



Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni

Giochi e attività per bambini
e adulti

Antonella Di Vita, Liana Palermo,
Maria Rosa Pizzamiglio e Laura Piccardi

MATERIALI
NEUROSVILUPPO

Erickson

TRAINING PER I DEFICIT NEL RICONOSCIMENTO DI VOLTI ED EMOZIONI

Il volto umano è uno stimolo visivo di notevole importanza: attraverso la sua osservazione possiamo ricavare numerose informazioni — l'età, il genere, la direzione dello sguardo, le emozioni espresse —, oltre che identificare una persona distinguendola da altre. La capacità di raccogliere queste informazioni velocemente è fondamentale per le interazioni sociali.

Il volume propone esercizi per la riabilitazione di deficit nel riconoscimento dei volti e delle emozioni utili per persone con prosopagnosia congenita/evolutiva, per bambini e adolescenti con disturbi dello sviluppo e Disturbi dello Spettro Autistico, ma anche per anziani, considerato che queste abilità possono decadere a causa dell'invecchiamento.

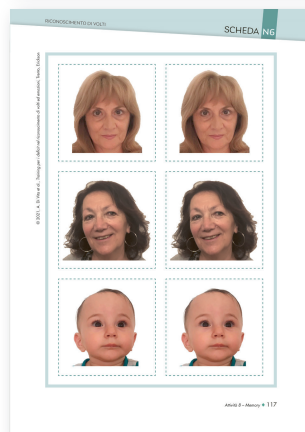
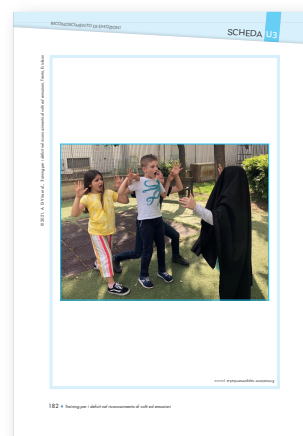
L'elaborazione del volto è un meccanismo complesso che richiede strategie diverse da quelle utilizzate per l'elaborazione percettiva di qualsiasi altro stimolo.

Contiene

- 16 tipi di attività riabilitative
- più di 300 schede fotocopiabili, tra materiali presenti nel volume cartaceo e materiali scaricabili online.

Le attività

Riconoscimento di volti • 1. Gli occhi: ricerca e ritaglia – 2. Ricalca e colora i volti – 3. Abbina i volti – 4. Indovina chi? – 5. Trova le differenze – 6. Uguali o diversi? – 7. Apprendimento e riconoscimento di volti sconosciuti – 8. Memory – 9. Puzzle dei volti – 10. La tombola dei volti – 11. Trova il personaggio – 12. Immagini mentali di volti familiari – **Riconoscimento di emozioni** • 13. Riconosci le emozioni – 14. Indovina l'emozione dall'immagine – 15. Completa il fumetto – 16. Indovina l'emozione dalla storia



Nelle attività sul riconoscimento di volti, si tratta di focalizzare l'attenzione su singole parti del volto oppure sull'insieme del volto per distinguerlo da altri.

Nelle attività sul riconoscimento delle emozioni, si tratta di riconoscere un'emozione dal contesto oppure dall'espressione del volto.



LE AUTRICI

ANTONELLA DI VITA

Ricercatore presso il Dipartimento di Neuroscienze Umane della Sapienza Università di Roma.

LIANA PALERMO

Professore associato di Psicologia Generale, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche presso l'Università degli Studi «Magna Graecia» di Catanzaro. Collabora con l'Unità di Neuroriabilitazione Cognitiva e Motoria, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma.

MARIA ROSA PIZZAMIGLIO

Psicologo clinico. Oltre al lavoro clinico nell'ambito della Riabilitazione infantile presso l'IRCCS Fondazione Santa Lucia di Roma, ha svolto incarichi di docenza presso la Sapienza Università di Roma e l'Università Tor Vergata di Roma.

LAURA PICCARDI

Professore associato di Psicologia Generale, Dipartimento di Psicologia della Sapienza Università di Roma. Collabora con l'Unità di Neuroriabilitazione Cognitiva e Motoria, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma.

€ 23,50

ISBN 978-88-590-2416-3



www.erickson.it

INDICE

- 7 Introduzione
- 9 CAP. 1 Il riconoscimento del volto umano
- 13 CAP. 2 Deficit nel riconoscimento del volto umano
- 17 CAP. 3 Guida alle attività
- 23 Bibliografia

- 27 **SEZIONE 1 – Riconoscimento di volti**
- 29 ■ ATT. 1 Gli occhi: ricerca e ritaglia
- 45 ■ ATT. 2 Ricalca e colora i volti
- 51 ■ ATT. 3 Abbina i volti
- 63 ■ ATT. 4 Indovina chi?
- 69 ■ ATT. 5 Trova le differenze
- 75 ■ ATT. 6 Uguali o diversi?
- 89 ■ ATT. 7 Apprendimento e riconoscimento di volti sconosciuti
- 111 ■ ATT. 8 Memory
- 125 ■ ATT. 9 Puzzle dei volti
- 139 ■ ATT. 10 La tombola dei volti
- 145 ■ ATT. 11 Trova il personaggio
- 149 ■ ATT. 12 Immagini mentali di volti familiari

- 151 **SEZIONE 2 – Riconoscimento di emozioni**
- 153 ■ ATT. 13 Riconosci le emozioni
- 179 ■ ATT. 14 Indovina l'emozione dall'immagine
- 187 ■ ATT. 15 Completa il fumetto
- 195 ■ ATT. 16 Indovina l'emozione dalla storia

Introduzione

In questo libro viene descritto un training specifico per la riabilitazione dei deficit dell'elaborazione e del riconoscimento dei volti, sviluppato facendo riferimento al modello cognitivo di Bruce e Young (1986) per il riconoscimento dei volti e focalizzato sul miglioramento delle capacità di esplorazione delle caratteristiche interne dei volti (in primis, gli occhi), ma anche su aspetti più globali.

Considerata, inoltre, l'associazione presente negli individui con Disturbi dello Spettro Autistico tra difficoltà di riconoscimento dei volti e difficoltà di riconoscimento delle emozioni, il training prevede anche compiti volti a migliorare la capacità di riconoscere le emozioni.

Il presente volume può essere utilizzato non solo per la riabilitazione di casi di prosopagnosia congenita/evolutiva, ma anche più in generale per la riabilitazione dei deficit di riconoscimento dei volti. In particolare, può essere utilizzato con pazienti con prosopagnosia acquisita pura o con pazienti con danno cerebrale acquisito che presentano disturbi del riconoscimento dei volti associati ad altri disturbi del riconoscimento, così come nelle persone con deterioramento cognitivo che mostrano tali deficit.

Un utilizzo ancor più ampio del training può essere quello con bambini e adolescenti con disturbi dello sviluppo associati a deficit del riconoscimento dei volti, in particolar modo nei Disturbi dello Spettro Autistico. Un recente studio ha evidenziato, infatti, che difficoltà nel riconoscimento dell'identità dal volto sono presenti in più di un terzo degli adulti con autismo senza disabilità intellettiva (Minio-Paluello et al., 2020). Inoltre, sebbene il deficit nell'elaborazione dei volti in individui con Disturbi dello Spettro Autistico potrebbe essere dovuto a una mancanza di interesse per gli stimoli sociali, e per le facce in particolare (Klin et al., 2002; Riby e Hancock, 2008), questo comportamento può determinare una minore esposizione alle facce e, a sua volta, far sì che il bambino sviluppi una minore *expertise* nell'elaborare gli stimoli facciali con caratteristiche simili a quelle presentate dagli individui con prosopagnosia congenita (cattiva esplorazione della regione interna del volto, poca attenzione alla regione degli occhi, ecc.).

