni significati di certe parole rispetto ad altri. Queste prime ipotesi li preservano dall'ambiguità e dalla confusione.

Permettono loro di partire dal binario giusto.

Strategie per apprendere

Vincolo dell'oggetto intero: il nome viene associato all'oggetto nel suo insieme, non alle sue parti

Vincolo tassonomico: un nome viene assegnato a tutti gli elementi della stessa categoria

Vincolo dell'attribuzione rapida del significato: parole nuove vengono associate ai referenti per i quali non si ha ancora l'etichetta verbale

Vincolo della mutua esclusività: ad ogni referente viene attribuita una sola parola

Strategie per apprendere

Vincolo dello scopo dell'oggetto (oggetto intero)

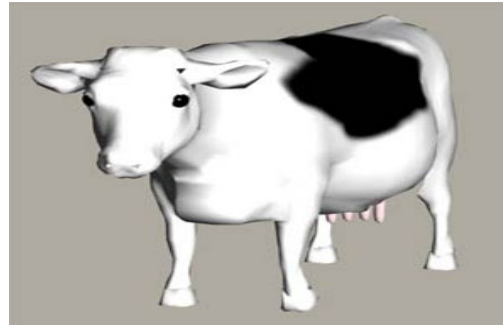
Le parole si riferiscono a oggetti interi invece che a parti di oggetti

Strategie per apprendere

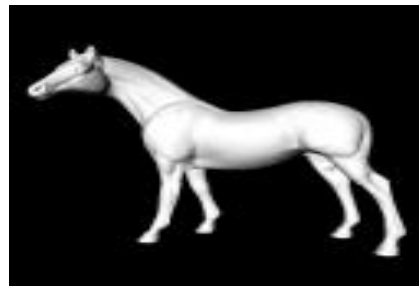
Vincolo tassonomico

Le parole si riferiscono a *categorie* di oggetti simili
-tassonomie invece che oggetti relati per tematica

‘guarda, un lux’



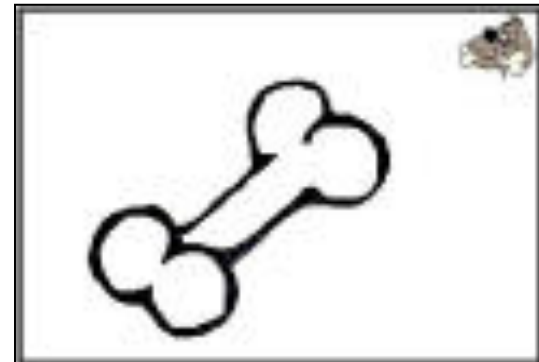
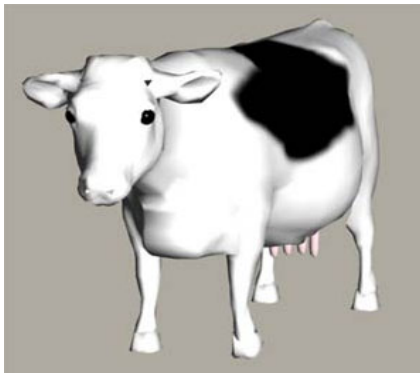
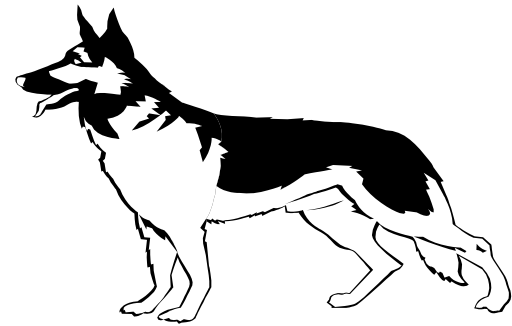
‘mostrami un altro lux’



Strategie per apprendere

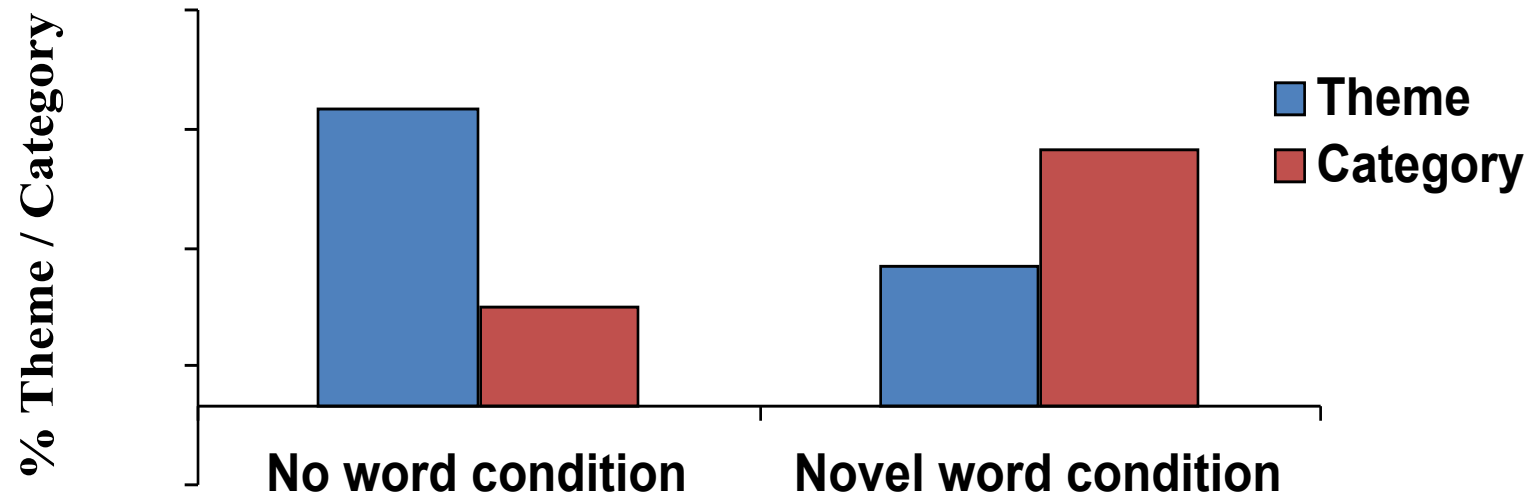
- Nella condizione 'no-parole', i bambini scelgono per tematica

Vedi questo? Ne trovi un altro?



Strategie per apprendere

4 and 5 year olds' choice of theme vs. category



Strategie per apprendere

Basarsi sull'associazione può essere lento, è necessario eliminare molte ipotesi alternative.

Tuttavia talvolta i bambini imparano le parole in una singola volta

-Vincolo dell'attribuzione rapida del significato (fast mapping) (Carey & Bartlett)

Usano il contesto per indovinare il significato di una parola

Es. per favore, dammi il quadrato cromo, non quello blu, quello cromo



Tutti i bambini prendono il quadrato giusto

Strategie per apprendere

Vincolo della mutua esclusività (Markam and Watchel 1988)

Ogni oggetto ha un'etichetta e diverse parole si riferiscono a categorie separate e non sovrapposte di oggetti
-un oggetto può avere una sola etichetta

'mostrami il dax':



Dai 18 mesi scelgono l'apribottiglie

-è un oggetto meno noto per il quale non hanno ancora un'etichetta

Problemi con i vincoli

- Gran parte dei vincoli proposti si applica solo ai nomi degli oggetti

 - e i verbi? (Nelson 1988)

- Ci sono casi in cui i bambini vengono visti violare questi vincoli

 - es. usano la parola “auto” solo per riferirsi alle auto che hanno un certo colore, o solo all’auto di papà, o a tutte ma non ai taxi, ... (Bloom 1973)

- Il vincolo della mutua esclusività impedirebbe ai bambini di imparare le informazioni subordinate e sopraordinate

 - es. animale < cane < barboncino

Prospettiva Sociale

L'apprendimento delle parole avviene in un contesto sociale

Il bambino non cerca di collegare una parola a qualcosa nel mondo, cerca di scoprire *l'intenzione* delle altre persone, a cosa si riferiscono

Referente = la cosa/evento/azione nel mondo a cui una data parola si riferisce

Significato = il concetto che è associato alla parola

L'apprendimento delle parole è un tentativo di lettura del pensiero...

