

## Conclusion

This PhD work had the aim to widen Theory of Mind developmental perspective on new topics, trying to pay attention to the theoretical (e.g., ToM definition) and methodological (e.g., type of instruments and methodological choice) questions that this open view suggests.

Trying to schematize the novelties introduced by the researches on ToM here presented, they are:

- focalization on Italian typical school age children;
- creation of a new advanced ToM task based on vocal cues;
- focalization on children's psychological risk;
- attention to emotional difficulties, typical of internalizing problems.

It can be said, at the end of the thesis, that these new lines of researches suggest other new areas of investigations, that reflect a complex view of ToM, such as the relationship between:

- one's own and others' mental state understanding;
- the understanding of epistemic and emotional mental states from visual cues and from vocal cues, but also from narrative stimuli;
- ToM and emotional functioning, in particular emotional regulation;

and also the role of ToM in children socio-emotional difficulties and the possibility to use ToM in order to identify precociously children's psychological problems.

In the first chapter I reviewed some important topics, that are still open issues within the ToM field: the various theoretical approaches and the ToM definitions they adopted; the

link between mentalization and social/emotional functioning; the development of ToM and its assessment. The researches I presented here were in deal with all these aspects, suggesting the importance to adopt a wide definition of ToM, understood and assessed as epistemic and emotional states comprehension and linked to the social and emotional functioning.

In particular, the second chapter had the aim to provide a new advanced ToM task for typical Italian school age children, based on vocal cues: the *Voice Test*. It was described its creation, validation and standardization, that involved a total of 983 children, showing its good psychometric qualities (internal and test-retest reliability and construct validity) and giving normative data for children aged from 6,5 to 11,4 years. It provided to consider auditory stimuli in mental states understanding and to analyze deeper the increasing mentalization ability in school age children.

The third chapter presented two studies that had the general aim to analyze the relationship between ToM and emotional difficulties in a normal school age children population. The first study, in which participated 112 children, found that children at risk to develop depression and somatization had difficult to understand mental states from vocal cues, while children at risk to develop conduct disorders and anxiety did not show mentalization impairment.

The second study investigated deeper the link between ToM, assessed using both classical and advanced tasks, and psychosomatic disease in 96 children, founding that children with frequent somatic complaints had difficult to understand complex mental states from voices. In conclusion they confirmed the idea, supported also by studies on emotion understanding conducted out of the field of ToM, that mentalization can deal also with internalizing problems and the emotional functioning.

## Appendix

### THE VOICE TEST

#### *Materials*

- The CD of the Voice Test, containing 21 spoken phrases, and a CD player
- The answer sheet of the Voice Test and the gender recognition task
- The Glossary

#### *Mental states associated to spoken phrases*

- 0) (Trial item) Spaventata → “Tu, tu sospetti qualcuno?”
- 1) Preoccupata → “Prego, dobbiamo andare”
- 2) Sta pensando a qualcosa → “Ho visto il tuo progetto”
- 3) Dubbiosa → “Ma cosa intendi?”
- 4) Seria → “No davvero”
- 5) Sta pensando a qualcosa → “Devo spiegarti che cosa intendevo”
- 6) Dubbiosa → “Non ho capito bene”
- 7) Che ha deciso qualcosa → “Parlerò con tuo fratello”
- 8) Un po’ preoccupata → “Era chiaro che ci saremmo dimenticati”
- 9) Interessata → “Non mi avevi detto di avere una sorella”
- 10) Scontenta → “Ma io avevo sperato”
- 11) Interessata → “Veramente se n’è andato?”
- 12) Sta pensando a qualcosa → “Ormai potremmo decidere”

- 13) Sicura di qualcosa → “C’è una cosa che Luigi vuol dire”
- 14) Nervosa → “C’è...c’è qualcosa che voglio chiederti”
- 15) Dubbiosa → “E’ stato assodato”
- 16) Supplichevole → “Giuro che ce l’ho”
- 17) Dispiaciuta → “Sembra che non sia arrivato in tempo”
- 18) Seccata → “E tientela”
- 19) Seria → “Penso piuttosto che abbiamo alcune cose di cui discutere”
- 20) Confusa → “Ma che cosa intendi?”

*Instructions* (in Italian)

Su questo registratore sono incise le voci di diverse persone che pronunciano delle frasi. Ti/vi farò ascoltare una voce alla volta. Tu devi/voi dovete ascoltarla attentamente poi scegliere su questo foglio, nella riga corrispondente, la parola che meglio secondo te/voi esprime che cosa sta pensando o provando la persona che ha appena parlato.

Prima di ascoltare la voce leggerò le 4 parole tra cui dovrai/dovrete scegliere cosa pensa o cosa prova la persona che parlerà. Se non sei sicuro/non siete sicuri del significato di qualche parola, possiamo guardare insieme sul Glossario cosa significa.

Devi/dovete fare attenzione perché ti/vi farò ascoltare solo una volta la voce, poi avrai/avrete tutto il tempo che vuoi/volete per scegliere la risposta. Quando hai/avete fatto, passerò alla voce successiva.

