

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

TRA

L'Università di Catania, per il tramite del Dipartimento di Scienze della Formazione, codice fiscale 02772010878, con sede in Catania, P.zza Università n. 2, rappresentata dal Rettore Francesco Priolo, di seguito denominata "Università"

E

L'ARNAS Garibaldi di Catania, partita IVA 04721270876, con sede in Catania, Piazza Santa Maria di Gesù 5, rappresentata legalmente dal Dott. Giuseppe Giammanco, in qualità di Direttore Generale

PREMESSO CHE

presso il Dipartimento di Scienze della Formazione, cattedra di Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione, prof. Ordinario prof.ssa Elena Commodari, è particolarmente sviluppata l'attività di ricerca e alta formazione su tematiche inerenti lo sviluppo psicologico e relazionale infantile, e che la Direttrice dell'U.O.C. di Neonatologia con UTIN, del P.O. Garibaldi Nesima, dott.ssa Lucia Gabriella Tina, è interessata all'attuazione di una collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze della Formazione e la cattedra di Psicologia dello Sviluppo

CONVENGONO QUANTO SEGUE

Art. 1 Oggetto

L'Università di Catania, per il tramite del Dipartimento di Scienze della Formazione e l'ARNAS Garibaldi di Catania, P.O. Garibaldi Nesima, intendono attivare una collaborazione per la conduzione del seguente progetto di ricerca "Competenze neonatali: cognizione sociale e simbolizzazione sonora" (All.A), approvato dal Comitato Etico Locale Catania 2 (prot. 231/CEL del 15/11/2024) ed a tal fine:

- 1) realizzare studi e ricerche sulle competenze neonatali e sullo sviluppo psicologico nell'età neonatale e nella prima infanzia, dei nati a termine e pretermine;
- 2) accogliere (fino ad un max di 2 persone, incluso il Responsabile del Progetto) assegnisti, tesisti, tirocinanti, borsisti, dottorandi dell'Università di Catania presso le strutture del reparto di Neonatologia con UTIN per la realizzazione di stage e tirocini, nonché il supporto all'attività di ricerca;
- 3) organizzare convegni, seminari e workshop inerenti tematiche di interesse istituzionale specifico;
- 4) pubblicizzare e promuovere le attività svolte e la divulgazione scientifica dei risultati attraverso pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali.

Oltre a tali attività possono essere organizzati dei corsi di formazione professionale, aggiornamento ed addestramento e ogni altra attività di collaborazione scientifica inerente alle tematiche oggetto del presente accordo fine di realizzare tali forme di collaborazione, ulteriori rispetto alle attività indicate nei punti 1,2,3,4 le parti stipuleranno specifici atti o convenzioni attuative che, nel rispetto dei

regolamenti interni degli enti sottoscrittori, regolamentano nel dettaglio ogni singola attività. La presente collaborazione non ha carattere patrimoniale.

Art. 2 Modalità di attuazione delle attività

In caso di eventuale conferimento, al Referente del Progetto, di fondi per attività di ricerca (GRANTS), la stessa potrà impiegarli per l'attivazione di:

- contratti per attività di ricerca;
- borse di studio, borse di dottorato, o borse di ricerca su programmi di ricerca specifici;
- periodi di formazione didattica (stage)

per la conduzione del progetto oggetto del presente accordo.

Art. 3 Referenti

Al fine di dare concreta attuazione al presente accordo, ciascuna parte individua un referente della collaborazione.

Per l'Università di Catania, Dipartimento di Scienze della Formazione, cattedra di Psicologia dello Sviluppo di cui è prof. ordinario la prof.ssa Elena Commodari coordinatore scientifico delle attività, referente è la prof.ssa Alessandra Geraci, ricercatrice t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10) che sarà responsabile, in accordo con il referente dell'ARNAS Garibaldi, della selezione dei partecipanti, dell'organizzazione metodologica, dell'implementazione delle attività di ricerca, dello svolgimento pratico della stessa, della raccolta dei dati e del rapporto con i soggetti partecipanti e i loro caregivers, nonché di ogni altro aspetto attinente l'attività pratica inerente la ricerca.

Per l'ARNAS Garibaldi, P.O., Garibaldi Nesima, referente è la dott.ssa Lucia Gabriella Tina, Direttore dell'U.O.C. di Neonatologia con UTIN.

Art. 4 Durata

Il presente accordo di collaborazione entrerà in vigore dalla data della stipula e avrà la durata di tre anni.

