

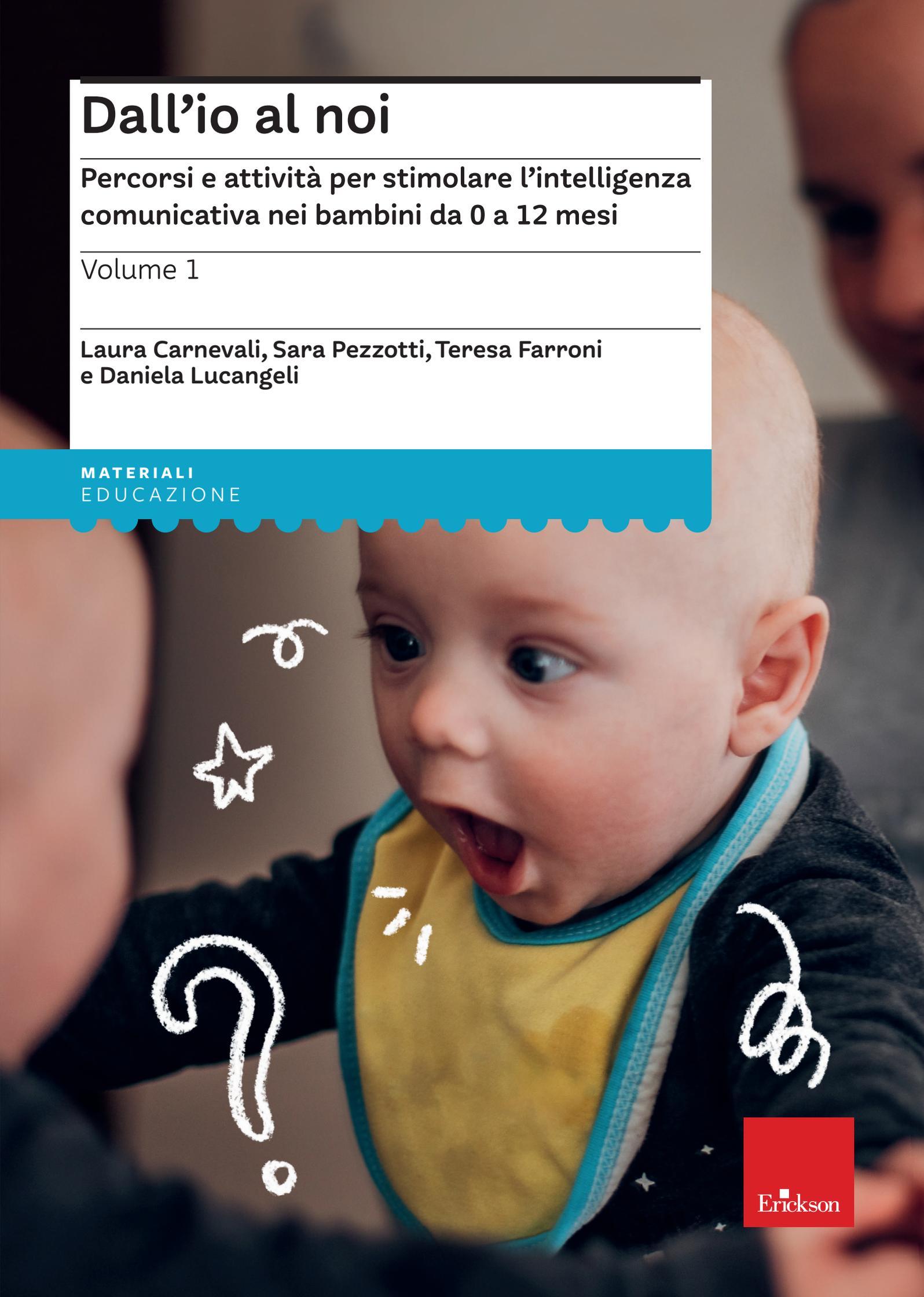
Dall'io al noi

Percorsi e attività per stimolare l'intelligenza comunicativa nei bambini da 0 a 12 mesi

Volume 1

Laura Carnevali, Sara Pezzotti, Teresa Farroni
e Daniela Lucangeli

MATERIALI
EDUCAZIONE



Erickson

IL LIBRO

DALL'IO AL NOI - VOL. 1

L'interazione multisensoriale tra il bambino e le persone che gli forniscono le cure di cui necessita è decisiva e incide profondamente sulle traiettorie di sviluppo. Fin da poco dopo la nascita, si assiste a un cambiamento continuo che scaturisce dall'interazione con l'altro-da-sé e che accompagna i bambini dall'io al noi. In una meravigliosa e feconda danza tra i geni e l'ambiente, i bambini tra zero e tre anni (l'arco evolutivo coperto dai volumi del Programma «Dall'io al noi») costruiscono le basi per poter comunicare con il mondo che li circonda: dalla motricità alle espressioni facciali, dalle sensazioni tattili ai primi stimoli linguistici, dalla consapevolezza corporea alla stimolazione uditiva. Il cervello plastico dei bambini fa sì che possano beneficiare di stimoli multisensoriali esperiti nelle interazioni sociali.

In questo primo volume tali concetti-chiave non soltanto vengono spiegati nelle loro valenze teoriche, ma anche illustrati e applicati in laboratori semplici, efficaci e divertenti realizzabili da operatori, educatori, e più generalmente caregiver dei bambini da zero a un anno.

Frutto dell'esperienza pluriennale di un'équipe multidisciplinare, il percorso operativo esperienziale qui proposto attraversa le molteplici aree implicate nello sviluppo dell'intelligenza comunicativa:

- visiva
- tattile
- uditiva
- linguistica
- motoria.



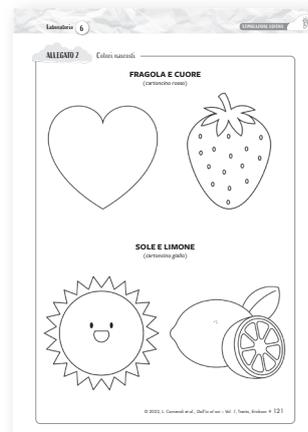
Introduzione teorica con box di approfondimento



Introduzione al Laboratorio 1 «Il castello dei volti»



Proposta esperienziale «Filastrocca rumorosa»



Proposta esperienziale «Colori nascosti»

LE AUTRICI

LAURA CARNEVALI
Psicologa clinica dello sviluppo, ha trascorso periodi di formazione presso il King's College London e la Birkbeck University of London. Le sue ricerche riguardano la sincronia interpersonale, lo sviluppo multisensoriale e le abilità predittive. Studia i meccanismi predisponenti della connessione sociale nella prima infanzia e le loro possibili traiettorie atipiche in popolazioni con disturbi del neurosviluppo.

