



Maggio 2014

Il viaggio dell'inclusione

Newsletter del Centro SInAPSi

N. 5, Maggio 2014

Il Centro di Ateneo SInAPSi è lieto di presentare il quinto numero on-line della sua newsletter. Ricordiamo che i numeri precedenti sono scaricabili da:

www.sinapsi.unina.it/newsletter

In questo numero:

OMNIBUS

Pag. 2 - Editoriale

COMPAGNI DI VIAGGIO

Pag. 2 - Inclusione e ottimizzazione delle risorse

LAVORI EFFETTUATI

Pag. 3 - Il progetto europeo INSTALL "Innovative Solutions To Acquire Learning to Learn": racconto di un'esperienza trasformativa di Maria Luisa Martino, Giovanna Esposito, Nunzia Rainone, Maria Francesca Freda

Pag. 4 - Racconto di un'esperienza: workshop esperienziali per una cultura delle differenze

Pag. 5 - DSA tra scuola e università: un convegno SInAPSi

Pag. 5 - Le Famiglie - ieri, oggi e domani

PROSSIME USCITE

Pag. 5 - La collaborazione tra SInAPSi e il COINFO. Un corso destinato al personale tecnico-amministrativo dell'Università di Bari

Pag. 6 - Convegno "Disturbi Specifici dell'Apprendimento: una guida per genitori e insegnanti"

DA NON PERDERE

Pag. 6 - Tu chiamali se vuoi ... BES. Criticità dell'inclusione scolastica di Bruno Galante

Pag. 8 - In che modo i nostri sensi influiscono sulla percezione e rappresentazione del mondo? Uno studio attraverso l'illusione di Müller-Lyer di Teresa Amato

LE BUSSOLE

Pag 11 - Tecnologie e strumentazione a sostegno del bambino con ritardo mentale di Eleonora Orciani

Editoriale

di Paolo Valerio, Direttore del Centro SInAPSi

Giunta al suo terzo anno la newsletter del Centro SInAPSi continua a proporsi l'obiettivo di fornire ai suoi lettori non solo una panoramica sulle attività svolte dal Centro e sulle iniziative che ha in cantiere, ma anche spunti di riflessione sulle tematiche dell'inclusione.

Questa funzione ci appare tanto più importante in tempi di crisi, quando le politiche inclusive e in favore delle differenze debbono reggere l'urto di tagli e richieste di riduzione (o come usa dirsi 'razionalizzazione' e 'ottimizzazione'). Quasi che l'inclusione fosse un lusso, qualcosa che ci si possa permettere in tempi di ricchezza, ma si debba limitare in tempi di magra.

Non è quello che noi pensiamo: l'inclusione non è una possibilità offerta da una ricchezza diffusa in società, è essa stessa ricchezza. O per parafrasare il titolo della tavola rotonda nel recente evento di Diversitalavoro, organizzato lo scorso 4 e 5 marzo (cfr. http://www.sinapsi.unina.it/diversitalavoro_2014), l'inclusione non è una buona azione, è (anche) un buon affare. È il sintomo del ben-essere e della crescita di una società in tutti i significati di questi termini (che non dovremmo lasciarci "scippare" dall'egemone economicismo). Per questo ci si deve impegnare a vigilare che non ci venga sottratto il tesoro dell'inclusione, della tensione a far fiorire la società attraverso lo sbocciare delle differenze.

In questo ci aiutano compagni di viaggio come Angela Villani, di cui il lettore leggerà un'intensa testimonianza; e persone che collaborano con noi a vario titolo come Bruno Galante, che ci regala una preziosa meditazione sulla questione dei BES, o Teresa Amato, che ha prestato la sua opera - per noi indispensabile come quella dei suoi colleghi - come laboratorista e presenta un breve estratto della sua interessantissima tesi. Voglio richiamare l'attenzione del lettore anche sulla sezione LE BUSSOLE, dove Eleonora Origani, una neo-laureata in Bio-ingegneria nel nostro Ateneo, offre un quadro chiaro e competente sulle tecnologie in favore dei bambini con ritardo mentale.

