



Oggi parleremo di...

***Pragmatica cognitiva e clinica:
il ruolo della teoria della mente***

La competenza pragmatica

- **Competenza Pragmatica**
 - È l'abilità di usare il linguaggio in modo appropriato rispetto al contesto e all'interlocutore, al fine di raggiungere specifici obiettivi comunicativi
 - **Componenti principali**
 - **Uso contestuale:** adattare il linguaggio alla situazione
 - **Intenzioni comunicative:** comprendere e trasmettere significati impliciti, come implicature o presupposizioni
 - **Prospettiva sociale:** interpretare e rispondere in base al punto di vista e alle credenze dell'interlocutore

Pragmatica cognitiva e clinica

- *Pragmatica Cognitiva*
 - Si occupa dei processi cognitivi sottostanti all'uso del linguaggio in contesto
 - Esamina come tali processi permettano di comprendere e generare significati impliciti
- *Pragmatica Clinica*
 - Studia i disturbi legati all'uso del linguaggio in contesto
 - Si concentra sui deficit pragmatici e sui processi cognitivi sottostanti
 - Comprende la valutazione diagnostica e l'intervento terapeutico per migliorare la comunicazione funzionale
 - Copre i disturbi:
 - dello sviluppo (es. disturbi dello spettro autistico)
 - neurologici (es. afasia)
 - psichiatrici (es. schizofrenia)
 - Distingue un ampio campo di applicazione clinica e terapeutica

Teoria della mente

- Teoria della Mente (ToM)
 - È la capacità di attribuire stati mentali, come credenze, desideri, emozioni e intenzioni, a sé stessi e agli altri, comprendendo che questi possono differire dalla realtà e dalle proprie credenze. È fondamentale per:
 - prevedere comportamenti: capire che le azioni degli altri sono guidate da ciò che pensano e credono
 - interagire socialmente: comunicare e rispondere in modo adeguato alle aspettative e intenzioni degli interlocutori
 - gestire il linguaggio implicito: inferire ciò che il parlante intende oltre a ciò che dice
 - Origini del concetto: Premack e Woodruff (1978) introdussero il termine studiando scimpanzé, dimostrando che anche esseri non umani possono avere una rudimentale comprensione delle intenzioni altrui

Teoria della mente

- Premack e Woodruff (1978)
 - L'obiettivo principale dello studio era indagare se gli scimpanzé fossero in grado di:
 1. Attribuire intenzioni, credenze e desideri agli altri
 2. Predire il comportamento di altri esseri in base a questi stati mentali
 - Esperimento: gli scienziati mostrarono allo scimpanzé Sarah delle brevi sequenze video in cui un essere umano si trovava in una situazione problematica, ad esempio cercando di raggiungere un oggetto fuori dalla sua portata
 - Sarah doveva scegliere tra diverse immagini quella che rappresentava la soluzione più adeguata per risolvere il problema, ad esempio un bastone per raggiungere l'oggetto
 - Risultati:
 - Sarah riusciva frequentemente a individuare la soluzione appropriata, suggerendo che fosse in grado di comprendere il problema e inferire l'intenzione dell'umano
 - Premack e Woodruff conclusero che Sarah mostrava un comportamento compatibile con una Teoria della Mente rudimentale. La capacità dello scimpanzé di attribuire intenzioni agli esseri umani suggeriva che anche altre specie, oltre agli umani, potessero possedere una forma di ToM

Teoria della mente

- L'esperienza della Falsa Credenza
 - È stato reso celebre dall'esperienza di Sally e Anne (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985), progettato per verificare se un individuo può distinguere tra la propria conoscenza della realtà e la credenza errata di un altro
 - Descrizione dell'esperienza:
 - <https://youtube.com/shorts/M0QXvaRfqNc?si=9LgXITilGqTaaSlp>
 - 1. Scenario: Viene mostrata una scena con due personaggi, Sally e Anne, e due contenitori (un cestino e una scatola)
 - 2. Fase iniziale: Sally ripone una biglia nel cestino e poi si allontana
 - 3. Spostamento nascosto: Anne sposta la biglia dalla cesta alla scatola mentre Sally è assente
 - 4. Domanda al bambino: Quando Sally torna, dove cercherà la biglia?
 - Risultato atteso:
 - Bambini con ToM sviluppata (circa dai 4 anni in poi): rispondono che Sally cercherà nel cestino, mostrando di comprendere che Sally ha una credenza errata basata sulle sue conoscenze incomplete
 - Bambini più piccoli o con deficit di ToM (ad es. spettro dell'autismo): rispondono che Sally cercherà nella scatola, confondendo la loro conoscenza della realtà con quella di Sally.