SARA PEZZOTTI
Psicologa clinica dello sviluppo, borsista di ricerca presso l'Università degli Studi di Padova. Nel corso dei suoi studi ha approfondito lo sviluppo delle capacità sensoriali precoci e delle funzioni cognitive sia nell'ambito dello sviluppo tipico che della neurodiversità. Ha svolto esperienze formative sia nel campo clinico sia nell'ambito educativo.

TERESA FARRONI
Professore associato in Psicologia dello sviluppo all'Università di Padova, affiliata presso il PNC – Padua Neuroscience Centre, docente di Neuroscienze cognitive dello sviluppo presso diversi corsi di laurea e master, è autrice di contributi scientifici nazionali e internazionali, con oltre vent'anni di esperienza nella ricerca e molteplici collaborazioni in Italia e all'estero.

DANIELA LUCANGELI
Professore di Psicologia dello sviluppo, presidente dell'Associazione per il Coordinamento Nazionale degli Insegnanti Specializzati (CNIS), presidente di Mind4Children, spin-off dell'Università di Padova, membro dell'International Academy for Research in Learning Disabilities (IARLD), è autrice di contributi scientifici nazionali e internazionali.

€ 21,00

www.erickson.it

INDICE

- 7 Prefazione
- 9 Presentazione del Programma «Dall'io al noi»

- 11 Prima parte – I fondamenti teorici
- 13 Cap. 1 Il mondo in costruzione: geni e ambiente iniziano a parlarsi nell'interazione con l'altro
- 25 Cap. 2 Un mondo da esplorare: multisensorialità al servizio dello sviluppo comunicativo

- 57 Bibliografia

- 67 Seconda parte – Il percorso operativo: i laboratori esperienziali
- 69 Descrizione del percorso didattico e metodologico
- 73 Area visiva: «Vedere l'altro»
- 87 Area tattile: «Tocco e consapevolezza corporea»
- 101 Area uditiva: «Stimolazione uditiva»
- 125 Area linguistica: «Il linguaggio e le sue basi»
- 145 Area motoria: «Muoversi insieme»

NOTA

Per una maggiore fluidità di lettura, nel testo si fa perlopiù riferimento al genere maschile. Tuttavia le attività proposte sono declinabili a maschi e femmine senza distinzione.

Presentazione del Programma «Dall'io al noi»

Il presente volume è parte di una serie che si propone di approfondire il ruolo degli aspetti relazionali nello sviluppo comunicativo del bambino, ponendo l'accento sul contributo dell'ambiente sociale in cui è inserito nel definire il percorso della sua traiettoria evolutiva.

Il Programma «Dall'io al noi» tratta le tematiche sopra descritte nella fascia d'età 0-3 anni e si compone di tre volumi. I volumi 1 e 2 sono pensati per gli operatori e si differenziano per l'età a cui fanno riferimento: il primo 0-1 anno, il secondo 1-3 anni. Il terzo volume è invece pensato in modo più specifico per le famiglie. Ciascun volume comprende una prima parte in cui sono introdotti i fondamenti teorici sul tema e le più recenti evidenze provenienti dalla letteratura scientifica, che funge da solide fondamenta per la seconda parte, in cui vengono fatte delle proposte operative per giocare con i bambini e le bambine.

Nella parte teorica si parlerà in particolare del significato di «sviluppo» e del perché l'ambiente sociale e relazionale in cui vive il bambino è rilevante per il suo sviluppo comunicativo. Inoltre, adottando una prospettiva multisensoriale, verrà presentato lo stato attuale delle conoscenze circa il contributo dei vari canali sensoriali nello sviluppo delle precoci competenze relazionali. La proposta operativa è strettamente connessa ai concetti precedentemente discussi, dal momento che questi ultimi costituiscono il fondamento dell'agire educativo e definiscono gli obiettivi da perseguire. Questa seconda sezione si compone di numerosi laboratori educativi che riflettono i contenuti teorici e sono pensati per fornire strumenti e spunti di lavoro utili a supportare e potenziare lo sviluppo delle abilità comunicative nei primi tre anni di vita.

Ma dove nasce parte della conoscenza che trasmettiamo anche attraverso questa serie? Laura Carnevali, Teresa Farroni e Daniela Lucangeli sono parte del Babylab dell'Università di Padova, un centro per la ricerca scientifica afferente al Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione e impegnato nello studio dello sviluppo cognitivo, socio-relazionale e cerebrale dei bambini fin dai primi giorni di vita. Le ricercatrici e i ricercatori del Babylab conducono diversi studi che coinvolgono bambini e bambine dalla nascita ai 5 anni di vita, per ampliare le conoscenze riguardo lo sviluppo durante l'infanzia. Obiettivo del Babylab è accrescere le conoscenze sullo sviluppo della mente e del cervello nei primi anni di vita e fornire utili indicazioni per supportare al

meglio i bambini durante il loro sviluppo. Ulteriori informazioni sul centro di ricerca si possono trovare sul sito <https://lilia.dpss.psy.unipd.it/babylab/> dove potrete anche esprimere il vostro desiderio di partecipare alle ricerche con i vostri bambini.



PRIMA PARTE

I fondamenti teorici

Il mondo in costruzione: geni e ambiente iniziano a parlarsi nell'interazione con l'altro

Nel rispondere alla domanda «perché la relazione è importante?» l'obiettivo di questo capitolo è aumentare la consapevolezza della centralità della relazione nello sviluppo del bambino. A tal fine, dopo aver approfondito che cosa significa «sviluppo», verrà dato risalto al dialogo che avviene tra geni e ambiente fin dal concepimento, tracciando le traiettorie evolutive di ciascun individuo per poi introdurre il concetto di sincronia interpersonale.

Che cosa significa «sviluppo»?

Quale meraviglia e mistero rappresenta lo sviluppo dell'uomo, la sua evoluzione, la sua crescita, il suo diventare «grande»! Il mondo a venire avrà il suo sguardo, avrà le sue mani e i suoi piedi, i suoi passi detteranno il ritmo del tempo. Non c'è momento più importante e delicato della gravidanza e della natività, di questo lievitare della prima cellula, lo zigote, nel «sottosuolo» del grembo materno, dove si gettano i semi di coloro che plasmeranno il mondo a venire. E quel mondo che verrà è legato proprio al sentiero che quella piccola cellula formatasi dall'incontro tra i 23 gameti paterni e i 23 materni prenderà nel corso dell'evoluzione. Il lievitare del ventre, incipit del «nuovo mondo», la novità e il miracolo della vita che si perpetua, generano stupore, meraviglia e anche molta apprensione. Tutto ciò che circonda quel ventre improvvisamente ha un altro aspetto e comincia ad assumere altri nomi. Se prima si parlava di una donna ora si inizia a parlare di madre, quel mondo che abitiamo ora non è più il «mio mondo» ma il «nostro mondo», un'espansione di significanze che portano, volenti o nolenti, a prendersi cura di qualcun altro, il proprio baricentro emotivo. Il «mio sentire», viene spostato al noi, il «nostro sentire».