Inoltre, considerando il fatto che le abilità di riconoscimento dei volti decadono durante l'invecchiamento (Boutet, Taler e Collin, 2015) e che problemi nel riconoscere i volti sono tra le difficoltà maggiormente riportate in persone anziane (Chaby e Narme, 2009; Boutet, Taler e Collin, 2015), questo training può avere come destinatari non solo bambini e adulti con specifiche patologie, ma può essere

implementato anche con anziani sani al fine di potenziare queste abilità, permettendo loro di fruire al meglio dei momenti socio-relazionali.

Infine, il training può essere utilizzato per la riabilitazione delle difficoltà di riconoscimento delle emozioni.

Il riconoscimento del volto umano

Il volto umano: uno stimolo visivo unico

I volti umani sono stimoli visivi di notevole importanza per le implicazioni di tipo relazionale che la loro elaborazione comporta. Attraverso l'osservazione di un volto umano possiamo desumere numerose informazioni — l'età, il genere, la direzione dello sguardo, le emozioni espresse, la sollecitudine e l'interesse — e possiamo identificare quella particolare persona distinguendola da altre. Una persona può, ovviamente, essere identificata anche utilizzando altre caratteristiche, quali la voce, la postura, la forma del corpo, ma, sicuramente, il volto umano è la principale chiave di accesso per l'identificazione (Bruce e Young, 1986). La capacità di estrarre queste informazioni velocemente (in termini di frazioni di secondo) è fondamentale per le interazioni sociali e ha probabilmente giocato un ruolo chiave nella sopravvivenza dei nostri antenati (Kanwisher e Yovel, 2006).

Numerose evidenze scientifiche, acquisite tramite diverse metodologie di indagine e coinvolgendo diverse popolazioni di individui, contribuiscono a fornire supporto all'idea che i volti umani siano stimoli unici e peculiari se comparati con altri stimoli visivi. Ad esempio, le ricerche condotte sui neonati rivelano la peculiarità e l'importanza delle facce rispetto a qualsiasi altro stimolo visivo. Infatti, già a poche ore dalla nascita, i neonati seguono con lo sguardo maggiormente gli stimoli che hanno una configurazione che rispecchia quella del volto umano, piuttosto che stimoli di pari complessità, ma che non presentano la configurazione prototipica del volto umano (Johnson et al., 1991; Morton e Johnson, 1991). Inoltre, i neonati guardano più a lungo facce giudicate attraenti rispetto a facce giudicate poco attraenti (Slater et al., 1998; 2000) e possono riconoscere il volto della madre (Bushnell, Sai e Mullin, 1989; Pascalis et al., 1995). Indubbiamente il volto umano è uno stimolo molto complesso. Per cercare di ridurre tale complessità, i volti possono essere concettualizzati come una combinazione di caratteristiche individuali interne (naso, bocca, occhi, sopracciglia) ed esterne (capelli, orecchie e forma della testa) (Axelrod e Yovel, 2010; Betts e Wilson, 2010; Logan, Gordon e Loffler, 2017).

L'elaborazione del volto è un meccanismo speciale che richiede delle strategie diverse da quelle dell'elaborazione percettiva di qualsiasi altro stimolo. L'uso di specifiche strategie messe in atto durante il riconoscimento dei volti sottolinea ulteriormente la particolarità dello stimolo *volto*, così come l'evidenza che alcune manipolazioni, quali quelle relative all'orientamento dello stimolo, ne compromet-

tono il riconoscimento più di quello che avviene quando tali manipolazioni sono applicate ad altri stimoli visivi. Ad esempio, il riconoscimento di volti è notevolmente compromesso, rispetto al riconoscimento di altri oggetti, quando questi sono presentati in modo invertito: il cosiddetto «effetto inversione» (Yin, 1969). L'effetto «parte-tutto» (Tanaka e Farah, 1993), invece, determina una maggiore facilità a riconoscere specifiche caratteristiche facciali (ad esempio gli occhi) quando sono presentate all'interno di un volto rispetto a quando sono presentate isolatamente.

Infine, diversi studi neuropsicologici e di neuroimmagine mostrano il coinvolgimento di specifici network neurali nell'elaborazione dei volti, sottolineando ulteriormente l'unicità del volto umano in quanto stimolo visivo (Haxby, Hoffman e Gobbini, 2000; Kanwisher e Yovel, 2006). L'analisi visiva dei volti coinvolge aree della corteccia occipitale inferiore per gli stadi iniziali della percezione delle caratteristiche facciali, il giro fusiforme per l'elaborazione delle caratteristiche invariabili e il solco superiore temporale per l'elaborazione degli aspetti modificabili quali il movimento delle labbra (Haxby, Hoffman e Gobbini, 2000). In particolare, l'area cerebrale che ha mostrato l'attivazione più consistente e robusta specificamente per le facce è una regione chiamata «area fusiforme per le facce» (Kanwisher, McDermott e Chun, 1997; Kanwisher e Yovel, 2006).

La capacità di riconoscere il volto umano

La capacità di riconoscere una faccia anche solo con un rapido sguardo, distinguendola da altre centinaia di facce conosciute, nonostante variazioni del punto di vista di osservazione, delle espressioni emozionali o dello stile dei capelli, è sicuramente una delle abilità più sorprendenti del sistema visivo umano.

Due tipi di informazioni sono fondamentali per l'elaborazione dei volti umani: le *caratteristiche specifiche* interne (ad esempio, la forma degli occhi, bocca, naso) ed esterne (capelli, la linea della mascella) del volto, che sono componenti discrete che possono essere elaborate indipendentemente le une dalle altre, e la *relazione spaziale*, o configurazione, esistente tra gli elementi di un volto (Diamond e Carey, 1977). Inoltre, Diamond e Carey (1977) distinguono tra relazioni spaziali di primo ordine (il fatto che il naso sia sotto gli occhi) e relazioni spaziali di secondo ordine (ad esempio, la distanza tra gli occhi). Dal momento che tutte le facce condividono le stesse relazioni di primo ordine, il riconoscimento di un volto richiede la codifica di variazioni più sottili come, appunto, le relazioni di secondo ordine. Inoltre, diversi studi sperimentali sottolineano come l'elaborazione non è uniforme per tutte le regioni del volto e che gli occhi sono più importanti, rispetto ad esempio al naso o alla bocca, per il riconoscimento del volto (Tanaka e Farah, 1993; Quinn e Tanaka, 2009; Walker-Smith, 1978).

Come avviene il riconoscimento di un volto?

Come avviene il riconoscimento di un volto tra centinaia di altri? Secondo i modelli più influenti in materia (Bruce e Young, 1986; Burton, 1994), dopo un primo stadio di *elaborazione di caratteristiche percettive di base*, quali orientamento e grandezza, che è comune anche ad altri stimoli visivi, si passa allo stadio della cosiddetta *codifica strutturale*. La codifica strutturale include la formazione di una rappresentazione che fornisce informazioni per l'analisi dei movimenti della bocca e per l'analisi dell'espressione e, soprattutto, la formazione di una rappre-

sentazione astratta che integra la configurazione globale con singoli elementi del volto (occhi, naso, ecc.). A livello della codifica strutturale avviene la categorizzazione di una faccia in relazione ad attributi quali il genere e l'etnia (Pascalis et al., 2011). Secondo Barton (2011), questo livello è formato da gruppi di elementi (gruppi di «nasi», di «bocche», ecc., ma anche pattern più complessi che includono più caratteristiche facciali) che forniscono informazioni alle successive *unità di riconoscimento delle facce*. Le unità di riconoscimento delle facce contengono codici strutturali, precedentemente immagazzinati, che descrivono l'apparenza delle facce familiari e che catturano quegli aspetti della struttura della faccia essenziali per distinguerla dalle altre. Il riconoscimento del volto avviene quando il prodotto della codifica strutturale trova una corrispondenza nei codici strutturali contenuti nelle unità di riconoscimento delle facce. Questo processo, a sua volta, attiva il corrispondente *nodo dell'identità personale*, che contiene tutte le caratteristiche e i fatti relativi a una persona conosciuta. I nodi dell'identità personale possono essere attivati anche da stimoli diversi dalle facce, ad esempio la voce. Infine, l'attivazione del nodo di identità personale attiva, nel lessico fonologico, la *rappresentazione del nome* corrispondente a quella persona (Bruce e Young, 1986).