Cito questi articoli non per trascurare i contributi più 'interni', in cui il lettore troverà traccia delle attività che SInAPSi svolge, ma per segnalare come, fedele all'acronimo che gli dà il nome, il Centro miri a creare collegamenti fra esperienze, competenze e storie diffuse nel nostro territorio e che però si ritrovano in un comune impegno esistenziale e di ricerca.

Buon lettura o, per arpeggiare su una metafora a noi cara, benvenuti a bordo.

Inclusione e ottimizzazione delle risorse

di Angela Villani

Ho cominciato a lavorare nella Scuola nel 1975, giusto in tempo per partecipare al processo di democratizzazione del Sistema. Cominciato con l'istituzione della Scuola Media Unica nel 1963, esso ha espresso picchi di eccellenza con la Legge 517 nel 1977 e i piani di intervento per contrastare il disagio giovanile secondo le strategie dell'Ottica sistemica, previsti dalla Circolare Ministeriale n. 257 e l'Ordinanza Ministeriale n. 350 del 1994.

La Legge 517 abolì le classi di aggiornamento e le classi differenziali previste dagli articoli 11 e 12 della legge 31 dicembre 1962 e, per la prima volta, pose al centro dell'attenzione l'alunno:

Al fine di agevolare l'attuazione del diritto allo studio e la piena formazione della personalità degli alunni, la programmazione educativa può comprendere attività scolastiche di integrazione anche a carattere interdisciplinare, organizzate per gruppi di alunni della stessa classe o di classi diverse, ed iniziative di sostegno, anche allo scopo di realizzare interventi individualizzati in relazione alle esigenze dei singoli alunni.

Nell'ambito della programmazione di cui al precedente comma furono previste forme di integrazione e di sostegno a favore degli alunni portatori di handicaps da realizzare mediante la utilizzazione dei docenti, di ruolo o incaricati a tempo indeterminato, in servizio nella scuola media e in possesso di particolari titoli di specializzazione, che ne facessero richiesta, entro il limite di un'unità per ciascuna classe che accolga alunni portatori di handicap e nel numero massimo di sei ore settimanali.

Allo stesso tempo la stessa Legge istituì con l'art. 8 "le funzioni integrative e di sostegno dello studio sussidiario e delle libere attività complementari, nonché le condizioni necessarie perché potesse prevedersi il funzionamento, oltre che del doposcuola, della prescuola e dell'interscuola".

Negli anni '90 l'attenzione ai processi di integrazione raggiunse livelli pregevoli per l'attenzione posta ai modelli organizzativi.

Quando era di moda la Complessità, la Scuola era studiata e monitorata come sistema complesso ed era prassi la condivisione di motivazioni ed obiettivi per poter condividere le responsabilità.

Si studiava un modo per avvicinare la Pubblica Amministrazione ai cittadini, sostituendo l'organizzazione verticale e gerarchica con quella orizzontale dei tavoli di lavoro interistituzionali.

I feedback continui sostenevano la sinergia positiva, propria dei sistemi viventi, che mentre producono beni e servizi si autorganizzano e si rinnovano secondo i bisogni.

Per un po' ci abbiamo creduto.

Poi arrivò l'Autonomia e il decentramento fu interpretato come banale trasferimento di poteri dal centro alla periferia, dal grande al piccolo.

Quasi contemporaneamente una Finanziaria, voluta da Governo e Sindacati in perfetta sintonia, distrusse il lavoro svolto.

L'Apparato ha ripreso la sua forma verticale di monade senza finestre e siamo tutti più poveri, non più capaci dell'arte della maieutica né di condividere le scelte o relativizzare il punto di vista.