Teoria della mente

- Gli stati mentali di ordine superiore
 - Gli stati mentali di ordine superiore vanno oltre il semplice riconoscimento di credenze, desideri o intenzioni di un'altra persona (stati mentali di primo ordine) e includono:
 - Secondo ordine: comprendere che un individuo attribuisce stati mentali a qualcun altro
 - Esempio: «Maria crede che Luca pensi che Anna sia arrabbiata»
 - Terzo ordine (o superiore): riconoscere stati mentali multilivello
 - Esempio: «Maria crede che Luca pensa che Anna crede che lei sia in ritardo»

Teoria della mente

- Come si indaga su questi aspetti della TOM?
- Compiti di falsa credenza di secondo ordine
 - Un esempio famoso: Test di Perner e Wimmer (1985):
 - Scenario: Maria nasconde una biglia e Luca osserva. Maria esce, e Luca sposta la biglia. Quando Maria torna, il ricercatore chiede: «Dove pensi Maria che Luca pensi che sia la biglia?»
 - Questo richiede di calcolare la credenza di Maria rispetto a quella di Luca, introducendo un livello di complessità superiore
- Attraverso le narrazioni
 - Un esempio: una storia in cui un personaggio fraintende le intenzioni di un altro, e il partecipante deve spiegare cosa ogni personaggio crede che gli altri stiano pensando
 - Domande del tipo: «Perché Anna ha reagito così?» o «Cosa pensa Marco che Anna abbia capito?»
- Attraverso l'imitazione sociale
 - Negli esperimenti di role-playing, si chiede ai partecipanti di simulare scenari sociali complessi, ad esempio situazioni in cui devono prevedere come un individuo reagirà a una credenza errata di qualcun altro

Teoria della mente

- Sviluppo nei bambini:
 - I bambini acquisiscono gli stati mentali di primo ordine intorno ai 4 anni
 - Gli stati mentali di secondo ordine emergono tipicamente intorno ai 7 anni
 - Quelli di terzo ordine o superiore si sviluppano in adolescenza o in seguito, grazie a una crescente complessità nelle interazioni sociali e linguistiche
- Disturbi della ToM:
 - Nei soggetti con disturbi dello spettro autistico (ASD), gli stati mentali di ordine superiore sono spesso compromessi, limitando la comprensione delle dinamiche sociali complesse
 - Anche soggetti con schizofrenia o disturbi neurologici possono mostrare difficoltà nell'attribuire stati mentali di ordine superiore

TOM e pragmatica

- Applicazioni della ToM nel dominio della pragmatica
 - Implicature: inferire ciò che viene fatto intendere richiede la capacità di attribuire intenzioni
 - Presupposizioni: riconoscere ciò che è dato per scontato richiede il monitoraggio delle credenze condivise
 - Atti linguistici: capire che un'affermazione può avere funzioni diverse (es. una promessa o un avvertimento) dipende dalla ToM

Dati sperimentali - Implicature

- Noveck e Sperber (2001) hanno testato come i bambini e gli adulti interpretano le implicature scalari, ovvero quelle costruite su parole come «alcuni» e «tutti»
- Indagare se bambini e adulti interpretano diversamente le implicature scalari in base al contesto e alle aspettative comunicative
 - Partecipanti: (i) bambini di età compresa tra 5 e 10 anni; (ii) adulti come gruppo di controllo.
 - Stimoli:
 1. Frasi contenenti il quantificatore «alcuni».
 1. Es. «Alcuni elefanti sono saltati oltre il recinto»
 2. Due interpretazioni possibili:
 1. Interpretazione letterale: «Almeno alcuni elefanti hanno saltato il recinto» (non esclude che tutti possano averlo fatto)
 2. Interpretazione pragmatica: «Non tutti gli elefanti hanno saltato il recinto» (implicatura scalare)
 - Procedura:
 - Ai partecipanti venivano presentate frasi del tipo sopra, associate a immagini raffiguranti scenari diversi:
 1. Alcuni elefanti saltano, ma non tutti
 2. Tutti gli elefanti saltano
 - I partecipanti dovevano giudicare se la frase «Alcuni elefanti sono saltati oltre il recinto» fosse vera o falsa in relazione all'immagine