Sviluppo della capacità di elaborazione dei volti

Una serie di studi ha corroborato l'ipotesi dell'esistenza fin dalla nascita di un sistema percettivo di base per l'elaborazione dei volti, che si sviluppa e diviene sempre più specifico grazie all'esperienza (Pascalis et al., 2011). I neonati, infatti, preferiscono stimoli che hanno una configurazione che rispecchia quella del volto umano piuttosto che altri stimoli visivi (Johnson e Morton, 1991), imitano i movimenti facciali di un'altra persona (Meltzoff e Moore, 1977), preferiscono facce familiari rispetto a facce sconosciute (Bushnell, Sai e Mullin, 1989; Pascalis et al., 1995) e prestano maggiore attenzione a facce attraenti rispetto a facce che lo sono meno (Slater et al., 2000). Alcune di queste preferenze presenti fin dal momento della nascita potrebbero, però, rispecchiare la tendenza generale dei neonati a prestare attenzione a certe configurazioni presenti nei volti così come in altri stimoli visivi (Cassia, Turati e Simion, 2004); l'attenzione dei neonati verso le facce potrebbe, in questo senso, essere innescata solo da certe proprietà percettive di base (Simion e Di Giorgio, 2015). Indipendentemente da come questa precocissima preferenza per le facce venga spiegata — a causa di una innata preferenza per le facce (Johnson e Morton, 1991) o a causa di un bias attenzionale meno specifico (Simion et al., 2003) —, c'è un consenso piuttosto generale in letteratura sul fatto che la capacità di elaborazione delle facce sia presente sin dalla nascita (Pascalis et al., 2011).

L'esperienza con altri volti umani fin dalla primissima infanzia ha una notevole importanza, però, nel migliorare tale abilità. Ad esempio, a tre mesi di vita i bambini imparano a categorizzare l'etnia e il genere, preferendo guardare volti appartenenti al proprio gruppo etnico (Kelly et al., 2005; 2007) e preferendo volti femminili o maschili in base alla persona (madre o padre) che si occupa principalmente di loro (Quinn et al., 2002). A sette mesi, invece, i bambini imparano a categorizzare l'età di una persona, preferendo le facce di bambini a quelle di adulti (Brooks e Lewis, 1976). Il fatto che queste capacità non siano presenti fin dalla nascita sottolinea l'importanza dell'esperienza con altri volti umani.

Nonostante questo inizio precoce, e per alcuni aspetti innato della capacità di elaborazione dei volti, si ritiene che lo sviluppo di questa competenza continui

durante la crescita. Per alcuni autori arriverebbe a piena maturità intorno ai 5-6 anni di età (Crookes e McKone, 2009), mentre per altri solo durante l'adolescenza (Chung e Thomson, 1995; Mondloch, Le Grand e Maurer, 2002; Mondloch, Leis e Maurer, 2006). Questi ritengono, ad esempio, che, sebbene studi recenti suggeriscano che anche bambini molto piccoli sono sensibili al cambiamento delle relazioni spaziali di secondo ordine tra gli elementi di un volto (Hayden et al., 2007; Quinn e Tanaka, 2009; Mondloch e colleghi, 2002), solo all'età di 15 anni la prestazione in compiti che si basano sulla variazione della configurazione di un volto sia completamente paragonabile a quella di un adulto.

I bambini appena nati sembrerebbero avere una rappresentazione grossolana del volto, composta da elementi di base (occhi, naso, bocca) disposti in una configurazione canonica (occhi sopra il naso, che è a sua volta al di sopra della bocca). Se poi si sviluppi prima la dettagliata elaborazione della forma e della grandezza dei singoli elementi di un volto, come suggerito da alcuni autori (Mondloch, Le Grand e Maurer, 2002; Mondloch, Leis e Maurer, 2006; Schwarzer, Zauner e Jovanovic, 2007a), oppure l'elaborazione della configurazione di un volto basata sulle relazioni spaziali di secondo ordine (Quinn e Tanaka, 2009), rimane una questione dibattuta.

L'abilità di elaborare le caratteristiche esterne di un volto sembrerebbe precedere quella di elaborazione delle caratteristiche interne (Pascalis et al., 1995), ma nei bambini di 5 anni (Wilson, Blades e Pascalis, 2007) è pienamente presente l'elemento tipico di una elaborazione del volto simile a quella di un adulto, vale a dire il fatto di avvantaggiarsi delle caratteristiche interne del volto rispetto a quelle esterne per riconoscere un volto familiare. A 10 anni i bambini hanno una prestazione non differente dagli adulti in compiti in cui devono giudicare coppie di facce che differiscono per le sole caratteristiche interne quali la forma di occhi e bocca (Mondloch, Le Grand e Maurer, 2002).

Gli studi di neuroimmagine riportano differenze tra bambini e adulti a livello di attivazioni cerebrali, suggerendo che vi siano uno sviluppo del sistema di elaborazione dei volti e cambiamenti nella sua architettura neurale fino alla tarda adolescenza. Ad esempio, alcuni studi hanno riportato la presenza di attivazione nell'area fusiforme per le facce solo dopo i 9-11 anni (Gathers et al., 2004) o dopo i 12-14 anni (Aylward et al., 2005). Golarai e colleghi (2007), invece, confrontando bambini (7-11 anni), adolescenti (12-16 anni) e adulti, hanno evidenziato che l'area fusiforme per le facce aumenta di volume con l'età, essendo significativamente più grande negli adulti che nei bambini. Infine, Cohen Kadosh e colleghi (2011; 2013) hanno riportato cambiamenti nelle attivazioni e nelle connessioni delle aree chiave per l'elaborazione dei volti tra i 7 e gli 11 anni.

In sintesi, come suggerito da Pascalis e colleghi (2011), l'esperienza «scolpisce» un sistema, quello di elaborazione dei volti, che si sviluppa precocemente durante l'infanzia. Nonostante la precocità dello sviluppo di questo sistema, esso è molto flessibile e matura completamente, per diventare pienamente simile a quello dell'adulto, solo durante l'adolescenza. Questo suggerisce che il sistema di elaborazione dei volti abbia una certa plasticità e che, quindi, almeno in certe circostanze, ci sia la possibilità di migliorare tale abilità in individui che presentano specifici deficit di riconoscimento dei volti con protocolli mirati di riabilitazione (Bate e Bennetts, 2014).

Deficit nel riconoscimento del volto umano

La prosopagnosia

La prosopagnosia è un deficit selettivo nel riconoscimento dei volti. Nella sua forma acquisita è dovuta a danno cerebrale, solitamente a livello della regione temporo-occipitale, intervenuto dopo la normale acquisizione delle abilità percettive di elaborazione dei volti (De Renzi et al., 1994). Solitamente le persone con prosopagnosia acquisita presentano difficoltà conclamate nell'elaborare l'identità di una persona, difficoltà che si manifestano nel riconoscimento di volti familiari e in un deficit dell'apprendimento di volti nuovi. Raramente il deficit riguarda, invece, anche una difficoltà nell'elaborare altre informazioni connesse a un volto quali l'età o l'appartenenza di genere (Barton, 2011). I pazienti con prosopagnosia possono, invece, identificare una persona da altre caratteristiche, come, ad esempio, la voce. All'interno del quadro di riferimento teorico del modello di Bruce e Young (1986), classicamente vengono considerate due forme di prosopagnosia acquisita (De Renzi et al., 1991):

1. la *prosopagnosia appercettiva*, caratterizzata da un deficit nei processi percettivi coinvolti nell'elaborazione di un volto; questo disturbo comporta un'incapacità di formare una «fotografia» del volto a causa di una difficoltà nell'elaborare la relazione spaziale tra gli elementi di un volto e/o nell'elaborare specifiche regioni come quella degli occhi (Barton, 2011);
2. la *prosopagnosia associativa*, caratterizzata da un deficit nelle connessioni tra l'informazione percettiva relativa alle facce e le informazioni contenute in memoria o da una perdita delle tracce di memoria per le facce (Barton, 2011).