Nella meraviglia della natività, di quell'aprirsi dei polmoni al primo soffio di vita, come si aprono le vele di un brigantino, ecco che inizia il viaggio dello sviluppo umano. La direzione che nel tempo prenderà questo viaggio è legata a una serie di fattori che sono risorse o ostacoli, possibilità che incidono maggiormente nelle fasi precoci dello sviluppo stesso.

Il termine «sviluppo» fa riferimento a una dimensione qualitativa del cambiamento e si differenzia da ciò che ha a che vedere con la crescita, che fa invece riferimento alla dimensione quantitativa del cambiamento (ad esempio aumento

dell'altezza, della massa, ...) (Macchi Cassia, Valenza e Simion, 2012). Sviluppo non è un insieme di abilità che aumentano di numero in modo additivo, ma una trasformazione di capacità e di processi che nel tempo e sulla base dell'esperienza aumentano di complessità, riorganizzandosi e rimodellandosi, trasformandosi. Tutto questo avviene in ogni momento di vita del bambino, nella sua quotidianità, e tendenzialmente all'interno di una danza sensoriale e comunicativa che coinvolge il sé e l'altro-da-sé. In questa danza, sono i loro stessi corpi a recepire e filtrare l'informazione che proviene dall'ambiente circostante e che andrà a plasmare via via le traiettorie evolutive di ciascuno. A questo proposito, vedremo nei prossimi capitoli quale apporto allo sviluppo comunicativo viene da ciascuna delle modalità sensoriali che il bambino, e noi stessi, utilizziamo nell'agire nel mondo fisico e sociale.

Alla nascita, il neonato ha già tutto ciò di cui ha bisogno dal punto di vista delle strutture fisiche: è un individuo formato, che maturerà e crescerà, ma che, soprattutto, sta intraprendendo un processo di sviluppo meravigliosamente complesso. Ciò che, infatti, il neonato, alla nascita, non ha, è l'esperienza. Ha bisogno di esperienza per costruire legami, reti, connessioni neurobiologiche e psicologiche. È cruciale sottolineare che ci sono alcuni periodi nel corso dello sviluppo in cui si è più sensibili all'apprendimento. Si parla di «periodi sensibili» o di «finestre di sviluppo», intendendo proprio finestre di tempo limitato in cui specifiche esperienze hanno i loro maggiori effetti, dunque, sottolineando l'urgenza di esporre il bambino a precisi stimoli ambientali, per permetterne lo sviluppo di determinate capacità cognitive. Un esempio molto chiaro di tale concetto è legato all'apprendimento linguistico. Imparare una lingua straniera da adulti è infatti molto più difficile che apprenderla da bambini e in ogni caso non la si imparerà mai come la propria lingua madre, mentre i bambini bilingui che sono stati esposti a due lingue straniere durante il periodo sensibile per l'apprendimento del linguaggio apprendono benissimo i fonemi di entrambe le lingue (Kuhl et al., 2006; Cheour et al., 2002). Possiamo perciò immaginare come l'assenza o la carenza di stimolazione adeguata, in determinate finestre temporali, possa eventualmente generare traiettorie di sviluppo atipico. Ciò che ruota quindi attorno ai primi anni di vita è fondamentale per comprendere lo sviluppo e le sue traiettorie. Il periodo che va da 0 a 2 anni rappresenta una finestra temporale entro cui le stimolazioni provenienti dall'ambiente esterno influiscono in maniera indelebile sullo sviluppo motorio, sensoriale e cognitivo, suggerendo che i primi due anni di vita siano un periodo di massima plasticità. Vedremo nei capitoli successivi che questo è il periodo entro il quale impariamo a parlare, a specializzarci nel processare i volti e le caratteristiche dei nostri simili.

Altro punto fondamentale è che «non si può non svilupparsi». Lo sviluppo è un processo in divenire che non si può arrestare: si può «solo» intervenire cercando di modellarlo e di agire sulle traiettorie che via via prenderà. A questo proposito, un concetto cardine è quello di «plasticità». Da adulti, abbiamo un cervello altamente specializzato dal punto di vista strutturale e funzionale. Si sa, per esempio, che regioni discrete della nostra corteccia cerebrale supportano diverse funzioni cognitive, come il linguaggio o l'elaborazione dei volti. Come il cervello umano si specializza nel corso del tempo è tuttora oggetto di numerosi studi, alcuni dei quali verranno approfonditi nei capitoli successivi. La letteratura scientifica mostra come alla nascita il cervello del bambino sia solo parzialmente strutturato e come il suo sviluppo si vada a completare fuori dall'utero, quando il bambino sta già facendo esperienza dell'ambiente extrauterino. Nessun altro organo vitale ha

questa peculiarità: tutti gli organi sono già perfettamente funzionanti e devono solo crescere in termini di dimensioni, mentre il cervello deve proprio continuare a svilupparsi. Alla nascita sono però presenti un certo numero di predisposizioni (ad esempio predisposizione a orientarsi verso stimoli sociali quali i volti, ad apprendere un linguaggio) che permettono un processo di specializzazione del cervello del bambino. Queste predisposizioni sono molto importanti in quanto incanalano lo sviluppo verso una direzione, lo vincolano in senso positivo. Da un cervello aspecifico predisposto ad apprendere e specializzarsi, nel corso dello sviluppo, si passerà gradualmente a un cervello specializzato dal punto di vista strutturale e funzionale. Esempio centrale per questo concetto viene dalla letteratura sul processamento dei volti, tema che verrà approfondito all'inizio del secondo capitolo. Il neonato ha infatti alcuni vincoli attentivi che lo predispongono a orientarsi verso i volti (Morton e Johnson, 1991; Farroni et al., 2005), i quali inviano una stimolazione attivante che specializza il sistema. Dunque, dalle primissime fasi di vita alcuni vincoli attentivi predispongono il neonato a orientarsi verso stimoli che sono importanti per il suo adattamento — come i volti — e lo stesso orientarsi verso questi stimoli permette al sistema di specializzarsi (Johnson, 2011).

Quanto sopra specificato è riconducibile alla cornice teorica che viene chiamata neurocostruttivismo. Tale prospettiva sostiene che i meccanismi alla base dello sviluppo di un complesso processo specifico (ad esempio, il linguaggio, la lettura e la cognizione numerica) siano da ricercare nelle funzioni neurocognitive più elementari, poiché i moduli o i circuiti di moduli sono solo il risultato finale dei processi di graduale modularizzazione o specializzazione (Karmiloff-Smith, 1994). Il neurocostruttivismo sottolinea, infatti, come per comprendere lo sviluppo cognitivo sia necessario comprendere i vincoli a cui è soggetto lo sviluppo neurale. Secondo questi studi l'attività genetica è regolata dai segnali provenienti dall'ambiente interno ed esterno all'organismo, il quale adatta le strutture neurali all'esperienza con una graduale specializzazione interattiva delle diverse aree corticali (Johnson, 2011).