La collaborazione è rinnovabile mediante richiesta, a mezzo raccomandata o pec, da inviare tre mesi prima della scadenza all'altra parte. Le parti si danno reciprocamente atto che, nel periodo di vigenza del presente accordo di collaborazione, avranno la facoltà di recedere dallo stesso in qualsiasi momento, con comunicazione scritta da inviarsi all'altra parte, con preavviso di almeno sei mesi.

Qualsiasi modifica al presente accordo dovrà essere concordata per iscritto ed entrerà in vigore solo dopo la relativa sottoscrizione ad opera delle parti.

Art.5 Impegni dell'ARNAS Garibaldi

L'ARNAS Garibaldi si impegna a:

- consentire l'accesso al referente dell'Università, e ad eventuali assegnisti, dottorandi, borsisti, tirocinanti o tesisti in formazione (fino ad un max 2 unità) nei propri locali a titolo gratuito;
- garantire al referente dell'Università l'autonomia scientifica nell'ambito dei temi di ricerca.

Art. 6 Adempimenti preliminari

Le attività di ricerca coinvolgeranno soggetti minori e, pertanto, occorrerà acquisire preventivamente il consenso informato dei genitori o tutori.

Il metodo di alcune delle attività di ricerca prevede l'utilizzo di un monitor su cui vengono proiettate coppie di immagini od azioni, e pertanto, deve essere acquisito preventivamente il parere del medico di reparto o dell'ambulatorio in cui avviene il reclutamento, sulla base delle informazioni riportate nella cartella clinica e nelle eventuali consulenze del medico oculista, al fine di valutare l'idoneità del minore ad esser sottoposto alle attività di ricerca.

L'ARNAS Garibaldi non risponderà del mancato raggiungimento dei risultati della ricerca, nell'ipotesi in cui i genitori dei potenziali minori non diano il consenso, oppure il medico dia parere negativo relativamente alla presentazione degli stimoli tramite monitor.

L'attività di ricerca sarà svolta con strumentazioni proprie della prof.ssa Alessandra Geraci, che si assume la responsabilità del loro funzionamento ed idoneità a garantire la sicurezza, la compatibilità con l'età e lo stato di salute dei minori.

L'ARNAS non risponde di eventuali danni alle attrezzature, ai pazienti ed a terzi, ed acquisisce gli atti di idonea copertura assicurativa per la responsabilità civile terzi (RCT) ed infortuni della prof.ssa Alessandra Geraci e degli eventuali tirocinanti, borsisti, dottorandi dalla stessa individuati per accedere al reparto, così come previsto agli artt. 1 e 5 del presente accordo. La polizza verrà fornita 15 giorni prima dell'inizio dell'attività. Il costo della polizza è a carico della referente, prof.ssa Alessandra Geraci.

Art. 7 Riservatezza

Le parti reciprocamente si impegnano alla più rigorosa riservatezza circa tutte le informazioni, dati e documenti di cui dovessero venire a conoscenza e/o in possesso in relazione allo sviluppo delle attività di cui al presente accordo. Pertanto, le parti diffidano il proprio personale, e tutti coloro che comunque collaborino all'esecuzione delle prestazioni di cui al presente accordo, dal diffondere informazioni in violazione alla riservatezza.

Art. 8 Trattamento dei dati personali

Le parti dichiarano reciprocamente di essere informate e, se necessario, di acconsentire, a che i "dati personali" forniti, anche verbalmente, nel corso dell'esecuzione del presente accordo, siano trattati esclusivamente per la finalità dell'accordo stesso e con modalità automatizzate e non automatizzate, salvo diversamente stabilito nelle relative proposte.

Titolari del trattamento sono le parti come sopra individuate, denominate e domiciliate.

Le parti dichiarano infine di essere informate sui diritti sanciti dalla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali.

Art. 9 Codice etico e di comportamento

L'Università di Catania ha emanato il proprio Codice etico e di comportamento con D. R. n. 1166 dell'8.04.2021 e ss.mm.ii., pubblicato sul sito web dell'Ateneo nella sezione "Amministrazione trasparente".

Art. 10 Foro Competente

Le parti accettano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dal presente accordo; nel caso in cui non sia possibile dirimere la controversia in tal modo, si conviene che competente sia il Foro di Catania.