Sebbene la prosopagnosia acquisita in forma pura sia relativamente rara, un numero maggiore di individui con danno cerebrale presenta deficit nel riconoscimento dei volti, che variano da gravi a moderati, associati ad altri deficit cognitivi (Bate e Bennetts, 2014).

Invece, un disturbo dello sviluppo selettivo per il riconoscimento dei volti, definito *prosopagnosia congenita* (Behrmann e Avidan, 2005; Behrmann et al., 2005; Kress e Daum, 2003) e/o *prosopagnosia evolutiva* (Duchaine e Nakayama, 2005; Duchaine, Germine e Nakayama, 2007), sembrerebbe essere molto più diffuso.

Prosopagnosia congenita e prosopagnosia evolutiva sono termini spesso utilizzati come sinonimi. Possiamo però definire la prosopagnosia congenita come un deficit specifico nell'elaborazione dei volti presente fin dall'infanzia in individui

senza alcuna evidente lesione cerebrale o disturbo del neurosviluppo, mentre la prosopagnosia evolutiva è una condizione presente dalla nascita, ma connessa a un evidente danno cerebrale precoce o disturbo del neurosviluppo (Grüter et al., 2007). Un bambino con prosopagnosia congenita, come ad esempio nel caso descritto dal nostro gruppo di ricerca (Pizzamiglio et al., 2015), può avere difficoltà a riconoscere i propri compagni di classe, chiamandoli con nomi sbagliati, comportarsi con persone estranee come se fossero familiari e mostrare difficoltà a riconoscere anche persone di famiglia specialmente se cambiano caratteristiche esterne del loro volto (ad esempio, il taglio di capelli). Un caso analogo, ma di prosopagnosia evolutiva, è quello descritto da Canzano e collaboratori (2016), che riportano la storia di un'adolescente con una malformazione corticale caratterizzata da bande bilaterali e simmetriche di sostanza grigia eterotopica (eterotopia sottocorticale a bande) che aveva problemi ad apprendere volti nuovi, tanto da non riconoscere i propri compagni di classe dopo tre anni di scuola. Questo disturbo comprometteva fortemente le sue esperienze sociali.

Il 2-2,9% della popolazione potrebbe essere affetto da prosopagnosia congenita (Bowles et al., 2009; Kennerknecht et al., 2006) e, considerando che questo deficit può avere un effetto devastante per la vita sociale di una persona (Yardley et al., 2008), quello della riabilitazione è un problema clinico rilevante che, sfortunatamente, ha ricevuto poca attenzione (Bate e Bennetts, 2014). La prosopagnosia può avere, infatti, un profondo impatto durante l'infanzia, quando può creare difficoltà nel fare amicizia e nel partecipare ad attività sociali, portando a un aumento dei livelli di ansia (Diaz, 2008) e accrescendo il rischio di trovarsi in situazioni potenzialmente pericolose derivanti dall'affidarsi erroneamente a sconosciuti (Dalrymple et al., 2012). I bambini con prosopagnosia possono avere problemi di sviluppo sociale e presentare deficit di funzionamento sociale simili a quelli osservati negli individui con Disturbi dello Spettro Autistico, con i quali spesso sono confusi durante l'iter diagnostico (Kracke, 1994; Wilson et al., 2010). In individui adulti con prosopagnosia congenita, Yardley e colleghi (2008) hanno evidenziato la presenza di ansia cronica, senso di colpa, sensazione di imbarazzo, fallimento e una specifica paura per le situazioni sociali. Questi disturbi vengono attribuiti dalle persone con prosopagnosia proprio al loro continuo fallimento nel riconoscimento dei volti.

L'eziologia della prosopagnosia congenita non è nota, ma alcuni studi hanno indicato un ruolo fondamentale della genetica, dal momento che spesso questo deficit è presente in più membri di una stessa famiglia (Kennerknecht et al., 2006; Duchaine, Germine e Nakayama, 2007; Grüter et al., 2007; Schmalzl et al., 2008a; 2008b; Dalrymple et al., 2012; De Luca et al., 2019), o un malfunzionamento di meccanismi innati di riconoscimento del volto (Dalrymple et al., 2012). Infatti, il fallimento di un neonato a prestare attenzione alle facce potrebbe compromettere il normale sviluppo del processo di elaborazione e successivo riconoscimento dei volti. In ogni caso, questi e altri meccanismi non si escludono a vicenda, ma possono combinarsi nel determinare questo tipo di deficit.

Gli studi che hanno analizzato i movimenti oculari di individui con prosopagnosia congenita e/o evolutiva (Schwarzer et al., 2007b; Schmalzl et al., 2008b; Pizzamiglio et al., 2015) concordano nell'evidenziare un pattern anomalo di scansione del volto, con maggiore numero di fissazioni su caratteristiche del volto esterne piuttosto che su quelle interne e, in particolare, una scarsa esplorazione della regione degli occhi che, come abbiamo visto nel capitolo precedente, sembra essere una regione fondamentale per il riconoscimento dei volti. Questo dato assume

importanza nell'implementazione di protocolli di riabilitazione, perché sottolinea l'importanza di un intervento in grado di migliorare il processo di esplorazione del volto umano con particolare attenzione alla regione degli occhi.

Prosopagnosia e Disturbi dello Spettro Autistico

Deficit di riconoscimento dei volti sono inoltre stati descritti in individui con Disturbi dello Spettro Autistico (DSA; Dawson, Webb e McPartland, 2005). Greimel e collaboratori (2014) hanno, ad esempio, scoperto che mentre gli adolescenti e gli adulti con sviluppo tipico avevano performance diverse da quelle dei bambini con sviluppo tipico, questo non era vero per gli adolescenti e gli adulti con Disturbi dello Spettro Autistico, la cui performance rimaneva simile a quella del gruppo di bambini con sviluppo tipico anche all'aumentare dell'età. Emergeva quindi che gli adolescenti e gli adulti con DSA, rispetto al gruppo di controllo, non mostravano cambiamenti nella performance correlati con l'età. Queste scoperte confermano come i deficit nell'abilità di elaborare il volto siano caratteristici di questa patologia. Webb e collaboratori (2017) hanno studiato le problematiche relative al riconoscimento del volto nell'autismo in tre periodi: lo sviluppo nei primi anni di vita, l'infanzia e l'adolescenza/età adulta. Ritengono che deficit precoci nell'elaborazione degli elementi di base del volto contribuiscano a una atipica traiettoria delle abilità comunicative sociali negli individui con DSA e a uno scarso apprendimento sociale durante tutto l'arco di vita. Gli autori sostengono che vi sia un periodo critico per l'attenzione e l'apprendimento del riconoscimento del volto nei primissimi anni, in cui l'attenzione verso la faccia, la percezione e l'apprendimento hanno un grande e significativo impatto per l'abilità sociale. Secondo questi studiosi, la percezione del volto avviene in un'ampia finestra temporale di plasticità cerebrale, nella quale anche l'esperienza contribuisce a far maturare il sistema neurale correlato alla percezione stessa del volto. L'indebolimento nei meccanismi di specializzazione per il riconoscimento dei volti sarebbe correlato alla grande eterogeneità di gravità che è possibile osservare all'interno dei Disturbi dello Spettro Autistico.