Quando nel gennaio del 1998 Marco Rossi-Doria e io, provenendo da esperienze diverse ma complementari, pensammo

di attivare il progetto Chance per i ragazzi "fuori taglia", pensavamo a un intervento eccezionale di recupero; lì dove non erano stati sufficienti gli interventi di prevenzione, all'epoca quasi di routine nelle classi.

Assolutamente non sostitutivo della scuola normale, il progetto puntava infatti sul reinserimento degli allievi dopo un anno di lavoro intenso. Ci rendemmo conto subito che un anno era troppo breve per sanare le carenze e le ferite di cui quel tipo di ragazzi è portatore.

Per questo chiedemmo al Prof. Paolo Valerio di aiutarci a "mantenere la rotta" costruendo una seconda linea per la tenuta del gruppo di lavoro.

Mi aspettavo che il tempo e l'esperienza avessero prodotto delle riflessioni utili a far diventare routine nelle nostre scuole gli interventi per l'inclusione, rispondenti al dettato costituzionale (art. 3).

Anche per questo, superato il concorso d'accesso, ho preferito lavorare all'interno dell'Istituzione Scuola, nei gruppi di lavoro dell'Ufficio scolastico regionale della Campania a supporto dell'autonomia delle scuole.

Dopo circa quindici anni, invece, un'inversione di tendenza, fondata sulla semplificazione fino alla banalizzazione, con l'impovertimento dei contenuti e l'abbassamento del livello culturale, ma anche sull'assenza di monitoraggi e sulla carenza della comunicazione tra istituzioni o tra i diversi livelli delle stesse, ci fa ruzzolare all'indietro e mette duramente in crisi le riflessioni prodotte a partire da esperienze empiriche, ma sostenute dai pedagogisti dell'educazione attiva, come Canevaro e Bruner, Vygostkij e Freinet.

Anche per questo, raggiunti i quarant'anni di servizio, ho lasciato la Scuola, per non sentirmi più fuori moda.

È finito il mio rapporto amministrativo con l'USR Campania e il MIUR, ma non il mio interesse per le scienze umane né il mio impegno civile, che hanno reso piacevole e a tratti entusiasmante il mio lavoro .

Sostenuta dall'autorevolezza del lavoro svolto con onestà e passione, ho cercato ancora di diffondere gli strumenti a sostegno dell'Educazione attiva.

Con questo spirito ho tradotto in italiano la Guida per Genitori e Docenti di bambini dislessici.

La Guida, prodotta da un gruppo di lavoro europeo inizialmente coordinato dall'Università Karl-Franzens di Graz e diffusa in otto paesi della comunità europea, è ora pronta per essere diffusa anche in Italia.

Un'impresa un po' troppo impegnativa per una "don Chisciotte" solitaria. Ho cercato allora di rinnovare la rassicurante alleanza con il Prof. Paolo Valerio. Ho ritrovato nel Centro di Ateneo SInAPSi il clima lavorativo tanto amato, costruito sulla integrazione delle professionalità, sul confronto e la discussione costruttiva.

Mi sovviene il proverbio africano: Per educare un bambino occorre tutto il villaggio.

Il progetto europeo INSTALL "Innovative Solutions To Acquire Learning to Learn": racconto di un'esperienza trasformativa

di Maria Luisa Martino, Giovanna Esposito, Nunzia Rainone, Maria Francesca Freda

Il progetto europeo INSTALL - Innovative Solutions to acquire Learning to Learn finanziato dalla comunità europea nell'ambito del Lifelong Learning Programme - Erasmus Multilateral Action (ottobre 2011 - marzo 2014) giunge al termine. Termine che per noi ricercatori del progetto rappresenta principalmente un bilancio e una messa a fuoco dei risultati ottenuti e dell'efficacia che il dispositivo innovativo del Narrative Mediation Path (NMP) ha dimostrato nella promozione della competenza riflessiva e del miglioramento della performance accademica degli studenti universitari disadvantaged/non traditional/underachievers.