Dati sperimentali - Implicature

- Risultati
 - Bambini:
 1. Più inclini ad accettare l'interpretazione letterale della frase (ad esempio, considerano la frase «alcuni elefanti...» vera anche se tutti gli elefanti saltano)
 2. Mostrano una difficoltà a generare implicature scalari rispetto agli adulti
 - Adulti:
 1. Più propensi a interpretare la frase secondo l'implicatura, cioè «alcuni» implica «non tutti»
 2. Questo suggerisce che gli adulti sono più abili nel fare inferenze basate sul contesto comunicativo.
- Quali implicazioni?
 - Nei bambini, la difficoltà nel generare implicature scalari può essere attribuita a una minore maturità della competenza pragmatica e della TOM
 - Tendono a basarsi sul significato letterale perché la capacità di fare inferenze contestuali è ancora in fase di sviluppo
 - Negli adulti, l'uso dell'implicatura scalare dimostra una comprensione pragmatica più sofisticata, che si basa sull'aspettativa che il parlante scelga l'espressione più informativa e appropriata al contesto

Dati Sperimentali - Presupposizioni

- Crain e Nakayama (1987) studiarono come i bambini e gli adulti elaborano frasi contenenti presupposizioni implicite, in particolare con l'uso di verbi presupposizionali come «smettere»
 - Verificare se le presupposizioni vengono accettate o messe in discussione
 - Partecipanti: (i) bambini di età compresa tra 3 e 6 anni; (ii) adulti come gruppo di controllo
 - Stimoli Linguistici:
 1. Frasi contenenti verbi presupposizionali come «smettere»:
 - Es. «Mario ha smesso di mangiare caramelle»
 2. Ai partecipanti venivano poste domande basate sulle frasi stimolo.
 1. Verificare l'accettazione della presupposizione: «Cosa faceva Mario prima?»
 2. Contestare l'eventuale falsa presupposizione: Se Mario non aveva mai mangiato caramelle, i partecipanti dovevano segnalare l'incongruenza
 - Due condizioni sperimentali
 - Frasi vere con presupposizioni corrette
 - Frasi false con presupposizioni errate (ad esempio, «Mario ha smesso di mangiare caramelle» quando Mario non le aveva mai mangiate)

Dati Sperimentali - Presupposizioni

- Risultati
 1. Bambini:
 - Mostravano difficoltà a contestare le presupposizioni. Per esempio, accettavano come vero che Mario mangiasse caramelle anche in situazioni in cui questo non era mai accaduto
 - Tendono ad accettare le presupposizioni come parte integrale della frase, senza valutare se queste fossero coerenti con il contesto
 2. Adulti:
 - Più propensi a mettere in discussione presupposizioni errate
 - Nel caso di una frase come «Mario ha smesso di mangiare caramelle», se sapevano che Mario non aveva mai mangiato caramelle, contestavano ciò che veniva suggerito di presupporre

Dati sperimentali – Atti linguistici

- Clark e Lucy (1975) esplorava come le persone comprendono richieste indirette
 - Indagare la capacità di bambini e adulti di comprendere atti linguistici indiretti
 - Partecipanti: (i) bambini di diverse fasce d'età (4, 7, e 10 anni); (b) adulti come gruppo di controllo.
 - Stimoli Linguistici:
 - Frasi che implicano atti linguistici indiretti, ad esempio: «Puoi aprire la finestra?» o «La stanza è molto calda»
 - I partecipanti erano inseriti in un contesto simulato in cui un interlocutore (es. uno sperimentatore o un attore) pronunciava una delle frasi
 - Veniva chiesto ai partecipanti di rispondere o agire in base alla frase ascoltata.
 - Due tipi di compiti:
 - Compito di risposta esplicita: «Cosa intende dire la persona?»
 - Compito di risposta pratica: rispondere eseguendo l'azione implicita (ad esempio, aprire la finestra)