Art. 11 Bollo e registrazione

Il presente atto, sottoscritto digitalmente, è soggetto a registrazione in caso d'uso, ai sensi dell'art. 4 tariffa parte II del D.P.R. n. 131/1986 con oneri a carico della Parte richiedente. L'imposta di bollo sarà assolta in modo virtuale dall'Università di Catania, giusta autorizzazione rilasciata dall'Agenzia Entrate di Catania n. 108603 del 27 luglio 1998, salvo che l'atto venga redatto sotto forma di corrispondenza, ovvero con l'apposizione della firma digitale in documenti distinti ma identici.

ARNAS GARIBALDI di Catania
Il Rappresentante legale

Direttore Generale
Dott. Giuseppe Giammanco

UNIVERSITÀ DI CATANIA
Dipartimento di Scienze della Formazione

Il Rettore
Prof. Francesco Priolo

Allegato A

Attività di ricerca

Titolo: Competenze neonatali: cognizione sociale e simbolizzazione sonora Ricerca 1: origine della cognizione sociale Ricerca 2: simbolizzazione sonora Ricercatrice TD/b dell'Università di Catania, Dipartimento di Scienze della Formazione:

- Dott.ssa Alessandra Geraci

Luogo di svolgimento:

- U.O.C. Neonatologia con Utin, Presidio Ospedaliero Garibaldi-Nesima

Durata: **3 anni**

Descrizione delle linee di ricerca

Metodo comportamentale: paradigma di preferenza visiva

Strumenti: 1 monitor, 1 computer, 1 video-camera.

Variabili dipendenti: reazioni visive dei neonati a termine e pretermine ('looking times')

Due sperimentatori indipendenti ignari della natura dell'esperimento codificheranno il comportamento visivo dei bambini offline. Le seguenti misure del comportamento di sguardo dei neonati per entrambe le condizioni verranno estratte dalle registrazioni video: i) proporzione di tempo (una misura preferita spesso utilizzata negli studi sul comportamento di sguardo dei neonati) e ii) tempo assoluto totale (una misura utilizzata in precedenti studi sulle corrispondenze audiovisive nei bambini più grandi) passati a fissare uno dei due oggetti; (iii) durata media di una singola fissazione su uno dei due oggetti.

Ricerca 1a: L'ORIGINE DELLA VALUTAZIONE SOCIALE & AFFILIAZIONE

La distinzione tra un oggetto animato ed un altro inanimato è presente alla nascita. I neonati mostrano di capire molto presto che le entità animate si muovono diversamente dagli oggetti inanimati. Studi recenti hanno dimostrato che i neonati categorizzano le entità animate sulla base di alcuni *cue* dinamici di movimento, ed attribuiscono obiettivi e intenzioni a oggetti che si muovono da soli. Non si conoscono le reazioni visive dei neonati quando osservano uno scenario caratterizzato dalla presenza di due entità animate che si muovono interagendo. Ci sono evidenze scientifiche che i bambini preverbali sono in grado di attribuire un valore positivo o negativo ad un'azione sociale, come le azioni di aiuto (Hamlin et al., 2007; Kuhlmeier et al., 2003; Premack & Premack, 1997), distributive (Buyukozturk Dawkins et al., 2019; Geraci et al., 2022) e protettive (Kanakogi et al., 2013; 2017). Inoltre, a partire dai 3 mesi di vita i bambini mostrano una preferenza visiva per l'agente che ha mostrato un'azione di aiuto (Hamlin et al., 2010) e dai 4 agli 8 mesi per l'agente affiliativo (Geraci et al., 2022). Alcuni autori hanno proposto che la valutazione sociale sarebbe emersa grazie all'esperienza. Altri hanno ipotizzato che essa sia indipendente dall'esperienza nella nostra specie. Gli studi sui neonati sono cruciali per chiarire il ruolo dell'esperienza per comprendere le origini di questo fenomeno nella nostra specie.

Lo scopo del seguente studio è indagare se alla nascita i bambini attribuiscono un valore positivo o negativo ad un'azione sociale, in cui l'agente A si muove verso l'agente B con un differente cambio di velocità (due palline uguali in grandezza, che si muovono autonomamente interagendo e con una collisione finale).

Nell'Esperimento 1, si indagano le preferenze visive dei neonati, mostrando loro due azioni diverse per il cambio di velocità, *approaching vs hitting* (stimoli adattati di Di Giorgio et al., 2021; vedi anche Premack & Premack, 1997). In successivi due esperimenti di controllo, l'*approaching* (Esperimento 2) o l'*hitting* (Esperimento 3) vengono confrontati con un'azione neutra, in cui l'agente A compie gli stessi movimenti e con la medesima velocità senza mai interagire/collidere con l'agente B.