Facciamo una prova insieme. Ascolta questa voce. Secondo te/voi, come si sente o cosa ha in mente la persona che ha parlato? E’ gelosa, spaventata, incurante o prova odio? (ascolto dell’item di prova).

Alcune volte ti/vi sembrerà facile rispondere, altre volte potrebbe sembrare difficile, quindi non ti preoccupare/vi preoccupate se non sarà sempre facile scegliere la parola migliore. Leggerò io tutte le parole tra cui devi/dovete scegliere.

(Al termine della prova, viene introdotto il test di controllo) Ora ti/vi farò riascoltare le stesse voci che hai appena sentito, stavolta ti chiedo di indicare se secondo te/voi è una voce di un maschio o di una femmina, mettendo una crocetta sulla lettera M se pensi sia un maschio e sulla F se pensi sia una femmina.

Facciamo una prova insieme. Ascolta questa voce. Secondo te è una voce di maschio o di femmina? (ascolto dell'item di prova)

Fai/fate molta attenzione, perché ora non fermerò più il cd dopo ogni frase, dovrai/dovrete mettere la crocetta su M o F subito dopo aver sentito la voce, perché poi sentirai/sentirete subito un'altra voce.

*Answer sheet of the Voice Test*

0	GELOSA	SPAVENTATA	INCURANTE	STA PROVANDO ODIO
---	--------	------------	-----------	-------------------

1	STA PROVANDO ODIO	SGARBATA	PREOCCUPATA	TEDIATA
2	SECCATA	STA PROVANDO ODIO	SORPRESA	STA PENSANDO A QUALCOSA
3	GENTILE	TIMIDA	DUBBIOSA	TRISTE
4	CONFUSA	SCHERZOSA	TRISTE	SERIA
5	STA PENSANDO A QUALCOSA	SCONVOLTA	ECCITATA	FELICE
6	DUBBIOSA	AMICHEVOLE	SCHERZOSA	INCURANTE
7	CHE HA DECISO QUALCOSA	SCHERZOSA	SORPRESA	TEDIATA
8	ARRABBIATA	AMICHEVOLE	SGARBATA	UN PO' PREOCCUPATA
9	ARRABBIATA	SOPRAPENSIERO	TRISTE	INTERESSATA

10	GENTILE	SORPRESA	SCONTENTA	ECCITATA
11	INTERESSATA	SCHERZOSA	INCURANTE	FELICE
12	SCHERZOSA	GENTILE	SORPRESA	STA PENSANDO A QUALCOSA
13	SORPRESA	SICURA DI QUALCOSA	SCHERZOSA	FELICE
14	SCHERZOSA	INCURANTE	NERVOSA	DISPIACIUTA
15	SI VERGOGNA	ECCITATA	DUBBIOSA	APPAGATA
16	ORRIPILATA	SUPPLICHEVOLE	SI STA SCUSANDO	GENTILE
17	DISPIACIUTA	SCONVOLTA	INCURANTE	SERIA
18	CONFUSA	SORPRESA	SECCATA	FELICE
19	SI VERGOGNA	CONFUSA	AMICHEVOLE	SERIA
20	CONFUSA	ECCITATA	TEDIATA	PREPOTENTE

*Answer sheet of the gender recognition task*

0	M F
1	M F
2	M F
3	M F
4	M F
5	M F
6	M F
7	M F
8	M F
9	M F
10	M F

11	M F
12	M F
13	M F
14	M F
15	M F
16	M F
17	M F
18	M F
19	M F
20	M F



## *Glossary*

**AMICHEVOLE:** affabile, confidenziale, amicale

Esempio: La nuova vicina di casa di Maria è una persona davvero **amichevole** perché quando incontra Maria le parla sempre volentieri e amabilmente.

**APPAGATA:** si sente soddisfatta

Esempio: Cristina aveva desiderato così tanto di visitare Roma che quando finalmente ci è andata si è sentita davvero **appagata**.

**ARRABBIATA:** irata, rabbiosa, adirata

Esempio: La mamma è **arrabbiata** perché Giovanni non ha messo in ordine la sua cameretta.

**CHE HA DECISO QUALCOSA:** ha preso una decisione, risoluta, determinata

Esempio: Dopo aver riflettuto a lungo, Massimo **ha deciso che non parteciperà** al torneo di tennis.

**CONFUSA:** disorientata, incerta, perplessa

Esempio: Lisa era stata interrotta così tante volte mentre parlava che alla fine si è sentita **confusa** e ha taciuto.

**DISPIACIUTA:** addolorata, rammaricata, rincresciuta

Esempio: Francesco è **dispiaciuto** perché il suo amico Sandro si è fatto male giocando a pallone.

**DUBBIOSA:** fatica a credere a qualcuno o in qualcosa, scettica

Esempio: Marco giura di non aver rotto il vaso, ma la zia è **dubbiosa** e fatica a credergli.

**ECCITATA:** esaltata, animata, vivace

Esempio: E' la mattina di Natale e Luca è **eccitato** nell'aprire i suoi regali.