Dal punto di vista neurale, ciò che accade in questo processo di specializzazione è un passaggio non soltanto da un'attivazione più generalizzata a una localizzata nelle aree che via via si specializzano, ma anche una variazione di quella che viene chiamata connettività neurale, che permette la trasmissione più veloce delle informazioni all'interno del cervello. Alla nascita, infatti, la maggior parte dei neuroni sono già presenti; i cambiamenti riguardano la complessità e l'organizzazione delle strutture cellulari e corticali, così come la velocità di trasmissione delle informazioni. In quest'ottica, diventa molto importante sottolineare che l'architettura neurale, che sottostà ai comportamenti osservati in tutto l'arco di vita, varia in funzione della stimolazione ambientale che viene fornita a partire dai primissimi momenti di vita del bambino.

DEFINIZIONI



Periodi sensibili: detti anche finestre di sviluppo, sono finestre limitate nel tempo in cui specifiche esperienze hanno i loro maggiori effetti. L'apprendimento può ancora essere efficace al di fuori di queste finestre temporali.

Plasticità: capacità di organizzazione e riorganizzazione flessibile del cervello. La plasticità è presente durante tutto l'arco di vita, ma in quantità diversa: più si è giovani, più la riorganizzazione è efficace perché il cervello è maggiormente plastico.

già molto precocemente le relazioni sociali del bambino si fondano su una stimolazione tattile positiva che presto acquisisce un carattere di reciprocità e che porta con sé un valore di ricompensa sociale. Il tocco affettivo comunica al bambino che si trova in un ambiente sicuro, in cui è amato e che lo considera una risorsa da accudire.

Durante l'interazione con il bambino, uno stimolo sociale contingente che include il tocco, rispetto allo stesso che non include il tocco, risulta efficace nel rinforzare il contatto visivo dei bambini e dunque facilita il coinvolgimento sociale (Peláez-Nogueras et al., 1996). Inoltre, durante momenti di disallineamento comunicativo in cui viene inaspettatamente interrotta la comunicazione sociale — che producono un distress nei bambini — è stato dimostrato che il tocco affettivo, ma non quello statico, è efficace nel diminuire la risposta allo stress e nell'aumentare l'affettività positiva e il coinvolgimento sociale nonostante la non responsività dell'interlocutore (Stack e Muir, 1992). In linea con questi studi, è emerso inoltre che a 4 mesi di vita i bambini processano meglio stimoli altrimenti complessi da apprendere — come i volti con sguardo orientato — quando ad essi viene associato il tocco affettivo. Questo suggerisce non soltanto che il tocco affettivo possa, fin dai primi momenti di vita, avere un valore affettivo-motivazionale unico, che potrebbe contribuire a favorire la partecipazione dei bambini nelle interazioni sociali, ma che possa anche essere impiegato come modalità alternativa di comunicazione (Della Longa, Gliga e Farroni, 2019).

PER APPROFONDIRE...



Il tocco affettivo migliora l'apprendimento dell'identità del volto nei bambini di 4 mesi

Titolo originale: «Tune to touch: Affective touch enhances learning of face identity in 4-month-old infants»

DELLA LONGA L., GLIGA T. E FARRONI T. (2019)

In questo studio, bambini di 4 mesi sono stati abituati a un volto con sguardo orientato altrove, che, come evidenziato precedentemente, tende a non coinvolgere i bambini nella stessa misura in cui lo fa lo sguardo diretto. Durante la fase di abitua-zione al volto (con sguardo orientato altrove), i bambini venivano esposti a una stimolazione tattile affettiva, neutra, oppure a nessuna stimolazione tattile. A conclusione della fase di abitua-zione, si procedeva con una fase di test in cui venivano presentati ai bambini il volto a cui erano precedentemente stati abituati insieme a uno nuovo, sempre con sguardo orientato. I risultati mostrano che a quest'età i bambini riescono a discriminare un volto nuovo da uno precedentemente elaborato nonostante lo sguardo di tali volti fosse orientato altrove, soltanto se durante la fase di abitua-zione erano stati esposti a tocco affettivo. Questo effetto non viene infatti trovato quando i bambini vengono toccati o quando vengono toccati in modo neutro. Questa ulteriore scoperta ha suggerito che essere semplicemente toccati non è sufficiente per migliorare l'apprendimento del volto, mentre ricevere una stimolazione tattile affettiva sembra promuovere l'elaborazione delle informazioni sociali nei bambini di questa età.

In aggiunta a quanto sopra descritto, il tocco sembra preparare l'organismo a elaborare meglio le informazioni multisensoriali che lo circondano anche da un punto di vista fisiologico, costituendo una modalità di connessione che favorisce

l'apprendimento sociale multisensoriale anche in momenti successivi alla percezione della stimolazione stessa (Della Longa et al., 2020).

Il ruolo della stimolazione uditiva nello sviluppo comunicativo

Il sistema uditivo coinvolge un **network cerebrale complesso**, il cui funzionamento è coinvolto nell'apprendimento del linguaggio e nello sviluppo di numerose capacità sociali, cognitive e sensorimotorie. Il suo sviluppo ha inizio in epoca embrionale, le strutture periferiche e sottocorticali del sistema uditivo, necessarie per il suo funzionamento, sono quasi completamente definite intorno al terzo trimestre gestazionale. Il precoce sviluppo del sistema uditivo permette all'embrione di percepire input acustici sia da fonti interne all'organismo materno (come il battito cardiaco e la respirazione) che da fonti esterne, nonostante questi ultimi siano filtrati attraverso il corpo materno e l'ambiente uterino (Ghio, Cara e Tettamanti, 2021).

La musica e il ritmo

Le stimolazioni uditive ritmiche, come il canto e la ninna nanna, promuovono lo sviluppo del bambino e costituiscono un importante fattore protettivo anche in situazioni di rischio. Infatti, i bambini nati prematuri, ricoverati in terapia intensiva neonatale, giovano maggiormente del contatto fisico materno quando è accompagnato da una stimolazione uditiva ritmica. Quando la mamma con in braccio il suo bambino canta per lui, lei risulta più coinvolta nella relazione e lui è più rilassato. Il contatto fisico, se unito al canto rivolto al bambino, genera una sincronizzazione ritmica tra mamma e bambino, fornendo una stimolazione sintonizzata di diversi stimoli ritmici (Provasi, Blanc e Carchon, 2021). Questa situazione riproduce una condizione simile a quella dell'ambiente uterino. In questo ambiente ci sono fonti stabili di stimolazione ritmica come il respiro e il battito cardiaco materno, e fonti di stimolazioni discontinue come la voce, il canto e il passo materni. Il feto è quindi immerso in una varietà di stimoli ritmici: vestibolari, somatosensoriali, tattili e uditivi. L'esposizione a vari stimoli di natura ritmica è molto precoce: questa tipologia di stimolazione mantiene nel corso del tempo un ruolo rilevante nello sviluppo emotivo, sociale e cognitivo.