Recentemente, Minio-Paluello e collaboratori (2020), in uno studio che ha coinvolto 80 adulti con DSA senza disabilità intellettiva, hanno evidenziato che il 36% di questi partecipanti mostrava prosopagnosia, suggerendo che le difficoltà nel riconoscimento dei volti potrebbero contribuire al background genetico dell'autismo. In aggiunta, come emerso dai risultati ottenuti in un questionario di autovalutazione, questi partecipanti con DSA non erano consapevoli della loro difficoltà nel riconoscere le identità delle persone dai volti. Un ulteriore dato interessante riguarda il fatto che, nel solo gruppo di partecipanti con DSA e prosopagnosia, la difficoltà nel riconoscimento dell'identità dal volto era associata con la difficoltà nella comprensione degli stati mentali di un'altra persona dallo sguardo, suggerendo che la ridotta attenzione alla regione degli occhi presente in questi individui possa avere un effetto sia sul riconoscimento dell'identità di un volto che sul riconoscimento degli stati mentali.


La natura del deficit di riconoscimento dei volti nei DSA è dibattuta. Weigelt, Koldewyn e Kanwisher (2012), ad esempio, da un'analisi e una revisione della letteratura più recente, concludono che gli individui con Disturbi dello Spettro Autistico presentano, rispetto ai bambini con sviluppo tipico, differenze quantitative e non qualitative nell'elaborazione dei volti. In particolare, gli individui con DSA mostrano un recupero meno accurato dei volti in compiti di memoria e un deficit

nella discriminazione degli occhi, ma le evidenze sperimentali non lascerebbero presupporre che gli individui con DSA falliscano nel riconoscimento a causa dell'utilizzo di strategie diverse. In una recente revisione della letteratura (nella quale, a differenza di quella di Weigelt e collaboratori (2012), vengono presi in considerazione anche studi che utilizzano tecniche quali movimenti oculari, risonanza magnetica funzionale, elettroencefalogramma, ecc.), Tang e collaboratori (2015) mettono in discussione le conclusioni di Weigelt e collaboratori (2012), suggerendo che il riconoscimento dei volti negli individui con DSA è veicolato anche da una elaborazione qualitativamente diversa.

Secondo alcuni autori, infine, il deficit di riconoscimento dei volti nei Disturbi dello Spettro Autistico non è legato a una difficoltà di elaborazione dei volti, né in termini qualitativi né quantitativi, bensì è imputabile a una mancanza di interesse per gli stimoli sociali, e per le facce in particolare (Klin et al., 2002; Riby e Hancock, 2008).

Nonostante la mancanza di accordo riguardo alla natura del disturbo, la sua presenza negli individui con DSA è ampiamente riscontrata e gioca un ruolo importante nella capacità, già compromessa, di relazionarsi socialmente.

Guida alle attività

Il volume include 16 attività — ognuna delle quali corredata di schede operative fotocopiable — che riguardano le abilità di riconoscimento del volto e di riconoscimento delle emozioni. Nelle attività contrassegnate dal simbolo , è inoltre possibile scaricare ulteriori schede dalle risorse online, collegandosi al sito <http://risorseonline.erickson.it> e inserendo il codice di attivazione riportato all'inizio del libro.

Per quanto concerne il riconoscimento del volto (Attività 1-12), il training comprende una serie di compiti presentati in modalità di gioco, molti dei quali sono stati sviluppati dal nostro gruppo di ricerca al fine di riabilitare un bambino affetto da prosopagnosia congenita (Pizzamiglio et al., 2015). Il training sviluppato si è dimostrato efficace, evidenziando un reale miglioramento del bambino nel riconoscimento dei volti nella vita di tutti i giorni (con amici, familiari, compagni di classe) e un miglioramento nel pattern di esplorazione oculare dei volti esibito durante la registrazione dei movimenti oculari.

Per quanto riguarda il riconoscimento delle emozioni (Attività 13-16), i compiti proposti sono volti a migliorare sia la capacità di riconoscere le emozioni a partire dalle espressioni facciali sia la capacità di integrare informazioni provenienti dal volto e dal contesto per inferire un'emozione.

Le attività

RICONOSCIMENTO DI VOLTI

1. Gli occhi: ricerca e ritaglia

L'attività è stata creata per migliorare l'elaborazione della regione degli occhi.

Il compito di ricercare gli occhi si sviluppa in due schede contenenti ognuna dodici disegni di facce in bianco e nero (schede A1-A2) e due schede contenenti dodici fotografie a colori di volti reali in visione frontale (schede B1-B2). Il gioco consiste, per ogni scheda, nel cerchiare il più rapidamente possibile gli occhi.

Il compito di ritagliare gli occhi si sviluppa in dieci schede (C1-C10), che contengono cinque foto di volti di uomini e cinque foto di volti di donne. Il gioco consiste nel ritagliare gli occhi delle diverse foto.

Online sono disponibili schede supplementari per ogni compito: A3-A10; B3-B10; C11-C20.

2. Ricalca e colora i volti

Questa attività è stata creata per focalizzare l'attenzione su diverse parti del volto, partendo dagli occhi.

Vengono forniti disegni in bianco e nero di volti in visione frontale. Il gioco consiste nel ricalcare e colorare ogni faccia seguendo una precisa sequenza: gli occhi, il naso, la bocca, il contorno del viso, le orecchie e i capelli (schede D1-D5).

Online sono inoltre disponibili le schede D6-D20.

3. Abbina i volti

Questa attività è stata creata per migliorare il riconoscimento dei volti indipendentemente dal punto di osservazione.

Il materiale fornito consiste di cinque fotografie a colori che presentano volti in visione frontale e cinque fotografie che presentano gli stessi volti di profilo. Il terapeuta, scegliendo tra le dieci foto fornite, propone alcune foto in visione frontale e le corrispondenti versioni di profilo. Il gioco consiste nell'abbinare ciascuna faccia vista frontalmente con il profilo corrispondente (schede E1-E10).

Online sono inoltre disponibili le schede E11-E40.

4. Indovina chi?

L'idea dell'attività deriva dal famoso gioco da tavolo e ha l'obiettivo di migliorare l'elaborazione del volto prendendo in considerazione, principalmente, le sue caratteristiche interne.

Il materiale consiste di due tavolette contenenti ognuna sedici foto in visione frontale (otto donne e otto uomini) (schede F1 e F2). Ognuno dei due giocatori deve selezionare una fotografia; lo scopo del gioco è quello di essere il primo a determinare quale fotografia è stata selezionata dall'altro giocatore. I giocatori, a turno, pongono delle domande, alle quali l'altro giocatore deve rispondere solo con «Sì» o «No», per eliminare via via i volti che non corrispondono a quello selezionato dall'altro giocatore. Ad esempio: «Questa persona ha gli occhi azzurri?». Al fine di diminuire la tendenza ad affidarsi a caratteristiche non del viso, come gli occhiali o i capelli, il gioco può divenire più complesso ponendo delle restrizioni nella formulazione delle domande: si può chiedere di porre domande riguardanti solo gli occhi, il naso o la bocca.

Il gioco viene presentato anche in una versione analogica, ma con foto di profilo (schede G1 e G2).

5. Trova le differenze

Questa attività è stata creata per migliorare l'elaborazione delle caratteristiche interne ed esterne di un volto.

Vengono fornite cinque schede, ognuna delle quali contiene due foto a colori di volti, di cui uno è una modificazione dell'altro realizzata con un programma di fotoritocco.

Il gioco consiste nel trovare le differenze tra i due volti, come ad esempio il colore degli occhi, lo spessore delle labbra, l'attaccatura dei capelli (schede H1-H5).

In corrispondenza di ogni scheda è fornita la soluzione dell'attività.

Online sono inoltre disponibili le schede H6-H20.

6. *Uguali o diversi?*

Questa attività è stata creata per migliorare la discriminazione di occhi, naso e bocca in modo isolato.

Il materiale consiste di dodici schede in bianco e nero ognuna raffigurante coppie di occhi (quattro schede), nasi (quattro schede) e bocche (quattro schede). In metà delle schede le coppie di occhi, nasi e bocche sono diverse e nell'altra metà sono identiche (schede I1-I12). Online sono inoltre disponibili le schede I13-I24.

Il gioco consiste nell'indicare se le coppie sono uguali o diverse. Nel proporre l'attività, deve essere posta molta attenzione nell'esplicitare il perché della differenza.

