

3. novembre

## Alle origini del linguaggio

*Il linguaggio è la casa della verità dell'essere.*

Martin Heidegger

Stamattina, rastrellando tra i lavori accantonati (da leggere), mi sono imbattuto in un lavoro di **Hyunjo Yoo**, psicologa dell'Università dell'Alabama che ipotizza che gli *strilli e ringhi* dei neonati potrebbero essere un **tentativo di esercitare il controllo vocale** necessario per sviluppare in seguito il linguaggio

Lo studio ha analizzato i suoni prodotti dai bambini durante il loro primo anno di vita ed ha scoperto che *strilli e ringhi* tendono a verificarsi non casualmente ma in gruppi (clustering) e che i neonati **giocano deliberatamente** con i rumori vocali che possono emettere, producendo a volontà determinati tipi di vocalizzazioni in gruppi.



Anche se i rumori osservati non sono necessariamente quelli che usiamo nel linguaggio, questa attività potrebbe consentire ai bambini di **sviluppare il controllo sui suoni** che producono, il che è cruciale per il linguaggio parlato successivo.



Nell'articolo :

*Yoo H et al*

### **Infant vocal category exploration as a foundation for speech development.**

*bioRxiv [Preprint]. 2024 Jan.*

il team di Yoo riferisce di aver studiato **130 bambini** attraverso le registrazioni effettuate a casa ogni mese dalla nascita dai loro caregiver e di aver successivamente selezionato casualmente **21 segmenti di cinque minuti** da ciascuna registrazione analizzati per la presenza di strilli, ringhi e suoni vocalici noti come vocali.

Dopo aver escluso i casi in cui, ad esempio, il bambino dormiva, al team sono rimasti **15.774** segmenti da **1.104 registrazioni**, con oltre il **60%** delle registrazioni che mostravano un raggruppamento di strilli o ringhi rispetto ai vocali. E' stato così osservato che:

***"Non c'è stato un solo bambino che, sulla valutazione di tutte le registrazioni disponibili per il bambino, non abbia mostrato né un caso significativo di raggruppamento di strilli né di raggruppamento di ringhi"***

Il raggruppamento è stato osservato in tutti e sei i gruppi di età, dalla nascita ai 13 mesi. Questo suggerisce che qualche meccanismo di esplorazione vocale è presente fin dall'inizio della vita. Tuttavia, la fascia di età compresa tra 3 e 4 mesi ha mostrato i valori medi più bassi per il raggruppamento di strilli e ringhi, una scoperta inaspettata dato che questo periodo è tradizionalmente associato all'inizio del gioco vocale.

Per identificare i *modelli di clustering*, sono stati eseguiti **testi di Fisher** per confrontare l'occorrenza di strilli rispetto ai vocanti, nonché di ringhi rispetto ai vocanti. Si è potuto così dimostrare che nel corso del primo anno, i neonati hanno dimostrato chiari **schemi di raggruppamento** di strilli e ringhi, indicando che queste categorie non erano prodotte casualmente, ma piuttosto, a quanto pare, i neonati erano attivamente impegnati nella pratica di queste categorie specifiche.

I risultati supportano il concetto di neonati come manifestazione **di esplorazione vocale attiva** e formazione di categorie, un momento fondamentale per il linguaggio vocale.

Questi risultati mi hanno spinto ad alcune riflessioni che voglio condividere con chi sta leggendo questo report.

*Il linguaggio dell'uomo è il più complesso e articolato in natura, ma non è l'unico. I delfini parlano. Non una sola lingua, ma addirittura due. Due linguaggi, uno per piangere e per ridere e uno per parlare in "dialetto" fra esemplari della stessa comunità.*

*Il sistema comunicativo dei **cercopitechi di Campell** (*Cercopithecus Campbelli*) oggetto di studi da decenni, perché è uno dei più complessi dopo quello umano.*

*Per essere cauti si può stimare, al ribasso, che un adulto colto processi ogni giorno, in sedici ore di veglia, assai più di **centomila parole**. Ma il word processing mentale continua anche durante il sonno. Ripeto, sono stime caute, al ribasso.*

*E' bello pensare che gli uomini hanno migliaia di linguaggi estremamente complessi per esprimere i loro pensieri più seri e che un Europeo, un Indiano ed un Arabo esprimono la loro gioia ridendo esattamente nello stesso identico modo*

*La lingua è il mezzo più imperfetto e costoso che sia stato mai scoperto per comunicare il pensiero. La vera creatività comincia spesso dove termina il linguaggio.*

*La parola è un'invenzione dell'uomo che serve a impedirgli di pensare.*

*Usiamo le idee semplicemente per nascondere la nostra malvagità, e il discorso semplicemente per nascondere le nostre idee.*

*Quasi ogni bambino comincia ad inventare un linguaggio per sé, e cessa di usarlo soltanto quando scopre che ne esiste uno già pronto per lui. (Charles Horton Cooley)*

# GIULIETTO

Giulietto, 3 anni è stato portato al reparto di endocrinologia con una storia di 18 mesi di inarcamento della gamba sinistra che aveva causato una regressione della sua capacità di camminare.

All'esame fisico, c'era un inarcamento laterale del femore sinistro e un inarcamento anteriore della tibia sinistra, nonché un ingrossamento dei testicoli.

Sono state notate anche macchie color caffè-latte sulla parte bassa della schiena, sulla guancia e sul collo. L

e radiografie del polso, del femore e della tibia sul lato sinistro hanno mostrato displasia fibrosa (freccie) e rachitismo.



**Qual è la diagnosi più probabile in questo caso?**

- Complesso di Carney
- Anemia di Fanconi
- Sindrome di McCune-Albright
- Neurofibromatosi di tipo 1 (NF1)
- Displasia osteofibrosa

**Questo caso è stato proposto a 14.050 medici che hanno dato le seguenti possibilità diagnostiche:**

Complesso di Carney

**7%**

Anemia di Fanconi

**7%**

Sindrome di McCune-Albright

**45%**

Neurofibromatosi di tipo 1 (NF1)

**23%**

Displasia osteofibrosa

**18%**