Contesto Linguistico

I bambini usano il contesto linguistico in cui le parole compaiono

Inizialmente i bambini hanno informazioni impoverite riguardo al contesto linguistico e alla struttura del mondo

- Non comprendono molte parole
- Non comprendono gran parte della sintassi

Il contesto fisico condiviso è dunque cruciale

L'attenzione del parlante può essere inferita tramite:

- direzione dello sguardo
- orientamento del corpo
- gesti

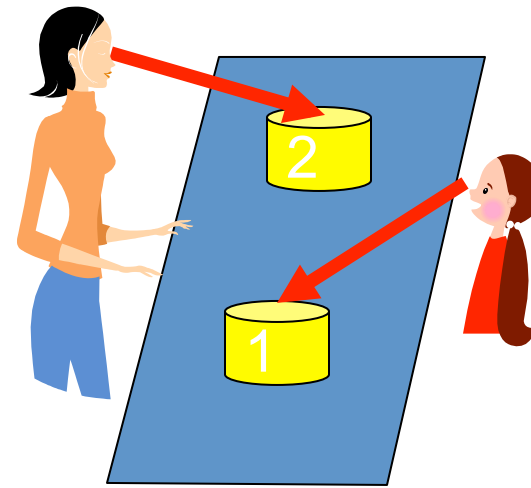
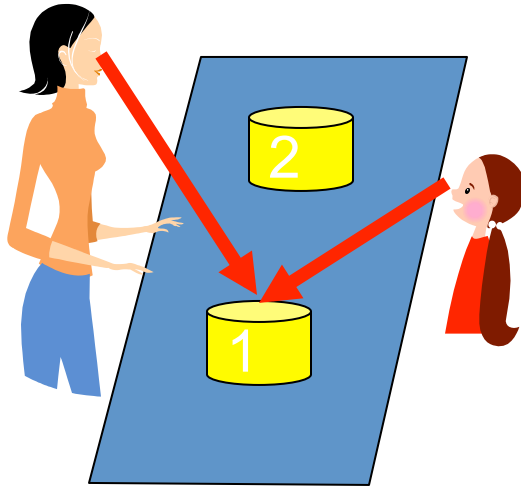
Riferimento congiunto

Riferimento congiunto: quando parlante e ascoltatore interpretano entrambi una frase come riferita alla stessa cosa

Si ottiene tramite l'attenzione congiunta basata su:

- contesto linguistico preesistente
- obiettivi o conoscenza del mondo condivisi
- attenzione visiva al contesto fisico

Indizi sociali – riferimento congiunto [Baldwin (1991)]



congiunto:
Mamma e bambino guardano alla stessa cosa

disgiunto:
La mamma guarda una cosa diversa

La mamma dice:

“Oh, guarda il toma! Vedi quel toma? Wow, è un toma!”

Al bambino viene poi chiesto di identificare il “toma”.

A 18 mesi sono in grado di seguire quello che la mamma guarda e usarlo per determinare cosa è il “toma.”

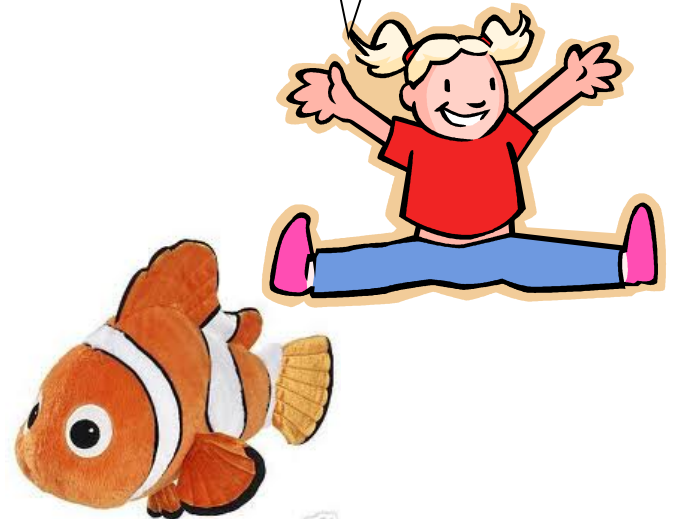
Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

La transizione al parlato

Oh, il tuo pesce

Si, mio pesse



Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

La transizione al parlato

Non può sentire la differenza?
-rifiuta l'adulto che dice pesse

Non è in grado di produrre i suoni corretti?

-talvolta, ma non è sempre così

Processo più generale di semplificazione

-libera risorse per concentrarsi su altri aspetti dell'apprendimento del linguaggio

Questo è il tuo pesse?

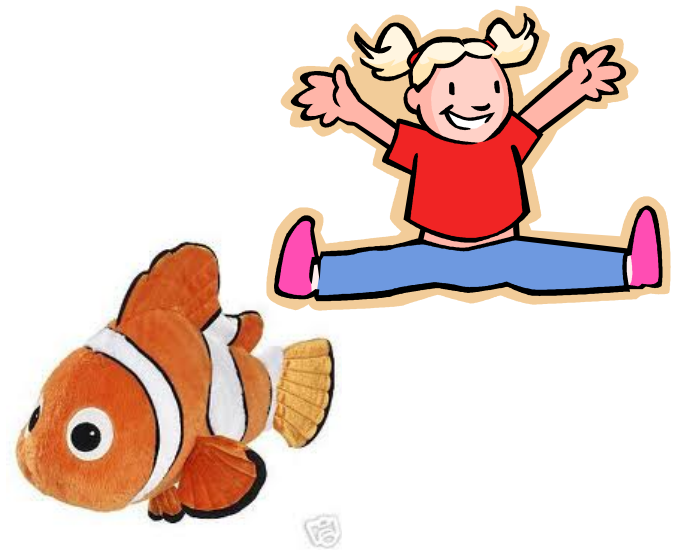
Il tuo pesse.

Oh, il tuo pesce.

No, ... mio pesse.

No, mio pesse.

Sì, mio pesse.



Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Prime parole

Circa a 10-15 mesi (molte differenze individuali)

Comparsa di produzioni sistematiche, ripetute, di forme fonologicamente consistenti

Idiomorfi – parole personalizzate

Diventano atti completi di comunicazione, il bambino capisce che i suoni che produce hanno un significato, ma le parole sono idiosincratiche. Spesso non le comprendono neanche i genitori.

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Prime parole

Circa a 10-15 mesi (molte differenze individuali)

- Si sviluppano in modo sistematico
 - Talvolta sono semplificazioni del parlato adulto
 - O Correlano suoni agli oggetti

dimostrano:

- Creatività, non semplice imitazione
- L'importanza appresa della coerenza dei nomi

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Prime parole:

-processi fonologici comuni

-riduzione

-eliminano suoni dalle parole (cavallo-callo)

-fusione

-combinano diverse sillabe in una (gatto-ga)

-assimilazione

-cambiano un suono in un suono simile all'interno della parola (cane-nane)

-reduplicazione

-una sillaba viene ripetuta da una parola multisillabica (mucca-mumu)

Lo sviluppo del linguaggio

La costruzione del lessico

- Stadio a una parola (olofrasi)
 - singole parole che sembrano rappresentare una frase intera, hanno in mente una frase ma sono in grado di produrre solo una parola
 - prime parole (realizzano che le cose hanno nomi, si focalizzano su oggetti concreti)
 - sovra e sotto estensioni
 - ruolo del parlato degli adulti

Le olofrasi sono ambigue. Se il bambino vuole del latte e dice “latte” la mamma può rispondere “sì, è latte”, quindi l’esperienza è fallimentare, motivo per passare alla fase successiva...

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Prime parole

Circa a 10-15 mesi (molte differenze individuali)

- Tipicamente legate al contesto (rilevanti nell'ambiente circostante)
 - Persone importanti
 - Oggetti che si muovono
 - Oggetti su cui si può agire
 - Azioni familiari

- Nomi prima dei verbi

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Fino ai 17 mesi parole e gesti crescono; ma secondo un principio di economia nel vocabolario:

-> per denominare un oggetto o una persona il bambino utilizza o il gesto o la parola, non entrambi

es. PALLA parola

TELEFONO gesto

La modalità gestuale nello sviluppo normale sembra avere la funzione di aiutare il bambino a comunicare idee e concetti che non è ancora in grado di esprimere verbalmente, accompagnando gli enunciati vocali allo scopo di rinforzarne o completarne il significato.