Il ritmo e la regolarità metrica sono proprietà fondamentali della musica e della poesia. La musica è spesso presente nelle interazioni con i bambini, per esempio con canzoni e ninne nanne, con movimenti ritmici come battere le mani sulle rime di una filastrocca o cullare i bambini a tempo di musica. Numerosi studi riportano i benefici delle attività musicali sulle abilità uditive, linguistiche e letterarie. Per esempio, la partecipazione a un training musicale è associata a ottime capacità di elaborazione del linguaggio (ad esempio cambiamenti di tono, durata delle sillabe, tempo di insorgenza della voce, discorso nel rumore) e anche a buone capacità di lettura (capacità di memoria verbale e comprensione della lettura) (Virtala e Partanen, 2018).

Le proprietà ritmiche della musica e della poesia consentono una maggiore previsione dei futuri eventi sonori, perciò la loro influenza positiva sullo sviluppo delle capacità linguistiche potrebbe essere mediata da una facilitazione nell'apprendimento di input uditivi. Uno studio di Suppanen e colleghe (2019) suggerisce che l'effetto facilitatore del ritmo nell'apprendimento sia presente già nei neonati.

PER APPROFONDIRE...



La struttura ritmica facilita l'apprendimento di stimoli uditivi nei neonati

Titolo originale: «*Rhythmic structure facilitates learning from auditory input in newborn infants*»

SUPPANEN E., HUOTILAINEN M. E YLINEN S. (2019)

Suppanen e colleghe hanno sottoposto 21 neonati di circa 2 giorni a tre racconti simili con strutture ritmiche diverse:

- racconto in prosa;
- racconto in rima;
- racconto cantato accompagnato da sottofondo musicale.

Il test è stato suddiviso in due fasi: fase di apprendimento e fase test, immediatamente successiva alla fase di apprendimento.

Nella fase iniziale di apprendimento, gli enunciati dei racconti sono stati presentati ripetutamente ai neonati. Durante la fase test sono stati presentati i racconti precedenti contenenti alcune variazioni nelle parole, nelle vocali, nell'intensità e nell'altezza del suono. I bambini hanno partecipato alla fase di apprendimento e alla fase test di ciascuna delle tipologie di racconto. La registrazione dell'attività neurale dei neonati ha consentito di indagare quale dei tre racconti facilita l'apprendimento, ossia consente una maggiore predizione degli eventi futuri. I risultati dello studio hanno messo in luce che i neonati sono maggiormente facilitati nell'apprendimento del racconto in rima, ossia di uno stimolo uditivo ritmico e semplice. Proprio durante l'ascolto del racconto in rima, durante la fase test, si registra una modificazione dell'attività neurale in presenza delle variazioni inserite nel racconto.

Gli stimoli linguistici: suoni speciali

La comunità scientifica è concorde nell'affermare che il linguaggio umano rappresenta uno stimolo uditivo speciale, per cui i bambini possiedono una sensibilità e un interesse unici rispetto a qualsiasi altro stimolo uditivo. Neonati e bambini di 2 mesi preferiscono gli stimoli di natura sociale rispetto a stimoli uditivi non sociali, anche quando questi ultimi hanno proprietà audiometriche uguali a quelle degli stimoli linguistici (Vouloumanos e Werker, 2004; Vouloumanos e Werker, 2007). Oltre a una particolare preferenza per il linguaggio, numerose evidenze hanno messo in luce le precoci capacità di analisi, elaborazione e mantenimento in memoria degli stimoli linguistici. Infatti, oltre a distinguere i suoni verbali da quelli non verbali, i neonati possono discriminare diverse lingue parlate, anche se mai ascoltate in precedenza. Riescono a distinguere lingue diverse, basandosi sull'elaborazione delle rispettive differenze nelle proporzioni ritmiche vocale-consonante e nell'intonazione (Nazzi, Bertoncini e Mehler, 1998). Già nei primi giorni di vita sono in grado di rilevare i segnali acustici che delimitano i confini tra le parole (Christophe et al., 1994), percepiscono i cambiamenti fonemici nelle sillabe (Dehaene-Lambertz e Pena, 2001) e riconoscono la differenza tra parole lessicali e grammaticali basandosi sull'analisi delle loro caratteristiche acustiche (Shi, Werker e Morgan, 1999). Inoltre, dopo aver ascoltato una parola, possono riconoscere se quella presentata dopo due minuti di tempo ha o meno le stesse vocali della parola iniziale (Benavides-Varela et al., 2012).

SECONDA PARTE

Il percorso operativo: i laboratori esperienziali

- ▶ **Area visiva: «Vedere l'altro»**
IL CASTELLO DEI VOLTI
OCCHI PARLANTI
- ▶ **Area tattile: «Tocco e consapevolezza corporea»**
SFUMATURE DI TOCCO E SUONO
MASSAG-GIOCANDO
- ▶ **Area uditiva: «Stimolazione uditiva»**
SENTIRE CON LE ORECCHIE E CON IL CORPO
RIME DA SCOPRIRE
- ▶ **Area linguistica: «Il linguaggio e le sue basi»**
TAMBURI PARLANTI
PAROLE E PAPPAGALLI
- ▶ **Area motoria: «Muoversi insieme»**
L'INCONTRO TRA NOI: DANZANDO INSIEME
PENSIERI IN MOVIMENTO

Descrizione del percorso didattico e metodologico¹

In questa sezione verranno forniti spunti e proposte operative da condurre con i bambini. Nello specifico, molteplici proposte esperienziali vengono presentate all'interno di laboratori tematici che riflettono la struttura teorica presentata nella sezione precedente. All'interno di ciascun laboratorio, le varie proposte esperienziali sono presentate in ordine di crescente complessità, partendo dalla stimolazione dei precursori della comunicazione con l'altro, per andare via via verso gli aspetti sociali di livello più alto.

L'obiettivo del percorso operativo ambisce non soltanto a fornire proposte concrete di attività utili allo sviluppo dell'intelligenza comunicativa, ma anche a sensibilizzare l'operatore all'utilizzo di una metodologia d'azione applicabile in modo trasversale a diversi ambiti di stimolazione.