7. *Apprendimento e riconoscimento di volti sconosciuti*

Questa attività è stata creata per migliorare l'apprendimento e il riconoscimento di volti.

Vengono fornite dieci foto a colori in visione frontale. Il gioco consiste nel presentare alcune di queste foto (il numero può essere via via incrementato durante il training) con la richiesta di ricordarle (facce target). Dopo 10 minuti si chiede di riconoscere le facce target tra una serie di altre facce che fungono da distrattore (anche il numero di distrattori può essere incrementato durante il training).

Al fine di migliorare le capacità di apprendimento e riconoscimento del volto senza fare affidamento su caratteristiche che possono variare — quali i capelli —, vengono fornite due versioni. La prima versione, più semplice, include foto di volti con i capelli (schede L1-L10); la seconda versione, più complessa, include foto di volti senza capelli (schede M1-M10).

Online sono disponibili le schede L11-L41 e M11-M40.

8. *Memory*

Questa attività è stata creata per migliorare la memorizzazione di nuovi volti.

Il materiale consiste in diciotto coppie di carte raffiguranti fotografie a colori di volti in visione frontale, per un totale di trentasei carte.

Nel gioco le carte vengono poste a faccia in giù sul tavolo. I giocatori, a turno, possono girare due carte ciascuno con l'obiettivo di trovare una coppia di volti uguali. Se le due carte mostrano due volti uguali, si assegna un punto e vengono rimosse dal tavolo. Se le carte mostrano due volti diversi, vengono rigirate e riposizionate sul tavolo. In questo caso è importante ricordare dove si trovano, in modo da poterle abbinare in turni successivi. L'obiettivo è quello di trovare più coppie di carte uguali rispetto all'avversario.

L'attività prevede due versioni: nella prima il materiale consiste in foto di volti che presentano capelli (schede N1-N6), nella seconda, più complessa, in foto di volti che non presentano capelli (schede O1-O6).

Online è fornita una terza versione, che consiste in ventuno coppie di carte raffiguranti fotografie di volti in bianco e nero (schede P1-P7).

9. *Puzzle dei volti*

Questo gioco propone di ricomporre volti ignoti al fine di migliorare l'elaborazione del volto nella sua globalità, a partire dalle sue caratteristiche interne.

Il livello di complessità può essere modulato, in quanto i volti vengono proposti scomposti in quattro, nove e dodici pezzi (schede Q1-Q12).

Online sono disponibili le schede Q13-Q24.

10. La tombola dei volti

L'idea di questa attività deriva dal famoso gioco da tavolo e ha l'obiettivo di migliorare l'elaborazione del volto, prendendo in considerazione sia le sue caratteristiche interne sia quelle esterne.

Un giocatore assume il ruolo di croupier e ha a disposizione un tabellone, sul quale sono riportate trenta foto a colori di volti ignoti, e un sacchetto riempito con le immagini degli stessi volti. Il compito del croupier consiste nell'estrarre i volti in modo casuale e mostrarli agli altri giocatori. I giocatori dispongono di una o più cartelle, composte da due righe, su ciascuna delle quali sono riportati cinque volti (schede R1-R5). Online sono disponibili schede con ulteriori cartelle (schede R6-R12, con quattro volti ciascuna).

11. Trova il personaggio

Questa attività ha l'obiettivo di migliorare il riconoscimento di volti attraverso una prova in cui i personaggi, quindi i volti, sono inseriti in un contesto.

Viene mostrata una foto che rappresenta una scena di vita reale nella quale i volti dei personaggi possono apparire diversamente orientati. Si chiede al giocatore di indicare nell'immagine la posizione del personaggio il cui volto viene mostrato frontalmente su di una tesserina (schede S1-S3). Online sono disponibili le schede S4-S7.

12. Immagini mentali di volti familiari

In questa attività è fornito il «Questionario per le immagini mentali di volti familiari», che sfrutta l'utilizzo della *imagery* mentale visiva per migliorare il riconoscimento di volti noti.

Alla fine di ogni seduta di training si può chiedere di scegliere una persona che si conosce (un amico o un parente), di disegnarne il volto e di rispondere ad alcune domande ad esso inerenti. Le domande devono esplorare caratteristiche sia interne che esterne del volto (ad esempio, il colore degli occhi, la forma della bocca, la lunghezza dei capelli) e informazioni che riguardano l'età (molto giovane, giovane, adulto, vecchio), il genere, la piacevolezza del volto, ecc.

RICONOSCIMENTO DI EMOZIONI

13. Riconosci le emozioni

Questa attività ha l'obiettivo di migliorare il riconoscimento delle emozioni facciali.

Vengono presentate sei foto di volti che esprimono le sei emozioni di base (tristezza, felicità, rabbia, disgusto, sorpresa, paura). Si chiede di riconoscere l'emozione presentata e di porre attenzione alle caratteristiche del volto tipiche di ciascuna emozione (schede T1-T24).

14. Indovina l'emozione dall'immagine

Questa attività ha l'obiettivo di migliorare il riconoscimento delle emozioni attraverso una prova in cui i personaggi sono inseriti in un contesto.

Viene presentata una foto che rappresenta una scena di vita reale per ogni emozione di base (tristezza, felicità, rabbia, disgusto, sorpresa, paura). Si chiede di individuare l'emozione sia dal volto che dal contesto (schede U1-U6).

15. Completa il fumetto

Viene presentata una foto che rappresenta una scena di vita reale per ogni emozione di base (tristezza, felicità, rabbia, disgusto, sorpresa, paura).

Si chiede di completare il fumetto con delle frasi che esprimano l'emozione provata dai personaggi (schede V1-V6).

16. Indovina l'emozione dalla storia

Viene letta una storia e si chiede di individuare l'emozione provata dai personaggi, sottolineando la presenza di più emozioni contemporaneamente e indicando la faccetta o le faccette più appropriate per esprimere le emozioni dei personaggi stessi.

In allegato all'attività vengono fornite quattro storie (schede Z1-Z4). Online è disponibile la scheda Z5.

Bibliografia

- Axelrod V. e Yovel G. (2010), *External facial features modify the representation of internal facial features in the fusiform face area*, «Neuroimage», vol. 52, n. 2, pp. 720-725.
- Aylward E.H., Park J.E., Field K.M., Parsons A.C., Richards T.L., Cramer S.C. e Meltzoff A.N. (2005), *Brain activation during face perception: evidence of a developmental change*, «Journal of Cognitive Neuroscience», vol. 17, pp. 308-319.
- Barton J.J. (2011), *Disorders of higher visual processing*, «Handbook of Clinical Neurology», vol. 102, pp. 223-261.
- Bate S. e Bennetts R.J. (2014), *The rehabilitation of face recognition impairments: a critical review and future directions*, «Frontiers in Human Neuroscience», vol. 8, n. 491.
- Behrmann M. e Avidan G. (2005), *Congenital prosopagnosia: face-blind from birth*, «Trends in Cognitive Sciences», vol. 9, pp. 180-187.
- Behrmann M., Avidan G., Marotta J.J. e Kymchi R. (2005), *Detailed exploration of face-related processing in congenital prosopagnosia: I. Behavioral findings*, «Journal of Cognitive Neuroscience», vol. 17, pp. 1130-1149.
- Betts L.R. e Wilson H.R. (2010), *Heterogeneous structure in face-selective human occipito-temporal cortex*, «Journal of Cognitive Neuroscience», vol. 22, n. 10, pp. 2276-2288.
- Boccia M., Piccardi L., Palermo L., Nori R. e Palmiero M. (2015), *Where do bright ideas occur in our brain? Meta-analytic evidence from neuroimaging studies of domain-specific creativity*, «Frontiers in Psychology», vol. 6.
- Boutet I., Taler V. e Collin C.A. (2015), *On the particular vulnerability of face recognition to aging: a review of three hypotheses*, «Frontiers in Psychology», vol. 6, n. 1139.
- Bowles D.C., McKone E., Dawel A., Duchaine B.C., Palermo R., Schmalzl L., Rivolta D., Wilson C.E. e Yovel G. (2009), *Diagnosing prosopagnosia: effects of ageing, sex, and participant-stimulus ethnic match on the Cambridge Face Memory Test and Cambridge Face Perception Test*, «Cognitive Neuropsychology», vol. 26, pp. 423-455.
- Brooks J. e Lewis M. (1976), *Infants' responses to strangers: midget, adult, and child*, «Child Development», vol. 47, pp. 323-332.
- Bruce A. e Young A. (1986), *Understanding face recognition*, «British Journal of Psychology», vol. 77, pp. 305-327.
- Burton A. (1994), *Learning new faces in an interactive activation and competition model*, «Visual Cognition», vol. 1, pp. 313-348.
- Bushnell I.W.R., Sai F. e Mullin J.T. (1989), *Neonatal recognition of the mother's face*, «British Journal of Developmental Psychology», vol. 7, pp. 3-15.
- Canzano L., Costa A., Sabatini U. e Piccardi L. (2016), *Is prosopagnosia a clinical feature of heterotopia? Evidence from a single case report*, «Neurological Science», vol. 37, pp. 1169-1173.
- Cassia V.M., Turati C. e Simion F. (2004), *Can a nonspecific bias toward top-heavy patterns explain newborns' face preference?* «Psychological Science», vol. 15, pp. 379-383.