Lo sviluppo del linguaggio

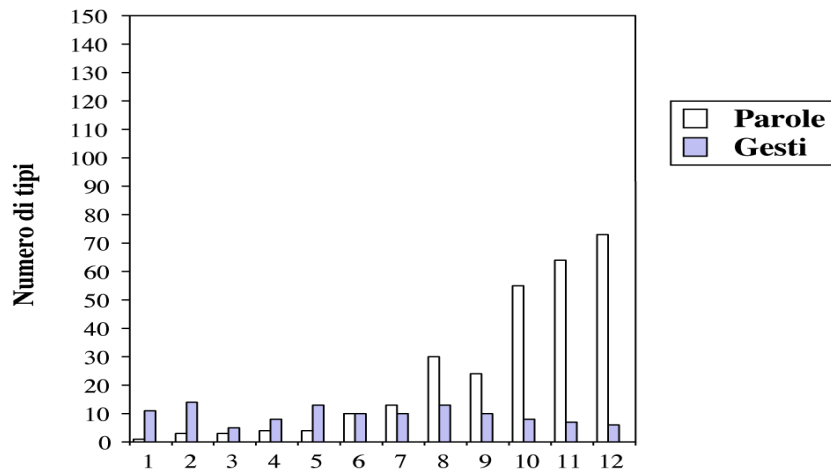
La produzione precoce

Bambini italiani osservati in due momenti dello sviluppo, a 16 e a 20 mesi:

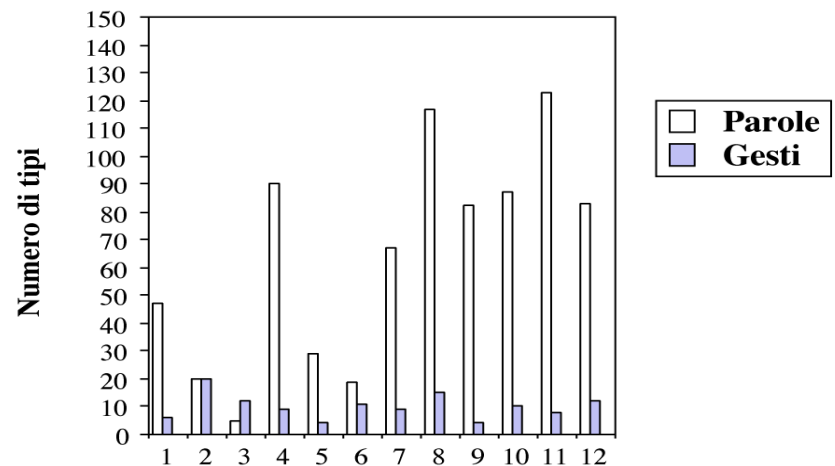
-*gesti deittici* (soprattutto l'INDICAZIONE)

-*gesti rappresentativi* (ad es. convenzionali -CIAO, NO-; iconici -AEREO, PESCE)

a) 16 mesi



b) 20 mesi



-16 mesi: circa la metà dei bambini producono più gesti che parole, gli altri mostrano il profilo opposto (repertorio vs uso)

-20 mesi: la produzione complessiva di gesti diminuisce proporzionalmente all' "esplosione" del vocabolario vocale

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Gradualità nella conoscenza dei significati:

-*Schemi di azione* (uso appropriato del cucchiaino)

->*gesti rappresentativi* (finge di portare un cucchiaino immaginario alla bocca)

-> *parole rappresentative* (dice “*cucchiaino*”)

Correlazione positiva e corrispondenza di significati tra parole comprese e gesti-azioni prodotti.

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

1. I gesti prodotti insieme a vocalizzi o parole e da sguardo rivolto all'interlocutore
2. Forti correlazioni tra parole comprese e gesti prodotti
3. I significati compresi sono prodotti nella modalità non verbale
4. Graduale processo di decontestualizzazione

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Decontestualizzazione delle parole:

1. Uso *legato al contesto* di attività: le prime espressioni accompagnano gli schemi d'azione (es. dice “palla” mentre fa rimbalzare la palla).
2. Uso per *anticipare* o *ricordare* gli schemi d'azione (es. dice “palla” un attimo prima di prendere la palla).
3. Uso *referenziale* per categorizzare nuovi oggetti e eventi (es. dice “palla” anche quando non è presente ma il bambino la cerca).

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

Lo stesso processo avviene nella comprensione

- Acquisisce la capacità rappresentativa
- La comunicazione, che è organizzata secondo “format” contestualizzati e altamente ritualizzati, permette al bambino di imparare ad attribuire attivamente un significato alle azioni ed espressioni materne e a produrre segnali stabili e condivisi.

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

- Il primo repertorio comunicativo dei bambini comprende elementi vocali e elementi gestuali
- Legami con la funzione simbolica, le azioni con gli oggetti, le routines con l'adulto
- La comprensione del linguaggio precede la produzione
- L'imitazione e il contesto hanno un ruolo fondamentale
- Grandi differenze individuali

Differenze individuali: Anna e Arianna a 20 e 24 mesi

20 MESI	
Qua	no
Panchina	lucia
Bambola	bamba
Barbi	nenè
Animali	qua
Cavallo	rotto
basta	mamma
altri	dammi
cari	me
seduta	questa
caduti	si
Manuel	adele
forte	ciao ciao
chiudere	tata
fresco	bello
questa	bau
ancora	papà
cappello	altri
piedi	gallo
occhi	nanna
trattore	pappa
nonno	apri
cabina	nenè bimba
bimba	bimba bella
uomo	grande
caduta	
brum	
vespa	
macchina	
Marinella	
bella	
moto	
metto	
maiale	
gira	
ci sta	
piccolo	
grande	
tolgo	
no	
cadi /e	
bimbo	
baffi	

24 MESI	
il tavolo	viene qua
cos'è	questa qua
scotta	no
quanti	apri c'è nera
quelli	qui mamma
trattore	questo questo mamma
l'omino	questo adele
dov'è	questo orsetto
trattore	questo papà
è bello il trattore	questo mio fratellino
trattore mio	dov'è marinella
camione	qui non si chiude
qui	papà vado
si la	con papà
finestra	no tondo
la finestrina	campanile
si apre	orologio
chiudere	voglio cane
ancora	cavallo
rotta	questo è il tetto
brava	dopo fai nanna
rimasti due	bella
quattro	questo
no	giochiamo a questo
bestie feroci	giochiamo insieme
trenino	sono caduti
gli animali dove sono	cosa succede
gli animali	sono caduti questi
cade giù	questa adele
nervoso	metto qua
sono nuovi	non ci stanno
caffè	apri c'è nera
scotta	qua
dov'è	si
si	prendi il koala
per la pappa	dov'è ilpanda
walter	ecco
uno	non no si rompe
questo	metti via questi
girato	no voglio questo
il treno	c'è l'aereo
maialone	qua i giochi
portone	cosa vuole
cancello	non ci sta
cavolo	tu qua
su	questa ci sta
su i piedi	così
carote	qui mamma
se vuoi	giraffa
carota	cane
carotona	guida papà
sul camion	
ci sta	
non ci sta	
dentro	
ci sta	

Differenze individuali

bambini referenziali

- orientati verso oggetti
- lessico costituito da nomi

-bambini espressivi

- orientati verso la socialità e l'espressione dei propri sentimenti
- lessico costituito da espressioni sociali stereotipati
- più rapidi nello sviluppo sintattico

Lo sviluppo del linguaggio

La produzione precoce

- I gesti sono parte integrante del linguaggio e il linguaggio stesso è un sistema integrato gesto-parola
- L'uso dell'indicazione evidenzia il bisogno del bambino di stabilire un contatto diretto e fisico con il referente; è una forma di nominazione
- I gesti iconici esprimono l'attivazione dei programmi motori associati con gli oggetti o le azioni
- Fra 2 e 3 anni le rappresentazioni motorie e linguistiche sono ancora molto collegate

Prime parole: Comprensione e produzione

Lo sfasamento temporale tra comprensione e produzione lessicale caratterizza le prime fasi dello sviluppo linguistico.

Asincronia tra sviluppo *percettivo* (riconoscimento) e *articolatorio*:

1. articolazione di uno specifico suono
2. programmazione ed esecuzione di una specifica sequenza di schemi articolatori

Prime parole: Comprensione e produzione

→ Nelle prime fasi dello sviluppo linguistico le parole dei bambini sono solo un'approssimazione del modello adulto:

Es. acqua → apua, bumba, uaua

biscotti → cotti, totti,

testa → etta

bimbi → ibbi

Prime parole: Comprensione e produzione

L'acquisizione di parole nuove stimola lo sviluppo fonologico:

- si costruisce un ampio repertorio di suoni, si programmano e si differenziano nuovi gesti articolatori.

Influenza inversa: le capacità fonologiche condizionano il tipo di parole da apprendere.

Estensione delle parole

Si intende quelli che sono i limiti appropriati al significato delle parole

Sotto estensione: Applicare una parola in modo troppo ristretto (chiama cane solo il cane di casa)

Sovra estensione: Applicare una parola in modo troppo ampio
(tutti gli animali a 4 zampe sono cane).

Clark (1973; 1993) afferma che questi fenomeni siano indicatori del ruolo attivo del bambino nel processo di acquisizione delle parole, al quale contribuisce formulando ipotesi rispetto al loro significato e adottando specifiche strategie per utilizzarle.