RIFLETTERE SULLE BASI TEORICHE E NEURALI. Alle radici della proposta operativa stanno le basi teoriche fornite dalla letteratura scientifica, utili per definire il razionale che spinge alla creazione dell'attività stessa. Le attività incluse sono state dunque concepite a partire dalle basi teoriche affrontate nella precedente sezione. Risulta infatti cruciale, nella pianificazione delle attività con i bambini, avere chiari i meccanismi che si desidera andare a stimolare e/o potenziare; pertanto, in ogni laboratorio esperienziale verrà riportata una breve sintesi delle motivazioni teoriche che guidano le proposte stesse e, dove possibile, verranno indicate le relative basi neurali.

DEFINIRE GLI OBIETTIVI E LE ABILITÀ MINIME RICHIESTE. A partire dalla riflessione teorica, ci si chiede a quali obiettivi miri l'attività laboratoriale e, in stretta connessione con tali obiettivi, quali abilità minime sono richieste per potervi accedere. Le varie proposte esperienziali sono percorsi di stimolazione di funzioni e non viene pertanto inserita un'età target specifica, quanto piuttosto una descrizione dei precursori necessari per poter sviluppare un'abilità più complessa. Tale riflessione può essere interessante anche qualora ci si accorga dell'assenza o della carenza in una o più abilità minime richieste dall'attività. In questo caso, sarà necessario andare a ritroso interrogandosi su quali precursori stimolare per arrivare alla soglia d'accesso all'attività stessa, aiutando il bambino nel passaggio di competenze

¹ Le proposte operative qui raccolte sono state supervisionate da Grazia Magistro, educatrice professionale nei servizi educativi 0-6, attualmente referente e educatrice di un nido d'infanzia del comune di Gorizia. Per due anni è stata insegnante di sostegno nelle scuole primarie con bambini ADHD. Ha inoltre lavorato presso servizi educativi integrativi del Comune di Bari e di Gorizia.

concentrandosi sulle funzioni da stimolare. Ad accompagnare il lettore in queste riflessioni, sono inserite le *nuvole dei perché* che contengono, ove necessario, indicazioni relativamente ai processi implicati e riferimenti ai sotto-obiettivi specifici delle diverse proposte esperienziali, al netto degli obiettivi trasversali che accompagnano ciascun laboratorio.

STRUMENTI E PROCEDURA. In ogni proposta viene indicata una lista di strumenti necessari allo svolgimento dell'attività, accompagnata dalla descrizione della procedura da seguire, che può essere tuttavia flessibilmente adattata alle necessità educative e formative. All'interno di uno stesso laboratorio si potranno trovare alcune ripetizioni operative che sono finalizzate a rendere indipendenti le diverse proposte esperienziali.

OSSERVARE IL PROCESSO OLTRE CHE L'ESITO, ALLA LUCE DEGLI OBIETTIVI PROPOSTI. Di cruciale importanza è l'osservazione del processo, più che dell'esito dell'attività stessa. Viene infatti chiesto all'operatore, dopo aver condotto l'attività, di descrivere in modo oggettivo l'attività svolta (*realizzazione*) ma anche di valutare il raggiungimento degli obiettivi alla luce dell'intero processo (*discussione*). Tale riflessione va svolta per ciascuna proposta esperienziale e riportata nell'apposita sezione della scheda di lavoro per l'équipe operativa, che si trova alla fine di ciascun laboratorio, andando a costituire materiale fondamentale per lo scambio costruttivo con l'équipe stessa.

COMUNICARE CON L'ÉQUIPE. Lo schema qui descritto e proposto in ogni laboratorio ha come fine ulteriore quello di facilitare la comunicazione e la discussione con l'équipe di lavoro. Una metodologia osservativa e critica comune permette lo scambio di idee in modo funzionale alla crescita dell'équipe stessa, oltre che alla pianificazione e realizzazione efficace delle future attività con i bambini. A questo scopo, in coda a ciascun laboratorio, viene proposta una *scheda di lavoro per l'équipe educativa*. Nella scheda di lavoro l'operatore può aggiungere annotazioni relative al numero e al genere dei *partecipanti*, così da avere informazioni sulla dimensione e composizione del gruppo che ha partecipato alla proposta. In aggiunta, si possono qui specificare eventuali modifiche apportate durante lo svolgimento delle proposte specifiche per quanto riguarda la *procedura*. Una riflessione critica sui punti di forza e di debolezza riscontrati, non tanto nel bambino quanto invece in se stessi nel condurre l'attività, è cruciale per potersi migliorare in futuro e per acquisire consapevolezza sulle modalità del proprio operato in un'ottica di costante crescita e formazione.

SCHEDE OPERATIVE

Area tematica	Titolo del laboratorio	Obiettivi del laboratorio	Breve descrizione dell'attività	Proposte esperienziali
Area visiva: «Vedere l'altro» 	1. <i>Il castello dei volti</i>	Stimolare l'attenzione del bambino verso il volto dell'altro nella sua globalità e nelle specifiche parti in funzione dei bisogni di sviluppo nelle varie fasce d'età.	Utilizzando un template fornito nel volume, gli operatori potranno creare un castello con aperture di vario tipo e dimensione in cui apparirà il loro volto. Il bambino vedrà dunque l'operatore affacciarsi a porte, finestre, balconi del castello che potranno mostrarne il volto intero o alcune delle sue componenti (ad esempio: bocca, occhi). La presentazione del volto potrà essere accompagnata da diverse stimolazioni uditive per aumentare il coinvolgimento del bambino.	1.1 «Un castello da scoprire» 1.2 «Il libro del castello»
	2. <i>Occhi parlanti</i>	Promuovere lo sviluppo dell'attenzione condivisa e l'elaborazione dei segnali non verbali, precursori della capacità di condividere l'attenzione con un partner sociale.	In una situazione di gioco, l'educatore utilizza segnali non verbali, come il contatto di sguardo, per indirizzare l'attenzione del bambino verso un oggetto target utilizzando lo sguardo.	2.1 «Mani ripiene» 2.2 «Fai attenzione!» 2.3 «La scelta giusta!» 2.4 «C'è qualcosa nascosto!»
Area tattile: «Tocco e consapevolezza corporea» 	3. <i>Sfumature di tocco e suono</i>	Promuovere l'integrazione multisensoriale di stimoli uditivi e tattili come facilitatori per lo sviluppo della consapevolezza corporea. Attraverso la comunicazione tattile tra i due individui interagenti vengono sottolineati gli aspetti relazionali per costruire la consapevolezza corporea.	Avendo alla base una traccia musicale, l'operatore recita una filastrocca accompagnando le parole con specifiche stimolazioni tattili. Il bambino, dunque, percepisce sul proprio corpo tipi diversi di tocco che sono coerenti con il contenuto verbale udito.	3.1 «La sfilata degli animali» 3.2 «Filastrocca rumorosa» 3.3 «Minestra di carezze»
	4. <i>Massaggiando</i>	Promuovere lo sviluppo della consapevolezza corporea e la trasmissione di informazioni emotivo-affettive attraverso il contatto fisico.	Le proposte operative di questo laboratorio invitano l'educatore a proporre frequentemente al bambino diverse stimolazioni tattili, sia in situazioni di vita quotidiana, sfruttando per esempio il momento del cambio (proposta 4.1), che strutturando delle attività specifiche nel corso della giornata (proposte 4.2, 4.3 e 4.4).	4.1 «Carezze durante il cambio» 4.2 «Il gioco del massaggio» 4.3 «Non ti vedo ma ti sento» 4.4 «Rotolando»
Area uditiva: «Stimolazione uditiva» 	5. <i>Sentire con le orecchie e con il corpo</i>	Allenare l'elaborazione multisensoriale di stimoli uditivi e motori proponendo una stimolazione uditiva ritmica accompagnata da azioni e movimenti che riflettono il contenuto verbale.	L'educatore propone al bambino azioni e movimenti accompagnati da filastrocche che contengono vocaboli relativi al movimento e alla localizzazione nello spazio del proprio corpo (proposta 5.1), di personaggi (proposta 5.2) e di oggetti (proposta 5.3).	5.1 «Il mio corpo» 5.2 «Gli animali» 5.3 «Gli oggetti del mondo»