Abbina i volti

- OBIETTIVI** L'attività è stata creata per aiutare le persone con prosopagnosia a migliorare il riconoscimento dei volti, indipendentemente dal punto di osservazione. L'abilità di riconoscere un volto può essere infatti inficiata dalla presentazione del volto in una prospettiva inusuale. In generale, una prospettiva non canonica rallenta molto il riconoscimento del volto.
- MATERIALI** L'attività include cinque fotografie a colori che presentano un volto in visione frontale e cinque fotografie che presentano lo stesso volto visto di profilo (schede E1-E10).
Online sono inoltre disponibili le schede E11-E40.
Il riabilitatore può avvalersi, in un secondo momento, di un timer.
- ETÀ** Dai 4 anni in su.
- NUMERO PARTECIPANTI** L'attività può essere svolta sia individualmente sia in gruppo, per un massimo di 4 partecipanti.
- QUANDO È UTILE QUESTA ATTIVITÀ** In tutti i casi in cui sono presenti difficoltà nel riconoscimento dei volti, sia congenite/evolutive sia acquisite.
- DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ** Vengono selezionate, tra le dieci foto fornite, alcune foto in visione frontale e le corrispondenti versioni di profilo; viene poi chiesto di abbinare ciascuna faccia vista frontalmente al corrispondente profilo. Se l'attività viene eseguita in gruppo, i partecipanti svolgono a turno il compito; in questo caso l'abbinamento individuato va sostituito con uno nuovo, in modo che ogni partecipante debba individuare un target tra 4 distrattori. Nel passaggio da un partecipante all'altro è necessario, inoltre, mischiare le foto e disporle in ordine diverso dal precedente.
In ogni seduta si suggerisce di eseguire due volte l'attività.
- DURATA** Non è previsto un tempo limite, la durata delle attività dipende dalla velocità di esecuzione dei partecipanti. Anche per questa attività, il riabilitatore può programmare una seconda fase in cui inserire un limite di tempo utilizzando un timer. Il tempo va modulato a seconda delle difficoltà del partecipante.
- VARIANTI** Il numero di foto selezionate può essere aumentato al migliorare delle prestazioni durante il percorso riabilitativo.

© 2021, A. Di Vita et al., *Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni*, Trento, Erickson



© 2021, A. Di Vita et al., *Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni*, Trento, Erickson



© 2021, A. Di Vita et al., *Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni*, Trento, Erickson



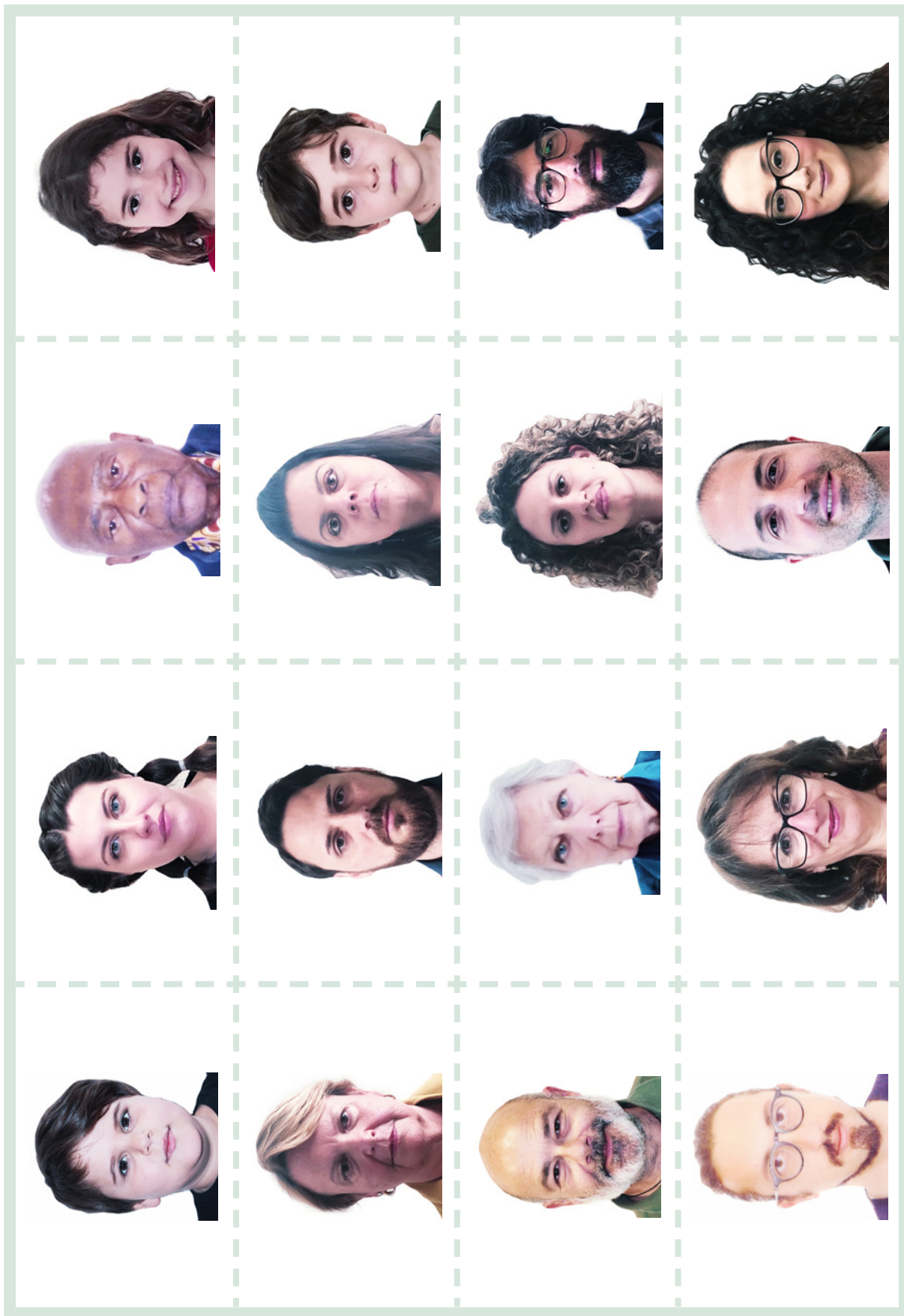
© 2021, A. Di Vita et al., *Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni*, Trento, Erickson