Estensione delle parole



“mau”

Estensione delle parole



“mau”

1:9,11

Estensione delle parole



“mau”

1:9,11

1:10,18

Estensione delle parole



“mau”

“fufi”

1:9,11

1:10,18

1:11,1

Estensione delle parole

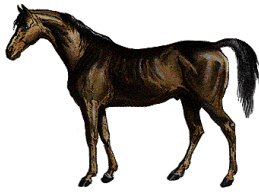


“mau”

“fufi”

1:9,11
1:10,18
1:11,1
1:11,2

Estensione delle parole



“mau”

“fufi”

1:9,11
1:10,18
1:11,1
1:11,2
1:11,24

Estensione delle parole



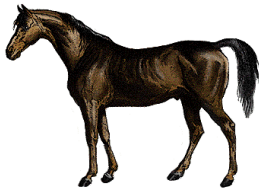
"mau"

"fufi"

"mau/callo"

- 1:9,11
- 1:10,18
- 1:11,1
- 1:11,2
- 1:11,24
- 1:11,25

Estensione delle parole



- 1:9,11
- 1:10,18
- 1:11,1
- 1:11,2
- 1:11,24
- 1:11,25
- 1:11,26

“mau”

“fufi”

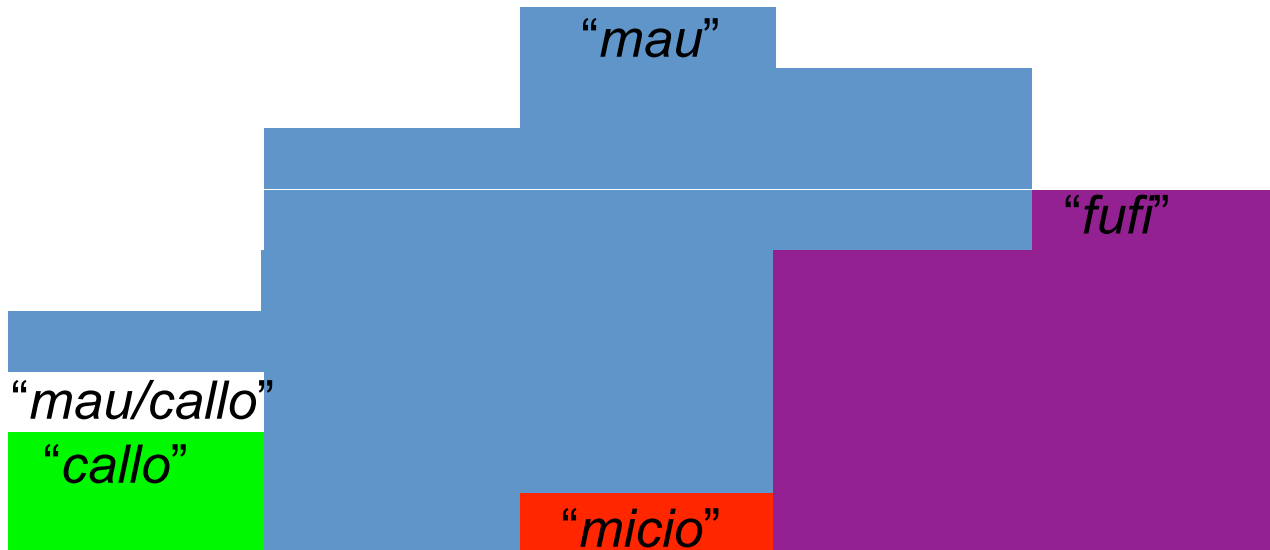
“mau/callo”

“callo”

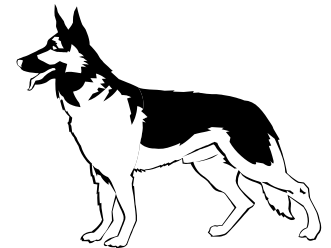
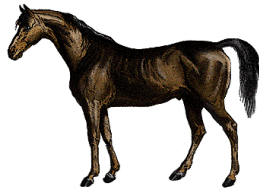
Estensione delle parole



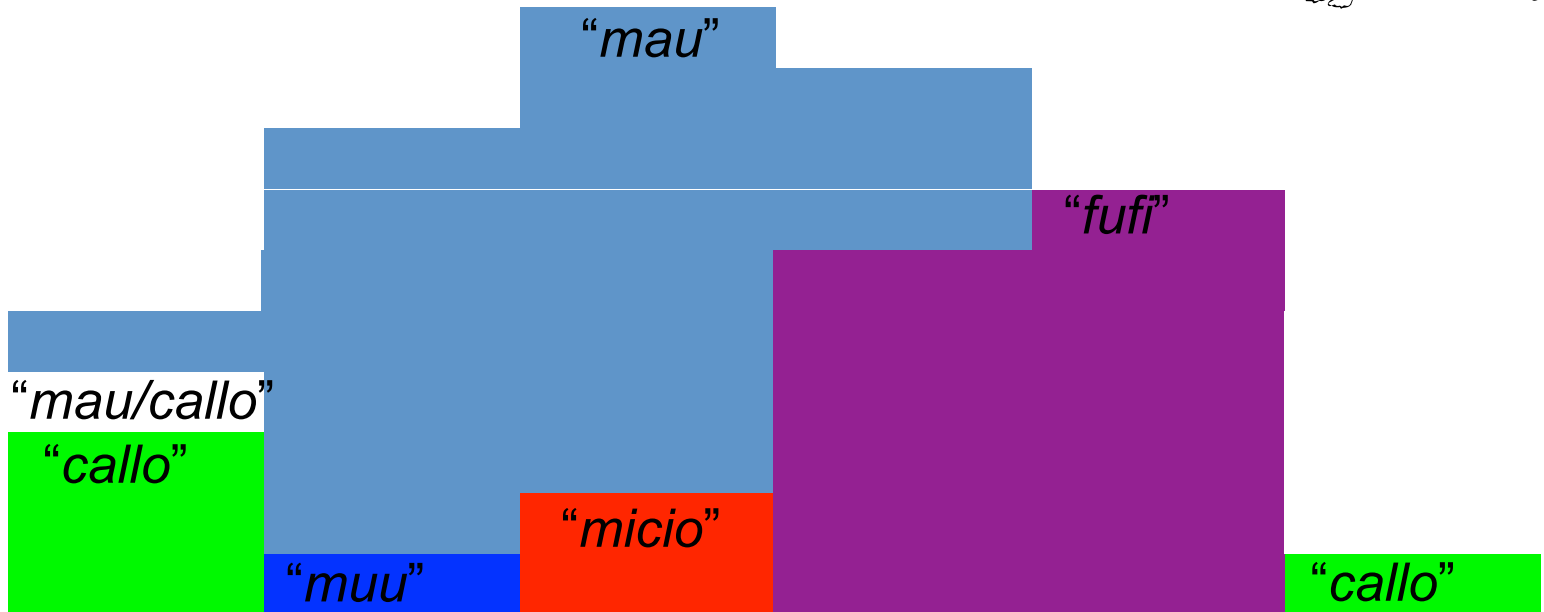
1:9,11
1:10,18
1:11,1
1:11,2
1:11,24
1:11,25
1:11,26
1:11,27



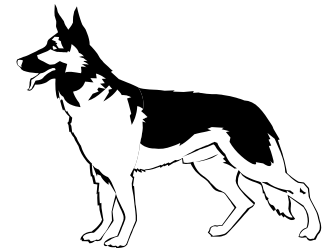
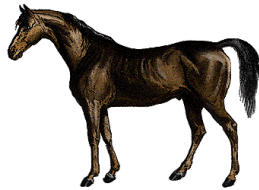
Estensione delle parole