	6. <i>Rime da scoprire</i>	Promuovere lo sviluppo dei precursori delle abilità linguistiche e delle capacità di discriminazione degli stimoli linguistici tramite l'utilizzo di brevi filastrocche in un contesto di gioco.	In un contesto di gioco in cui il bambino è invitato a manipolare degli oggetti di materiali diversi contenuti in bacinelle (proposta 6.1) o a trovare oggetti nascosti in uno scatolone (proposte 6.2 e 6.3), l'educatore accompagna l'esplorazione degli oggetti con la recita di filastrocche e canzoncine, il cui contenuto riflette ciò che il bambino sta manipolando.	6.1 «Il ritmo delle parole nelle mani» 6.2 «Oggetti nascosti» 6.3 «Colori nascosti»
Area linguistica: «Il linguaggio e le sue basi» 	7. <i>Tamburi parlanti</i>	Facilitare la costruzione e il rispetto dei ritmi conversazionali, allenando la protoconversazione e l'alternanza dei turni come fondamentale precursore degli scambi interattivi.	Proposte esperienziali che stimolano la costruzione di una forma dialogica pre-verbale che si basa sulla ritmicità e il rispetto del tempo dell'altro passando da una dimensione primariamente corporea (proposta 7.1), per crescere e differenziarsi man mano nella modalità che diventa vocale (proposta 7.2), veicolata da oggetti semplici (proposta 7.3) e via via più ricca e variegata (proposte 7.4, 7.5 e 7.6). Tali proposte possono essere vissute anche da bambini molto piccoli nella forma di osservatori qualora non sia possibile coinvolgerli in prima persona (proposta 7.7).	7.1 «Un corpo che fa rumore» 7.2 «La voce» 7.3 «Il tamburo» 7.4 «Tanti suoni diversi» 7.5 «Bottiglie sensoriali» 7.6 «Sacchetti sensoriali» 7.7 «L'osservatore»
	8. <i>Parole e pappagalli</i>	Allenare l'alternanza conversazionale negli scambi interattivi e promuovere la consapevolezza della propria produzione vocale.	Proposte esperienziali che vedono l'educatore e il bambino impegnati in scambi comunicativi in una forma dialogica pre-verbale, realizzati sfruttando aspetti legati alla quotidianità, come il momento del cambio (proposta 8.1) o la presentazione di una canzoncina già presente nella routine del contesto educativo (proposta 8.2). Alcune proposte prevedono, inoltre, che l'educatore presenti al bambino stimoli sonori corrispondenti (proposte 8.3 e 8.4) o opposte (proposta 8.5) alle sue vocalizzazioni.	8.1 «Cambio e chiacchiere» 8.2 «STOP!» 8.3 «Pappagallo» 8.4 «Pappagallo sonoro» 8.5 «Gli usignoli»
Area motoria: «Muoversi insieme» 	9. <i>L'incontro tra noi: danzando insieme</i>	Potenziare i precursori della sincronia interpersonale motoria fornendo alla diade occasioni di movimento contingente a una stimolazione multimediale fornita nel volume.	Agli operatori vengono fornite le descrizioni di alcune sequenze motorie eseguite da un adulto. L'operatore coinvolgerà il bambino nella riproduzione motoria sincrona di quanto descritto in diverse modalità interattive.	9.1 «Il mio riflesso» 9.2 «La copia» 9.3 «Spècchiatì in me» 9.4 «Fai come me»
	10. <i>Pensieri in movimento</i>	Potenziare lo sviluppo di abilità motorie e posturali. Stimolare l'apprendimento di nuovi schemi comportamentali, promuovendo la flessibilità comportamentale.	Viene introdotta una serie di elementi nell'ambiente fisico in cui è inserito il bambino (proposte 10.1, 10.2, 10.3 e 10.4) e si propone al piccolo una stabile corrispondenza tra lo spazio da lui occupato e determinati feedback sonori (proposta 10.5).	10.1 «Raggiungimi» 10.2 «La via d'uscita» 10.3 «Arrivo da te!» 10.4 «L'ostacolo» 10.5 «Spazio, colore e rumore»



PROPOSTA ESPERIENZIALE N. 5.3

Gli oggetti del mondo

PROCESSI IMPLICATI

- ▶ Integrazione multisensoriale.
- ▶ Propriocezione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI QUESTA PROPOSTA

- ▶ L'utilizzo dello specchio promuove lo sviluppo della consapevolezza corporea.

ABILITÀ MINIME RICHIESTE

- ▶ Mantenimento dell'attenzione sulla voce e i gesti dell'adulto per un breve periodo di tempo.

STRUMENTI

- ▶ Sagome di mezzi di trasporto e oggetti ritagliate e colorate; cartoncino rigido; bastoncini in legno da ghiacciolo (o supporto di altro tipo); specchio (facoltativo).

PROCEDURA

▶ FASE 1: Preparazione del materiale

Questa attività richiede una breve preparazione del materiale. Dovrete, infatti, ritagliare e colorare le sagome raffiguranti vari mezzi di trasporto e oggetti che potete trovare in allegato a questa proposta esperienziale. Disegnate e ritagliate il contorno di ciascuna sagoma su un cartoncino rigido. Incollate, poi, la sagoma sul cartoncino, e infine incollate il cartoncino all'estremità di un bastoncino in legno da ghiacciolo. Incollare la sagoma su un cartoncino prima di attaccarla al bastoncino è importante perché in questo modo la figura del mezzo di trasporto o dell'oggetto rimane rigida e ben visibile, evitando che si ripieghi su se stessa.

Eventualmente è possibile coinvolgere in questa attività i bambini più grandi, per esempio proponendo loro di colorare le sagome dei mezzi di trasporto o degli oggetti.