Dati sperimentali – Atti linguistici

- Risultati

1. Bambini:

- I bambini più piccoli (4 anni) tendevano a interpretare le frasi in modo letterale. Ad esempio, rispondevano «Sì, posso» a «Puoi aprire la finestra?» senza eseguire l'azione suggerita
- Con l'aumentare dell'età, i bambini diventavano più abili a riconoscere il significato pragmatico della frase, rispondendo con l'azione implicita (es. aprire la finestra)

2. Adulti:

- Gli adulti interpretavano quasi sempre la forza illocutoria indiretta dell'atto linguistico, eseguendo l'azione suggerita o rispondendo coerentemente
- I bambini più piccoli hanno difficoltà con gli atti linguistici indiretti perché tendono a basarsi sul significato letterale delle frasi
- La capacità di comprendere gli atti indiretti si sviluppa gradualmente e dipende dall'acquisizione della Teoria della Mente e della competenza pragmatica

Neuropragmatica

- Studio degli emisferi cerebrali:
 - Emisfero sinistro:
 - tradizionalmente associato al linguaggio (aree di Broca e Wernicke)
 - gestisce il significato letterale delle parole, la struttura sintattica e la comprensione semantica esplicita
 - Emisfero destro:
 - comprensione del contesto sociale
 - interpretazione di metafore, ironia, sarcasmo e implicature
 - Studi su pazienti con lesioni all'emisfero destro dimostrano difficoltà nella comprensione di linguaggio figurato e implicito, evidenziando il suo ruolo nella pragmatica

Neuropragmatica

- **Imaging funzionale:**
 - **Corteccia Prefrontale Mediale (mPFC):**
 - cruciale per attribuire stati mentali (TOM)
 - coinvolta nei compiti che richiedono l'inferenza di intenzioni e il monitoraggio delle credenze altrui
 - si attiva durante la comprensione di atti linguistici indiretti e implicature
 - **Solco Temporale Superiore (STS):**
 - responsabile dell'integrazione del contesto visivo, sociale e linguistico
 - importante per elaborare informazioni sul tono di voce e gesti, che completano il significato pragmatico
 - **Circuito Frontale-Parietale:**
 - supporta l'integrazione di informazioni contestuali e la regolazione del comportamento comunicativo in tempo reale

Neuropragmatica

- Integrazione tra Aree Cerebrali
 - La comprensione pragmatica dipende da una rete distribuita, che include il sistema limbico (per la gestione delle emozioni) e la corteccia prefrontale (per l'inferenza delle intenzioni)
 - Soggetti con disturbi dello spettro autistico mostrano ipofunzione nella mPFC, compromettendo la TOM e la comprensione pragmatica
 - Lesioni fronto-temporali possono portare a deficit nella comprensione di implicature e atti linguistici indiretti

Neurolinguistica – Atti ling. indiretti

- van Ackeren et al. (2012) hanno esplorato le basi neurali degli atti linguistici indiretti attraverso l'uso della risonanza magnetica funzionale (fMRI)
 - Indagare quali aree del cervello si attivano durante l'elaborazione di atti linguistici indiretti rispetto a frasi dirette, per comprendere i processi neurali coinvolti nell'inferenza pragmatica
 - Partecipanti: Adulti con sviluppo tipico, con normali capacità pragmatiche
 - Stimoli Linguistici:
 - Dirette: «Chiudi la finestra»
 - Indirette: «Fa freddo qui»
 - Compito: i partecipanti, mentre ascoltavano le frasi in uno scanner fMRI, dovevano premere un pulsante per indicare se avessero capito la forza illocutoria indiretta o se la frase possedesse una forza illocutoria diretta

Neurolinguistica – Atti ling. indiretti

- Risultati

1. Attivazione cerebrale:

- Le frasi indirette hanno prodotto una maggiore attivazione in:
 1. Corteccia prefrontale mediale (mPFC): coinvolta nell'elaborazione delle intenzioni e degli stati mentali
 2. Solco temporale superiore (STS): associato all'elaborazione del contesto sociale e delle inferenze
 3. Lobo parietale inferiore: legato all'integrazione di informazioni contestuali e linguistiche

2. Confronto tra atti diretti e indiretti:

- le frasi dirette attivavano prevalentemente aree del cervello legate al significato linguistico esplicito (aree di Broca e Wernicke)
- le frasi indirette richiedevano un coinvolgimento aggiuntivo delle aree prefrontali e temporali per inferire il significato implicito