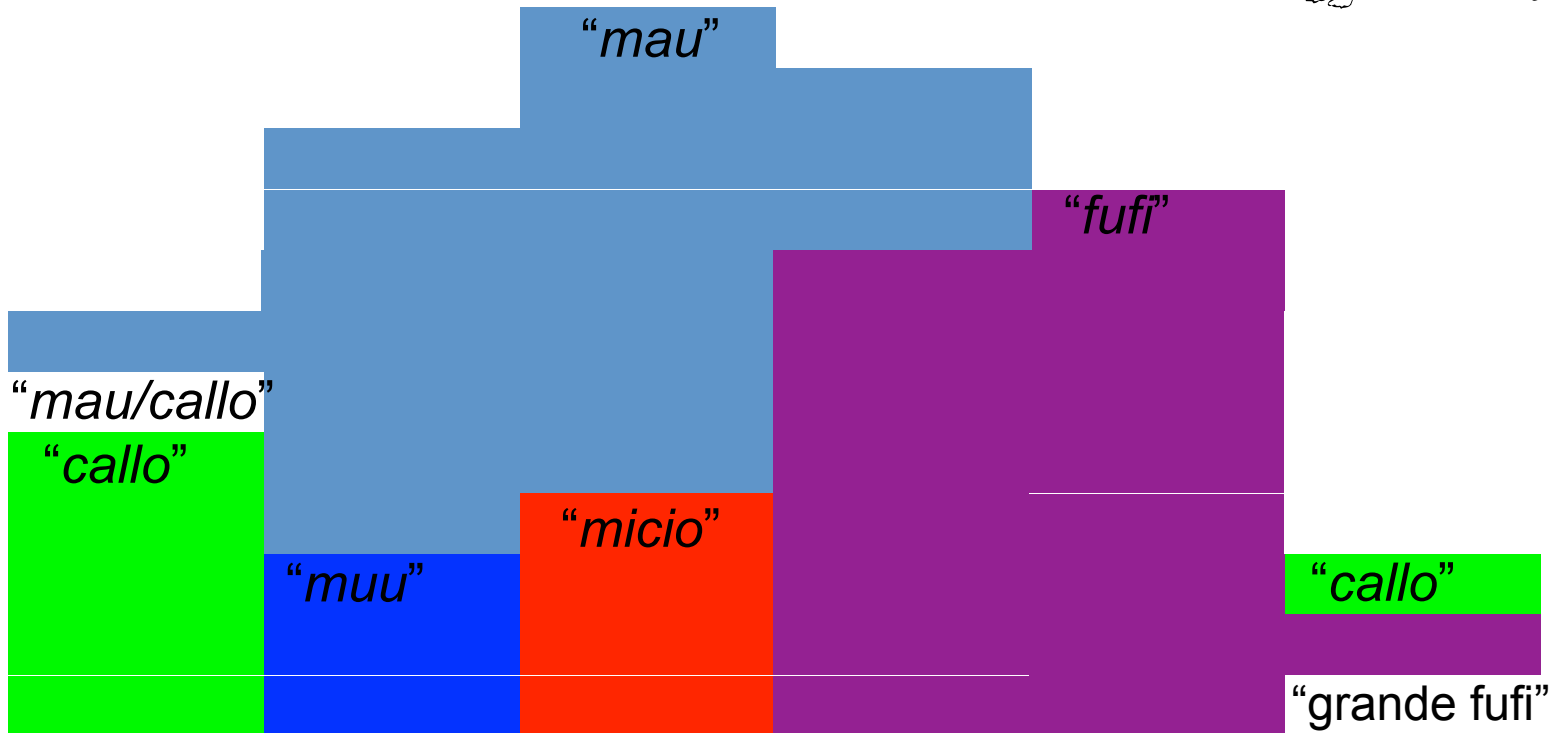
1:9,11
1:10,18
1:11,1
1:11,2
1:11,24
1:11,25
1:11,26
1:11,27
2:0,10



Estensione delle parole



1:9,11
1:10,18
1:11,1
1:11,2
1:11,24
1:11,25
1:11,26
1:11,27
2:0,10
2:0,20



Strategie per apprendere

NOTA:

-una parola per referente

Se una nuova parola compare per un referente che ha già un nome, sostituiscilo

-sovra e sotto estensioni possono avvenire allo stesso tempo

Il bambino prova diverse cose, se una parola non funziona, prova qualcos'altro

e.g., callo non va bene per il cane grande, sostituito con grande fufi

Strategie per apprendere

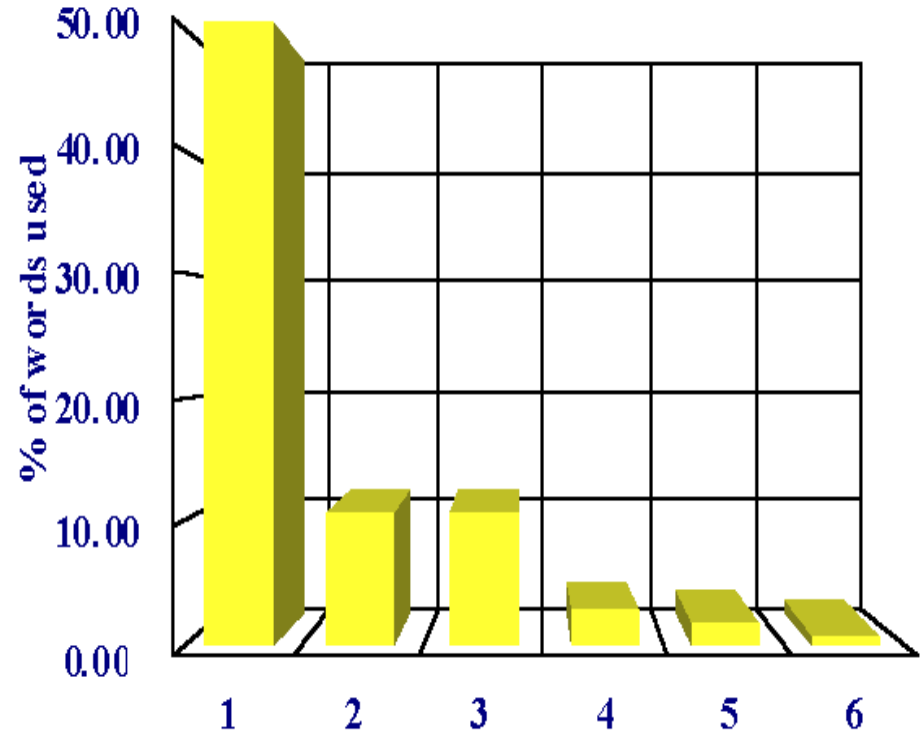
Nessuna teoria è sufficiente da sola a spiegare la varietà di termini appresi

Modello a 4 stadi:

- *Routines and Word Games*: prime 10 parole usate come azioni verbali, onomatopее e routines sociali
- *Reference*: vocabolario di 200 parole: nomi (referenza stabile → oggetti d'uso)
- *Predication*: dopo le 200 parole emergono i predicati (capacità di stabilire relazioni tra i concetti)
- *Grammar*: dopo le 400 parole emergono termini grammaticali: funtori.

Sviluppo semantico

- 1-nomi generici
-*cane*
- 2- nomi specifici
-*mamma*
- 3-parole azione
- 4-modificatori
-*rosso*
- 5-personali/sociali
-*si, no, grazie*
- 6-funzionali
-*cosa*



Parole successive

I nomi comuni rimangono la categoria di parole più numerosa

Le parole sociali (ciao, più), all'inizio molto rappresentate (60% del vocabolario di 50 parole) diventano proporzionalmente meno presenti (13% su un vocabolario di 300 parole)

Crescono in modo deciso i predicati (verbi e aggettivi)

Parole successive

L'emergere dei predicati riflette:

- la maturazione di abilità cognitive
- decontestualizzazione

La parola <papà> prima prodotta per nominarlo;
viene poi associata ad un gesto <l'indicazione> verso
la macchina

-> la macchina di papà

Parole successive

In seguito:

- i bambini cominciano a usare le parole in modi più adulti
- le parole cominciano a essere usate in contesti più ampi
- i bambini usano una gamma più ampia di tipi di parole:
 - parole referenziali (palla, cagnolino, sedia)
 - nomi propri (mamma, Fido)
 - azioni (aprire, lavare, fare solletico)
 - proprietà, stati, qualità (andato, sopra, sporco)
 - parole sociali-pragmatiche (no, grazie)
 - poche frasi 'congelate' (cos'è?)

Parole successive

Stadio a due parole (telegrafico)

Permette di esprimere molte più idee

- 1) nominare: “quel cane”
- 2) osservare: “ciao cane”
- 3) ripetere: “più latte”
- 4) non-esistenza: “cane via”
- 5) attribuzione: “cane grande”
- 6) possesso: “Carlo cane”
- 7) locazione: “libro sedia”

C'è ancora ambiguità: “scarpa mamma” può essere possessivo (la scarpa di mamma), locativo (la mamma indossa la scarpa), etc

Dall'olofrase alla frase

Parola singola (+ gesto) = olofrase

- Frase = presenza predicato

Definizione poco adattabile nella prima infanzia → riferimento al significato della stringa prodotta

» combinazioni di più parole

Dall'olofrase alla frase

Forme transizionali: costruzioni verticali in cui la singola parola del bambino è agganciata e estesa dalla madre

Es.