▶ FASE 2: Proposta esperienziale

Terminata la preparazione del materiale potrete condividere con il bambino un'esperienza che promuova l'elaborazione multisensoriale di stimoli uditivi, visivi e motori. Lo svolgimento di questa attività è molto simile alla proposta esperienziale n. 5.2 («Gli animali»). Gli elementi di novità in questa proposta riguardano i contenuti del racconto e la tipologia di sagome utilizzate.

Prendete con voi i bastoncini delle sagome e posizionatevi in una zona silenziosa. Scegliete quale posizione assumere con il bambino, assicurandovi che lui riesca a vedere facilmente il vostro volto e i vostri gesti. Per esempio potreste posizionare il bambino, sul passeggino o sulla sdraietta, di fronte a voi, oppure potreste anche sedervi di fronte a uno specchio tenendo il bambino in braccio o sulle gambe. Quest'ultima situazione arricchisce la complessità della stimolazione sensoriale fornita al bambino: valutate perciò, in base alle sue abilità, se è la sistemazione ideale per lo svolgimento dell'attività.

Una volta sistemati, assicuratevi che il bambino sia tranquillo e rilassato. Iniziate, quindi, a raccontargli la storia che trovate in allegato a questa proposta esperienziale. La storia, ricca di vocaboli relativi al movimento dei protagonisti e alla loro posizione nello spazio. I protagonisti della storia sono i mezzi di trasporto e gli oggetti raffigurati nelle sagome che avete precedentemente preparato. Dovrete quindi raccontare la storia utilizzando le sagome come interpreti delle azioni dei



protagonisti. Accompagnate le vostre parole con il movimento delle sagome rivolte verso il bambino, o verso lo specchio, nel caso aveste deciso di adottare questa sistemazione.

Ricordate in particolare di rispettare la sincronia tra le azioni e le parole. In questo modo andrete a potenziare nel bambino l'elaborazione multisensoriale di stimoli differenti.

Conclusa la narrazione, se il bambino si mostra coinvolto e divertito potrete ripeterla: la ripetizione consoliderà l'effetto dell'attività. L'attività può essere svolta con un singolo bambino o, nel caso più educatori fossero disponibili, può essere coinvolto un piccolo gruppo.



ALLEGATO 1

Gli oggetti del mondo

RACCONTO BREVE

LA DANZA DEGLI OGGETTI

Qualcuno ha calciato la palla. La palla è partita, comincia a rotolare sempre dritta. Va avanti dritta e ancora avanti dritta, corre veloce avanti dritta finché non incontra un bel muro e bam! Sbatte sul muro e comincia a rimbalzare, rimbalza, rimbalza, rimbalza. Va su e giù, su e giù, su e giù un po' di volte finché non si ferma per terra come fa molte volte.

L'aereo è fermo sulla pista, pronto a partire. Accende i motori e via comincia ad andare avanti. Va avanti, avanti, avanti e a un certo punto comincia ad alzarsi. Sale in alto, va su, su, su. Quando arriva in mezzo alle nuvole smette di salire e va solo avanti. Avanza, avanza, si diverte su nel cielo. Poi arriva un temporale e l'aereo comincia a traballare. Va a destra e sinistra, velocemente. Prima destra, poi sinistra, e lo rifà molte volte: destra poi sinistra. Finalmente è finito il temporale e l'aereo è quasi arrivato. Si prepara a scendere giù. Comincia ad andare giù, giù, giù finché arriva a terra e si ferma. Adesso si gode un po' di riposo!

La trottola cade giù sul pavimento, quando arriva comincia a girare su se stessa. Gira, gira, gira, gira finché, stanca, si posa per terra. Poi una mano la prende e la porta in alto. La fa salire su, su, su e a un certo punto di nuovo la lascia cadere giù, giù, giù sul pavimento. Qui ricomincia a girare, gira, gira, gira, gira finché non si stanca e si posa per terra.



PROPOSTA ESPERIENZIALE N. 8.3

Pappagallo

PROCESSI IMPLICATI ▶ Propriocezione vocale.

**OBIETTIVI SPECIFICI
DI QUESTA PROPOSTA** ▶ Promuovere la consapevolezza della propria produzione vocale.

**ABILITÀ MINIME
RICHIESTE** ▶ Questa attività può essere svolta fin dai primissimi giorni di vita del bambino, non è perciò necessario che il bambino possieda abilità specifiche.

STRUMENTI ▶ Registratore vocale.

PROCEDURA Procuratevi un registratore vocale e posizionatevi insieme a un piccolo gruppo di bambini in uno spazio dove possano giocare autonomamente in sicurezza. Concentratevi su un bambino del gruppo alla volta, lasciando giocare gli altri in maniera indipendente. Sistemate il bambino in una posizione confortevole e mettetevi di fronte a lui, guardandolo negli occhi. Aspettate che il bambino produca un suono con la voce, e, non appena lo farà, registratelo. Quando il bambino farà una pausa, fate partire l'audio appena registrato, mantenendo il contatto dello sguardo con il bambino. Una volta terminata la riproduzione dell'audio, aspettate nuovamente che il bambino emetta qualche suono e registratelo. Ripetete tale sequenza per il tempo che ritenete necessario o finché il bambino mostrerà piacere e interesse per l'attività. Una volta conclusa l'attività con un bambino, dedicate la vostra attenzione a un altro membro del piccolo gruppo.



PROPOSTA ESPERIENZIALE N. 8.4

Pappagallo sonoro

PROCESSI IMPLICATI ▶ Propriocezione vocale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI QUESTA PROPOSTA ▶ Promuovere la consapevolezza della propria produzione vocale.

ABILITÀ MINIME RICHIESTE ▶ Lo svolgimento dell'attività non richiede che il bambino possieda abilità specifiche.

STRUMENTI ▶ Strumento musicale (se possibile utilizzare uno xilofono in legno).

PROCEDURA Prima di presentare questa proposta esperienziale ai bambini procuratevi uno strumento musicale. È importante che lo strumento offra la possibilità di produrre suoni di diversa intensità, che siano facilmente discriminabili tra loro. Per esempio, uno strumento molto adatto per questo tipo di attività è lo xilofono in legno. Una volta procurato il materiale necessario, posizionatevi insieme a un piccolo gruppo di bambini in un luogo sicuro e confortevole. Concentratevi su un bambino del gruppo alla volta, lasciando giocare gli altri in autonomia vicino a voi. Prendete in mano lo xilofono e contattate lo sguardo del bambino, aspettate che produca un suono con la voce e, quando lo farà, ascoltate attentamente i suoi vocalizzi. Non appena il bambino farà una pausa, utilizzate lo xilofono per produrre suoni simili per intensità e ritmicità ai suoni vocali appena emessi dal bambino. Continuate l'attività per alcuni minuti e, una volta conclusa, dedicatevi a un altro membro del piccolo gruppo.