Ricerca 1b: LA COMPRENSIONE DEL POINTING

Il ruolo centrale del gesto indicativo nella comunicazione e della sua rappresentazione senso-motoria nelle funzioni socio-cognitive è quasi universalmente accettato. Tuttavia, la determinazione del legame tra l'esecuzione motoria e il suo significato sociale-comunicativo e quando, durante l'ontogenesi, ha origine questo legame sono ancora oggetto di studio. Lo scopo del presente studio è di indagare se alla nascita

questo legame è già presente, e se i neonati sono in grado di discriminare i *cues* visuo-motori che indicano azioni ostensive o non ostensive. Qui, con una tecnica di preferenza visiva, il movimento osservato era una mano che indica con il dito indice una palla e abbiamo manipolato due fattori necessari per raggiungere con successo l'obiettivo: (a) presenza della palla, (b) presenza dell'indice indicativo. I risultati potrebbero indicare che i neonati si orientano più frequentemente e osservano più a lungo il gesto indicativo solo quando il movimento è diretto verso la palla.

I neonati potrebbero preferire il gesto indicativo verso il mondo esterno solo quando può trasformarsi in una comunicazione ostensiva, ovvero quando è presente l'oggetto. Nel complesso, i nostri risultati potrebbero supportare la capacità dei neonati di rilevare contesti comunicativi tra terze parties e di rilevare informazioni rilevanti (ostensive) già dai primi giorni dopo la nascita.

Ricerca 2: CAPACITÀ DEI NEONATI DI INFERIRE MAPPATURE DI SIGNIFICATO-FORMA ICONICA DEL SIMBOLISMO-SUONO

Gran parte delle informazioni nella nostra vita è veicolata dai suoni. Da dove viene la nostra capacità di associare il significato ai suoni? Vi sono prove crescenti che suggeriscono che il simbolismo sonoro (relazioni non arbitrarie tra suoni del linguaggio e significato) potrebbe facilitare l'emergere del primo vocabolario del bambino e fornire una finestra sull'evoluzione del linguaggio. Tuttavia, l'origine del simbolismo sonoro è ancora dibattuta. Alcuni autori hanno proposto che l'associazione suono-simbolo sarebbe emersa grazie all'esperienza. Altri hanno ipotizzato che la capacità di collegare etichette linguistiche simili alla forma dei loro referenti sia un'abilità indipendente dall'esperienza nella nostra specie. La nostra domanda chiave è se un cervello predisposto al linguaggio sia un prerequisito necessario esufficiente per mostrare il simbolismo del suono.

L'esperimento 1 esplora se i neonati sono sensibili alle mappature iconiche prima dell'esperienza visiva e linguistica. Poiché l'iconicità si basa su analogie percettivo-motorie, a cui i neonati sono sensibili, ne ipotizziamo l'esistenza subito dopo la nascita. Stimoli uditivi: una recente meta-analisi suggerisce che i bambini più piccoli potrebbero avere una maggiore sensibilità al simbolismo sonoro per pseudo parole di tipo "bubu" rispetto a per pseudoparole di tipo "kiki". Per questo motivo, due condizioni (corrispondenza congruente e incongruente) verranno verificate separatamente per le due parole. Nello specifico, gli stimoli uditivi considereranno nella parola "kiki" abbinata a immagini congruenti (forma angolare) o incongruenti (forma arrotondata).

Procedura: ogni bambino sarà testato in una stanza silenziosa con un paradigma di abbinamento cross-modale controllato dal bambino, standard in molti studi con neonati. In ogni prova, ai partecipanti verranno presentate coppie di immagini posizionate fianco a fianco sullo schermo. Le immagini saranno accompagnate da ripetizioni dei suoni a intervalli di 2000 ms. La prova termina quando il bambino distoglie lo sguardo dallo schermo per un minimo di 10 s o dopo una durata massima di 120 s. Verranno presentate quattro prove corrispondenti ai quattro possibili accoppiamenti suono/forma: bubu e forma tonda (congruente), bubu e forma spiky (incongruente), kiki e forma spiky (congruente), kiki e forma tonda (incongruente). Le prove saranno presentate in ordine semi casuale in modo tale che ogni coppia di stimoli sarà composta da una prova congruente e una prova incongruente. Se la prima prova è congruente o incongruente sarà controbilanciato tra i bambini.