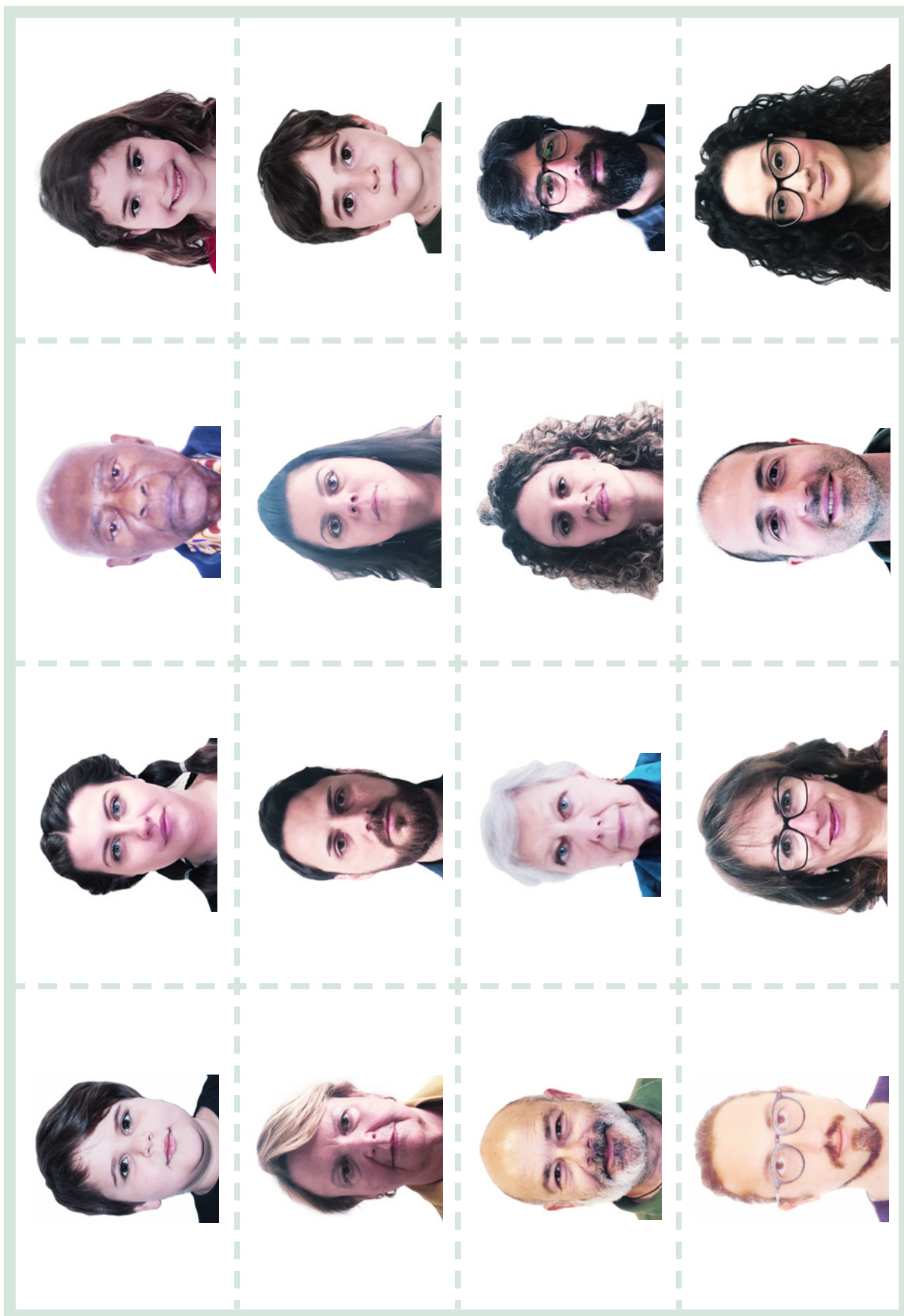
Indovina chi?

- OBIETTIVI** L'attività trae ispirazione dal famoso gioco da tavolo e ha l'obiettivo di migliorare l'elaborazione del volto prendendo in considerazione principalmente le sue caratteristiche interne. A differenza delle attività 1 e 2, questo esercizio richiede di prestare attenzione a più volti contemporaneamente, quindi di confrontare più caratteristiche interne. Richiede, inoltre, di non soffermarsi solo sui dettagli del volto, ma di considerare la configurazione globale che rende unico ogni viso.
- MATERIALI** L'attività include due schede (schede F1 e F2), contenenti ognuna sedici foto in visione frontale (otto visi femminili e otto maschili). Il gioco viene presentato anche in una versione analogica, ma con foto di profilo (schede G1 e G2).
- ETÀ** Dai 6 anni in su.
- NUMERO PARTECIPANTI** Il gioco prevede due partecipanti, ma può anche essere svolto in gruppo, formando delle squadre.
- QUANDO È UTILE QUESTA ATTIVITÀ** In tutti i casi in cui sono presenti difficoltà nel riconoscimento dei volti, sia congenite/evolutive sia acquisite.
- DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ** Ognuno dei due giocatori deve selezionare una fotografia (si suggerisce di fotocopiare le schede per ritagliarne le tessere con i volti). Lo scopo del gioco è quello di determinare per primi quale fotografia è stata selezionata dall'altro giocatore. I giocatori, a turno, pongono varie domande, alle quali l'altro partecipante deve rispondere solo con «Sì» o «No», per eliminare via via i volti che non corrispondono a quello selezionato dall'altro giocatore. Ad esempio: «Questa persona ha gli occhi azzurri?». Si suggerisce di eseguire due *manche* di gioco in ogni seduta.
- DURATA** Non è previsto un tempo limite, la durata delle attività dipende dalla velocità di esecuzione dei partecipanti.
- VARIANTI** Il gioco viene presentato anche in una versione analogica, ma con foto di profilo (schede G1 e G2). Inoltre, al fine di diminuire la tendenza ad affidarsi a caratteristiche non del viso (come gli occhiali) o a elementi esterni (come i capelli), il gioco può essere reso più complesso ponendo delle restrizioni nella formulazione delle domande, ad esempio facendo domande riguardanti solo gli occhi, il naso o la bocca.

© 2021, A. Di Vita et al., Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni, Trento, Erickson



© 2021, A. Di Vita et al., Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni, Trento, Erickson



© 2021, A. Di Vita et al., Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni, Trento, Erickson



Riconosci le emozioni

- OBIETTIVI** Questa attività permette di lavorare sul riconoscimento delle sei emozioni di base (tristezza, felicità, rabbia, disgusto, sorpresa e paura) attraverso l'analisi delle espressioni facciali associate a ciascuna emozione.
- MATERIALI** L'attività comprende ventiquattro foto di volti che esprimono le emozioni di base (tristezza, felicità, rabbia, disgusto, sorpresa e paura). In dodici foto le emozioni sono espresse da adulti, nelle restanti dodici da bambini (schede T1-T24).
- ETÀ** Dai 4 anni in su.
- NUMERO PARTECIPANTI** L'attività può essere svolta sia individualmente che in gruppo, per un massimo di 4 partecipanti.
- QUANDO È UTILE QUESTA ATTIVITÀ** In tutti i casi in cui sono presenti difficoltà nel riconoscimento delle emozioni.
- DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ** Per ogni volto si chiede di riconoscere l'emozione presentata e di porre attenzione alle caratteristiche del volto tipiche di ciascuna emozione. Il riabilitatore può decidere di selezionare le foto di adulti o di bambini, a seconda dell'età del partecipante.
- DURATA** Non è previsto un tempo limite; la durata delle attività dipende dalla velocità di esecuzione dei partecipanti.
- VARIANTI** Le schede possono essere presentate anche tutte insieme, chiedendo al partecipante di scegliere tutti i volti raffiguranti la stessa emozione. Il riabilitatore può prevedere anche un limite temporale, da modulare a seconda delle difficoltà del partecipante.

© 2021, A. Di Vita et al., Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni, Trento, Erickson



Emozione rappresentata: paura

© 2021, A. Di Vita et al., *Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni*, Trento, Erickson



Emozione rappresentata: disgusto

© 2021, A. Di Vita et al., *Training per i deficit nel riconoscimento di volti ed emozioni*, Trento, Erickson



Emozione rappresentata: felicità