Madre: andiamo

Bambino: nonna

Madre: sì, andiamo da nonna

Bambino: brumbrum

Madre: sì, andiamo con la macchina

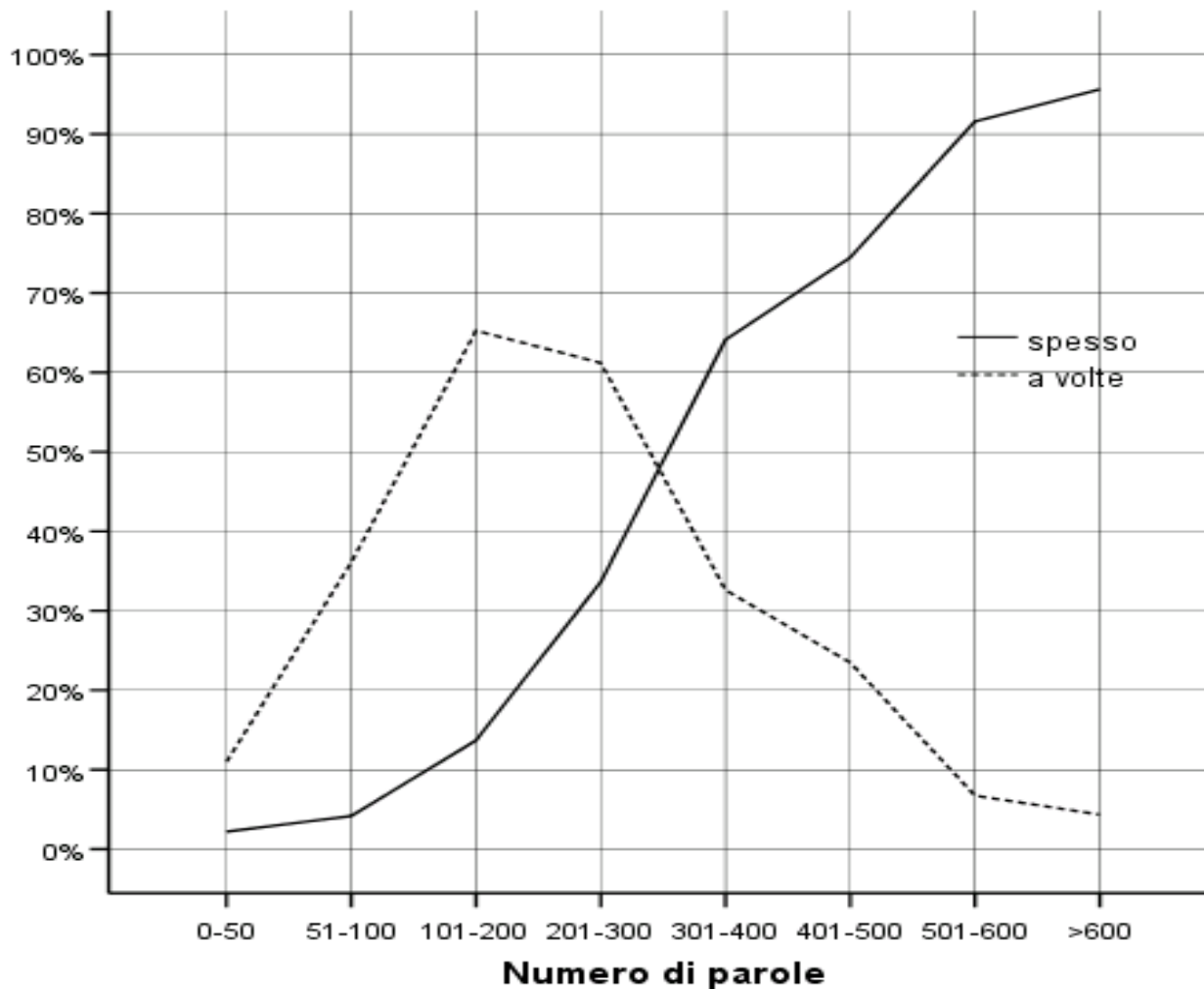
Dall'olofrase alla frase

La capacità combinatoriale varia in funzione dell'età:

- le prime frasi compaiono stabilmente nel 50% dei bambini a 24-25 mesi
- nell'85% dei bambini a 30 mesi
- è maggiormente collegata all'ampiezza del repertorio lessicale (inseparabilità fra lessico e grammatica)

Dall'olofrase alla frase

Capacità di formare frasi in funzione del vocabolario



Dall'olofrase alla frase

- Soglia minima: numero minimo di parole che devono essere presenti nel vocabolario perché il bambino possa combinarle tra loro
- Variabilità individuale
 - Vocabolario tra 0-50 parole solo il 23% dei bambini usa combinazioni
 - Vocabolario tra 100-200 parole il 70% dei bambini produce combinazioni
- Prime frasi incomplete
 - mancano articoli, preposizioni, pronomi (morfologici)
 - Manca il verbo o l'oggetto della frase (sintassi)
L'interpretazione si basa sul contesto situazionale

Dall'olofrase alla frase

Arricchimento del lessico → per quantità e nei contenuti.

Ai termini usati per designare oggetti, azioni ed eventi, si aggiungono quelli per descrivere la realtà interiore ed i concetti astratti.

Questo cambiamento si spiega con lo sviluppo cognitivo e il continuo interscambio tra il bambino ed i suoi partner.

Acquisizione del “linguaggio delle emozioni”: entrano in gioco i fattori biologici, in quanto la maturazione permette al bambino di esprimere mimicamente il suo stato d'animo; e i fattori socioculturali, in quanto l'adulto è attento a percepire e a definire verbalmente gli stati d'animo del bambino (processo di mediazione).

Tale processo di mediazione (per l'espressione delle emozioni e per altri aspetti della vita interiore) è svolto da genitori, insegnanti, coetanei, mass media, ed è soggetto a differenze interculturali.

Dall'olofrase alla frase

Lo sviluppo lessicale si protrae nella fanciullezza e verso gli 8 – 9 anni si verifica un progresso nella ricerca attiva di significati.

Boschi, Aprile e Scibetta (1992) misero in evidenza come prima dei 9 anni i bambini riescano a definire un termine solo tautologicamente (“Vedere vuol dire che si vede”), successivamente adottano strategie di definizione lessicale simili a quelle dell'adulto, e quindi utilizzano o la sinonimia (“Vedere vuol dire che si guarda”) o l'antinomia (“Alto è il contrario di basso”).

Regole presenti nelle prime frasi dei bambini

Brown e Frasen (1964) hanno raggruppato in due classi le parole che compaiono nei medesimi contesti:

Classe perno: Piccolo numero di parole che ricorrono frequentemente e sempre in posizione iniziale della frase

Classe aperta: Tutte le altre parole del vocabolario, che sono più numerose ma ricorrono meno frequentemente e non hanno una posizione fissa

Es. “Bella (parola perno) tata (parola aperta)”

Regole presenti nelle prime frasi dei bambini

Ricerche recenti hanno evidenziato come già alla fine dei 2 anni i bambini siano dei buoni conoscitori dei significati delle frasi e possiedono già alcune conoscenze sulle regole pragmatiche.

Critiche:

- Scarse conferme della presenza della classi perno e aperta
- E' descritta la struttura sintattica ma viene trascurata la dimensione semantica

Stadi nello sviluppo sintattico dei bambini italiani

Antonucci e Parisi (1973) hanno applicato un'analisi semantica alla produzione linguistica dei bambini che imparano l'italiano, individuando 2 stadi di sviluppo:

1. I bambini producono espressioni di 2 o più parole che contengono la *struttura nucleare* della frase, cioè un predicato verbale con i suoi argomenti e l'intenzione con cui si pronuncia la frase
2. La struttura nucleare minima si amplia e include *strutture facoltative*, come gli avverbi e le frasi inserite

Stadi nello sviluppo sintattico dei bambini italiani

Frase nucleari: combinazioni di due nomi «chiavi papà» o predicato e nome
«dà brumbrum»

- *Frase ampliate*: che portano informazioni aggiuntive rispetto agli argomenti del predicato
«dà brumbrum rossa»

- *Frase complesse*: «voglio il gelato che mi piace»
coordinate «il bimbo prende il lego e fa la torre»
subordinate «quando è sera si va nel lettino»

Esempi del primo stadio

- a) *tata dà* Claudia dà una bambola a Francesco
- b) *dà mamma* Claudia vuole una palla dalla mamma
- c) *mamma iacca* Claudia chiede dell'acqua alla madre
- d) *dà a nonna bototto* La nonna dà un biscotto a Claudia
- e) *Acesco a dai a palla* Francesco dà la palla a Claudia

Claudia utilizza sempre lo stesso predicato “dare” ma non è capace di verbalizzare contemporaneamente i 3 argomenti del predicato (chi dà, chi riceve e l'oggetto che viene scambiato).