**FELICE:** beata, allegra, contenta

Esempio: Elisa è **felice** perché ha preso un bel voto nel compito in classe.

**GELOSA**: ingelosita, sospettosa, timorosa, possessiva

Esempio: Sabrina era **gelosa** che Anna, la sua amica del cuore, giocasse con le altre compagne.

**GENTILE**: affabile, amabile, beneducata

Esempio: Giulia è molto **gentile** quando qualcuno le chiede informazioni: risponde con precisione e sorride.

**INCURANTE**: tranquilla, non si fa troppi problemi

Esempio: Paola e Lucia discutevano sempre più animatamente, ma Carla **incurante** le lasciava fare.

**INTERESSATA**: vuole saperne di più, curiosa

Esempio: Dopo aver visto un film sugli orsi, Claudia è molto **interessata** a questi animali: vuole sapere tutto su di loro

**NERVOSA**: irritabile, tesa, suscettibile

Esempio: Massimo quel mattino era **nervoso** perché doveva essere interrogato.

**ORRIPILATA**: terrorizzata, terrificata

Esempio: Maria ha molta paura e schifo dei ragni: quando ne vede uno è **orripilata**.

**PREOCCUPATA**: ansiosa, impensierita, apprensiva

Esempio: Quando il suo gattino non è più tornato a casa, Maria era **preoccupata**.

**PREPOTENTE**: arrogante, insolente, impone a ogni costo la propria volontà

Esempio: Alessandro è **prepotente** con il suo fratellino: gli ruba sempre tutti i suoi giocattoli.

**SCHERZOSA**: giocherellona, divertente, spiritosa

Esempio: Gabriele era sempre **scherzoso** con i suoi amici: li faceva divertire piacevolmente.

**SCONTENTA:** infelice, insoddisfatta, inappagata

Esempio: In mensa non c'è mai nulla che gli piaccia, quindi Luciano è sempre **scontento** del menù.

**SCONVOLTA:** agitata, scombussolata, turbata

Esempio: Mara è **sconvolta** perchè ha appena saputo che suo fratello ha avuto un incidente.

**SECCATA:** stufa, infastidita, irritata

Esempio: Il papà è **seccato** quando qualcuno lo disturba mentre sta leggendo il suo giornale preferito.

**SERIA:** austera, solenne, grave

Esempio: Il preside era molto **serio** quando rimproverò gli alunni per aver rovinato i banchi.

**SGARBATA:** maleducata, scortese, villana

Esempio: Maria è **sgarbata** con chi la disturba mentre studia.

**SI STA SCUSANDO:** chiedere perdono, discolparsi

Esempio: Luisa ha rotto un vaso di cristallo che piaceva alla mamma ed ora **si sta scusando** con lei dicendo che non l'ha fatto apposta.

**SI VERGOGNA:** prova vergogna, si sente in imbarazzo, si sente avvilita

Esempio: La signora Anna **si vergognò** quando si accorse di essere uscita di casa con i bigodini ancora in testa.

**SICURA DI QUALCOSA:** certa, non ha dubbi

Esempio: Alessandra risponde a una domanda difficile di geografia **sicura che** la sua risposta sia giusta.

**SOPRAPPENSIERO:** sta pensando ad altro, è immersa nei suoi pensieri

Esempio: Mentre usciva di casa Clara era talmente **soprappensiero** che si è dimenticata di chiudere la porta a chiave.

**SORPRESA:** stupita, sconcertata

Esempio: Giovanna è **sorpresa** per un regalo inaspettato.

**SPAVENTATA:** intimorita, ha paura di qualche cosa o di qualcuno, è presa da terrore

Esempio: Laura è **spaventata** dai tuoni e dai lampi del temporale.

**SPERANZOSA:** piena di speranza, fiduciosa, aspetta di ottenere ciò che desidera

Esempio: Stefano adora il circo ed è **speranzoso** che il papà torni in tempo per poterci andare.

**STA PENSANDO A QUALCOSA:** riflettere su qualche cosa, meditare su qualcosa, formare nella mente dei pensieri su qualche cosa

Esempio: Alice **sta pensando a come organizzare** la sua festa di compleanno.

**STA PROVANDO ODI:** detesta qualcuno, ce l'ha molto con qualcuno

Esempio: Giorgio **sta provando odio** per il compagno che ha fatto la spia.

**SUPPLICHEVOLE:** che implora, che prega per avere qualcosa

Giuseppe ama molto i gattini e da qualche giorno chiede **supplichevole** alla mamma di averne uno in regalo.

**TEDIATA:** prova noia, fastidio, si sta stufando

Esempio: Il film che Alessia sta guardando non è per niente divertente e quindi lei è proprio **tediata**.

**TIMIDA:** chiusa, introversa, vergognosa

Esempio: Caterina, che è **timida**, diventa subito rossa quando qualcuno le parla.

**TRISTE:** abbattuta, afflitta, malinconica

Esempio: Mario è **triste** perchè il suo compagno di banco ha cambiato scuola.