Esempi del secondo stadio

a) *Paola occi ene*

Paola oggi viene

b) *Io pulisco co tetto*

Io pulisco con questo

c) *Devo pendee libbi*

Devo prendere i libri

Gli avverbi *occi* e *co tetto* forniscono informazione aggiuntiva rispetto ai verbi “venire” e “pulire” rispettivamente.

Le frasi inserite compaiono inizialmente come frasi implicite, con il verbo all’infinito.

L'esplosione del linguaggio continua

- L'esplosione del linguaggio non è solo il risultato di un semplice sviluppo semantico, il bambino non si limita a aggiungere più parole al suo vocabolario
- Il bambino perfeziona le regole di base della sintassi e della morfologia

L'esplosione del linguaggio continua

- Proto-sintassi(?)

 - olofrasi

 - frasi a singola parola usata per esprimere più del significato tipicamente attribuito alle singole parole dagli adulti

“*cane*”

Può riferirsi a *il cane sta bevendo l'acqua*

Potrebbe riflettere uno sviluppo del senso della sintassi, ma senza saperlo usare
-affermazione controversa (e.g., Bloom, 1973)

L'esplosione del linguaggio continua

Con l'aumentare della complessità cognitive e linguistica il bambino tenderà a produrre enunciati sempre più lunghi.

Si verificano due tipi di cambiamenti:

- Il bambino dimostra la capacità di organizzare e produrre frasi più lunghe indipendentemente dalla complessità di queste sequenze
- Il bambino dimostra di apprendere forme grammaticali più complesse

L'esplosione del linguaggio continua

Sintassi:

Roger Brown propose 5 stadi

-Stadio 1: linguaggio telegrafico (MLU ~ 1.75; intorno ai 24 mesi)

-frasi da una o due parole

Dibattito: apprendimento delle relazioni semantiche o della sintassi (regole di posizione)

Significati simili a quelli assegnati alle parole nello stadio a una parola:

-negazione, non esistenza, richiesta di attenzione

-alcune si sviluppano in altri significati (Brown, 1973)

I bambini nello stadio telegrafico vengono detti lasciar fuori le “piccole parole” e le inflessioni:

e.g. “scarpa mamma” e non “la scarpa della mamma”

“due gatto” e non “due gatti”

-Stadi dal 2 al 5

-Stadio 2 (MLU ~2.25) iniziano a modulare il significato usando l'ordine delle parole (sintassi)

-Gli stadi successivi riflettono un uso più complesso della sintassi (e.g., domande, negative)

Come imparano i bambini la sintassi?

Spiegazione innata Pinker (1984, 1989)

Semantic bootstrapping (innesco semantico)

Il bambino ha una
conoscenza innata
delle
categorie sintattiche

Il bambino impara
il significato di alcune
parole contenute

Il bambino costruisce
alcune rappresentazioni
semantiche di
frasi semplici

Il bambino fa delle
supposizioni sulla struttura
sintattica basate sulla
forma superficiale e
sul significato semantico

Come imparano i bambini la sintassi?

Spiegazioni “è nello stimolo”

- i bambini non hanno bisogno di una conoscenza innata per apprendere la grammatica
- il parlato dei bambini non è impoverito (Snow, 1977)
 - imparano la grammatica traducendo i ruoli semantici (agente, azione, oggetto) in categorie grammaticali (soggetto, verbo, oggetto) (e.g. Bates, 1979)

L'esplosione del linguaggio continua

Sintassi

-regola comune che si apprende precocemente: l'ordine delle parole è importante

Grammatica di base nei bambini (Slobin, 1985)

-ci sono molte similarità nelle diverse lingue

Brown (1973):

lunghezza media dell'enunciato (LME)

Presupposto:

La struttura delle frasi prodotte è strettamente legata alla lunghezza delle stesse

Dunque, la complessità della frase può essere valutata in base al numero degli elementi che la compongono

Con l'LME si valuta la progressiva crescita della complessità morfosintattica nelle produzioni verbali infantili nei primi tre anni di vita

L'esplosione del linguaggio continua

In *italiano*: si considerano tutte le parole (articoli, preposizioni, verbi e nomi) -> numero di *parole per frase* -> LME = somma delle parole che compongono le frasi prodotte/numero di frasi prodotte

In *inglese*: si calcola la lunghezza media dell'enunciato (mean length of utterance-MLU) in termini di *numero di morfemi per frase* -> MLU = somma del numero di morfemi/numero di frasi prodotte

Es. Daddy coming. Hi, car. Daddy car comed. Two car outside. It getting dark. Allgone outside. Bye-bye outside.

morfemi: 3, 2, 4, 3, 4, 2, 2

'-ing' e '-ed' vengono considerati come morfemi separati

'allgone' considerato parola singola

$$\text{MLU} = 20/7 = 2.86$$

L'esplosione del linguaggio continua

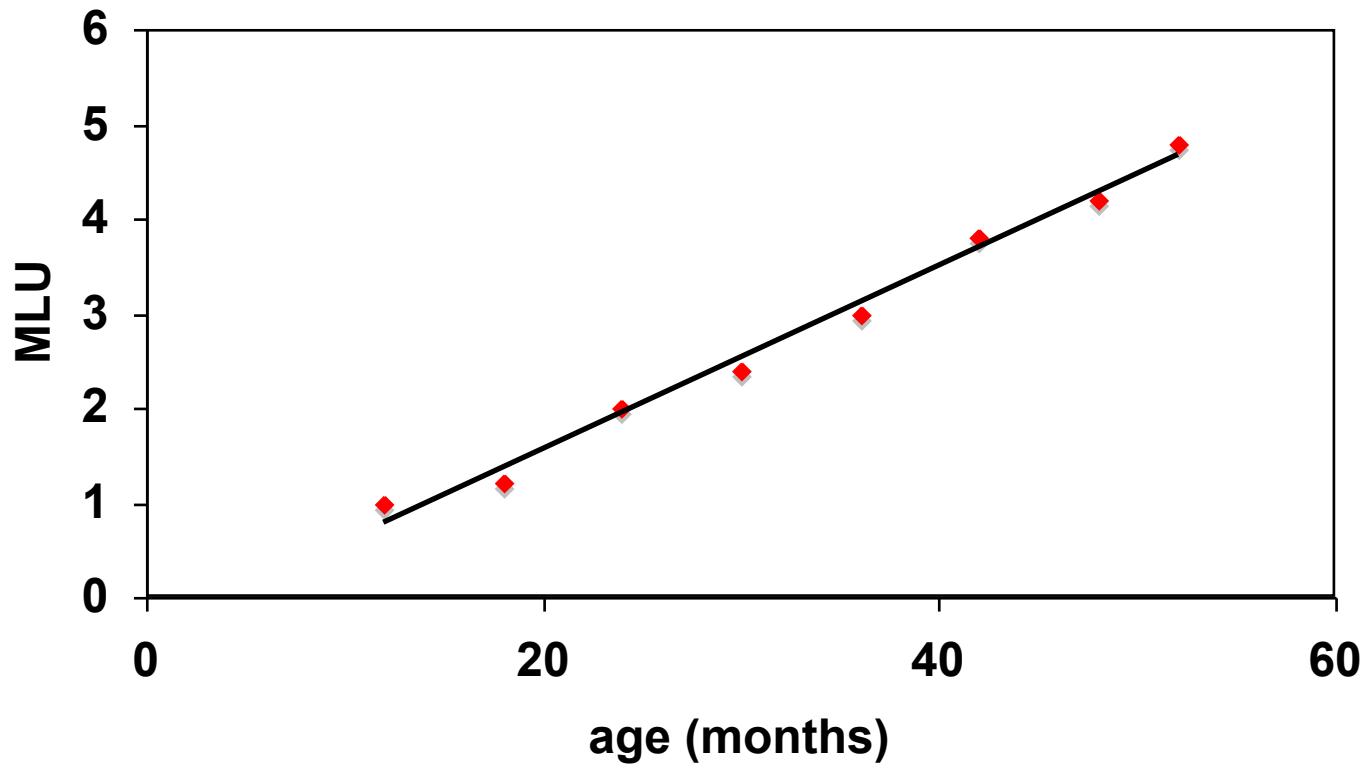
Cipriani e coll. (1993) hanno analizzato le strutture frasali di 6 bambini tra i 19 e i 39 mesi:

- *Fase presintattica* (19-26 mesi; LME=1.2-1.6)
enunciati telegrafici = parole singole in successione
→ omissione di morfemi liberi e degli argomenti -
concordanza nome-aggettivo
- *Fase sintattica primitiva* (20-29 mesi; LME=1.6- 2.8)
enunciati nucleari (a volte incompleti) e enunciati
complessi incompleti

L'esplosione del linguaggio continua

- *Completamento frase nucleare* (24-33 mesi; LME=1.9-3.0): frasi nucleari complete di morfemi liberi, ampliate e complesse (sempre più complete)
- *Consolidamento e generalizzazione delle regole in strutture combinatorie complesse* (27-38 mesi; LME=2.9-5.1): frasi complesse e connettivi interfrasali (dopo, perché, invece)
 - Misura più adeguata per confrontare gruppi di bambini (o popolazioni cliniche) su indici di sviluppo sintattici (frasi) vs ampiezza vocabolario
 - Predice meglio la LME

L'esplosione del linguaggio continua



Lo sviluppo morfosintattico

Morfologia verbale	3 anni in produzione 7 anni in comprensione	Accordo tra soggetto e verbo es.: il cane inseguono i gatti
Morfologia nominale	3 anni	Forme del genere (m/f) e del numero (singolare/plurale) relative ai nomi
Morfologia pronominale	3-4 anni	Pronomi personali

Lo sviluppo morfosintattico

Morfologia

- Acquisizione = produzione corretta in almeno il 90% dei contesti obbligatori
- Periodo di acquisizione = intervallo di tempo tra la comparsa del morfema e la sua acquisizione
- Test di ripetizione frasi per valutare a che età vengono acquisiti i morfemi (bambino ripete solo ciò che produce).

Frequenti le omissioni, scarsi gli errori nella morfologia legata (singolare e plurale) e le sostituzioni

- A 2 anni omessi 70% di articoli, 56% preposizioni e 51% verbi, nomi e modificatori (aggettivi) sono omessi in circa il 25-28%
- A 3;6 e a 4 anni le omissioni sono pochissime → morfemi grammaticali sono acquisiti

Differenze individuali nel ritmo di sviluppo del linguaggio

	Media	Minimo	Massimo
Età di comparsa delle prime parole	13 mesi	8 mesi	18 mesi
Ampiezza del vocabolario a 20 mesi	50 parole	22 parole	628 parole
Comprensione di parole a 8 -10 mesi	30 parole	nessuna	200
Comprensione di parole a 17 - 18 mesi	215	22	398
Età di comparsa delle prime frasi	20 mesi	14 mesi	24 mesi

Lo sviluppo morfosintattico

Dai 2-3 anni abbiamo un notevole sviluppo:

- Le frasi divengono sempre più complesse

Dai 3 anni i bambini imparano regole morfologiche complesse:

- formazione maschile/femminile, singolare/plurale

L'apprendimento di tali regole vede un coinvolgimento attivo del bambino, che non si limita ad imitare, ma cerca di impadronirsi di tali regole attraverso procedimenti quali ad es. gli *iper correttismi* (“piangiuto”, “ho corruto”, “il più peggio” etc.).

Il fenomeno della generalizzazione grammaticale

L'acquisizione della sintassi favorisce forme di iperregolarizzazione grammaticale

Esempio:

la forma del participio passato con suffisso –ito viene generalizzata anche ai verbi irregolari

-Capito - Aperto = Aprito
-Sentito - Sofferto = Soffrito

La generalizzazione si manifesta anche nei riguardi delle parole inesistenti.

Esempio: “un wuggo” viene trasformato al plurale in “dei wuggi” (Berko-Gleason, 1958)

Lo sviluppo morfosintattico

Stadi nell'acquisizione delle inflessioni irregolari in inglese

<u>Step</u>	<u>Description</u>	<u>Examples</u>		
		<u>Noun</u>	<u>Verb</u>	<u>Adjective</u>
1	No inflection	Man	Go	Bad
2	Adult form	Men	Went	Worse
3	Overregularization	Mans	Goed	Badder
4	Transition	Mens	Wented	Worser
5	Adult form	Men	Went	Worse

C'è un pattern regolare nell'apprendimento:

precoce: usano le forme irregolari correttamente

intermedio: iperregolarizzazione

tardivo: usano nuovamente le forme corrette

Regole

L'uso delle forme iperregolarizzate comincia circa nello stesso periodo in cui il bambino comincia a usare le regole di default in modo corretto (es. regola inglese -*ed*)

Precoce: tutte le forme, sia regolari che irregolari, vengono memorizzate

Intermedio: viene appresa la regola regolare, e in alcuni casi sovra-applicata

Tardivo: le forme irregolari vengono usate in base alla memoria, per quelle regolari si usa la regola.

L'idea è che se la parola, es. al passato, si trova in memoria, la regola viene bloccata.

Frequenza

È possibile prevedere quali verbi saranno soggetti a iperregolarizzazione

-effetto frequenza

Più spesso una forma irregolare compare nell'input, meno probabile è che il bambino la iperregolarizzi

Almeno parte della iperregolarizzazione avviene per problemi di memoria

Riassumendo

L'iperregolarizzazione fa sembrare che i bambini regrediscono ...

...ma in realtà la prestazione globale del bambino migliora, in quanto segnala l'apprendimento della regola

Che tipo di “istruzione” ricevono i bambini?

- Che tipo di feedback è disponibile per l'apprendimento?
- Sono consapevoli i bambini dei loro errori?

Sembra che siano consapevoli del fatto che le loro produzioni sono strane:

Genitore: Cosa ha fatto mamma?

Bambino: Mamma ha aperto il frigo

Genitore: Mamma ha aperto il frigo?

Bambino: No! Papi, io ho detto così, non tu

Dimostrazioni positive e negative

Tipi di feedback:

-dimostrazioni positive: i bambini sentono frasi grammaticali

-dimostrazioni negative: informazione che una data frase non è grammaticale

Spesso ai bambini non viene detto quali frasi non sono grammaticali (*mancano le dimostrazioni negative*)

Dimostrazioni negative

Le dimostrazioni negative possono assumere varie forme:

“La frase *Gigi un biscotto mangia* non è una frase in italiano. Non esistono frasi con un ordine delle parole Soggetto-Oggetto-Verbo”

Dopo aver sentito *Gigi un biscotto mangia*, un adulto può:

- Proporre un rinforzo negativo
- Non capire
- Apparire deluso
- Riproporre la frase in modo grammaticalmente corretto

I bambini tendono a resistere alle istruzioni

McNeill (1966) [esempio modificato in italiano]

Bambino: *è più meglio.*

Adulto: *No, di 'è meglio.'*

Bambino: *è più meglio.*

[ripete 8 volte]

Adulto: *No, ascolta bene; di 'è meglio.'*

Bambino: *Oh! È più meglio.*

I bambini tendono a resistere alle istruzioni

Cazden (1972) (osservazione attribuita a Jean Berko Gleason) [esempio modificato in italiano]

Bambino: *Gigi ha corruto e è arrivato primo.*

Adulto: *Hai detto che Gigi ha corso ed è arrivato primo?*

Bambino: *Sì.*

Adulto: *Cosa hai detto che ha fatto?*

Bambino: *Ha corruto e è arrivato primo*

Adulto: *Hai detto che ha corso veloce?*

Bambino: *No, ha corruto piano*

Dimostrazioni negative tramite feedback?

I bambini raccolgono dimostrazioni negative “implicite”?

-Gli adulti *capiscono* le frasi grammaticali e *non capiscono* quelle che non lo sono?

-Gli adulti *rispondono positivamente* alle frasi grammaticali e *negativamente* a quelle che non lo sono?

Dimostrazioni negative tramite feedback?

Brown & Hanlon (1970):

-Gli adulti comprendono il **42%** delle frasi grammaticali...
-...e il **47%** di quelle non grammaticali

-Gli adulti esprimono approvazione dopo il **45%** delle frasi grammaticali...
-... ma esprimono anche approvazione dopo il **45%** di quelle non grammaticali

Dunque comprensione o approvazione non sono buoni candidati come fonte di dimostrazioni negative per i bambini

La questione resta controversa

- Una delle cose sorprendenti del linguaggio dei bambini è che tutto sommato fanno pochi errori:
 - un feedback negativo, per essere efficace, deve prevedere che i bambini facciano errori, così da poter ricevere risposte negative
 - ma i bambini non fanno abbastanza errori rilevanti per apprendere la complessità della grammatica in questo modo
- Pinker, Marcus e altri, concludono che molta parte dell'apprendimento deve essere innata
- C'è però un intenso dibattito riguardo a se esistano davvero delle regole innate o se i pattern di comportamento osservati possano essere appresi dai bambini sulla base delle evidenze linguistiche loro disponibili