Il progetto Europeo INSTALL, nato con l'obiettivo di contrastare il fenomeno del drop-out universitario e di promuovere una partecipazione attiva e inclusiva entro il proprio contesto universitario, è stato coordinato dal Centro di Ateneo SInAPSi dell'Università Federico II di Napoli nella persona della Professoressa Maria Francesca Freda. È stato, inoltre, svolto in collaborazione con la NUIM University, dell'Irlanda, rappresentata da Una Crowley; l'Universidad de Seville, della Spagna, rappresentata da Joseph Gonzalez Monteagudo; la NSPSPA, della Romania, rappresentata da Dan Stanescu. Il progetto INSTALL ha prodotto, nell'arco dei suoi 30 mesi di vita, diversi percorsi di gruppo con gli studenti cercando il più possibile di soddisfare l'alto numero di domande provenienti dagli stessi. Per citare qualche numero, il progetto ha visto la partecipazione di 198 studenti europei provenienti da 23 corsi di laurea triennali differenti, per un totale di 16 percorsi di gruppo fondati sulla metodologia del Narrative Mediation Path.

Le analisi dei dati volte a valutare l'efficacia del percorso proposto, attraverso un confronto tra base-line e post-intervento, mostrano un significativo incremento della competenza riflessiva/mentalizzazione fondante la Key Competence chiamata Learning to Learn. Tale incremento significativo si osserva in tutti i paesi europei coinvolti e trova nelle parole degli studenti partecipanti al progetto un grado molto elevato di soddisfazione circa la qualità e utilità del training. Tale aspetto, inoltre, si riscontra in un progressivo senso di competenza e miglioramento delle propria performance accademica più efficace al contesto.

I risultati hanno trovato uno spazio di confronto e condivisione nella cornice della Final Conference del progetto INSTALL dal titolo Reflexivity in Higher Education: Research and Models of Intervention for Underachieving Students tenutasi a Napoli il 20-21 marzo 2014.

La Final Conference è stata occasione di dialogo tra esperti del settore attorno alle metodologie e prassi innovative volte alla promozione della competenza riflessiva e delle azioni miranti all'inclusione sociale in contesti educativi; alla prevenzione del drop-out e del ritardo accademico. La Final Conference ha visto la partecipazione di 70 partecipanti provenienti da tutta Europa e oltre: Belgio, Spagna, Romania, Irlanda, Polonia, Turchia, America Latina, Italia etc etc ...

Nello specifico, durante la Final Conference si sono tenute diverse sessione tematiche e poster sessions per un totale di 27 comunicazioni orali e 12 posters.

Per saperne di più è possibile consultare il sito del progetto INSTALL www.installproject.eu dove si può reperire il link al Libro degli Atti, in via di pubblicazione, contenente le long version di tutti i contributi presentati. Sul sito sono

visibili anche la registrazione dell'intera Final Conference al link www.dol.unina.it e tutta la storia del progetto con i materiali utili scaricabili gratuitamente.

Racconto di un'esperienza: workshop esperienziali

Sempre più spesso nel contesto universitario si parla dello sviluppo di una cultura delle differenze, ovvero di una cultura che possa essere accogliente per tutti, chiamando in causa ciascuno per le proprie peculiarità. Nonostante la sempre più vivida attenzione alle tematiche della discriminazione legata al genere e all'orientamento sessuale, sono ancora pochi gli atenei universitari che dedicano ad esse spazi e tempi. Tra di essi emerge certamente l'Università Federico II di Napoli, che attraverso il Servizio Anti-Discriminazione e Cultura delle Differenze del Centro di Ateneo SInAPSi si è mostrata attiva e molto attenta ad approfondire questi argomenti, coinvolgendo in primo piano gli studenti.

A tal proposito, interessante è stata l'esperienza dei workshop esperienziali organizzati durante questo anno accademico, che ha visto protagonisti una quarantina di studenti afferenti a diversi Corsi di Studio e suddivisi in gruppi a seconda delle aree tematiche legate agli interessi di studio di ciascuno: area umanistica, diretta agli studenti delle scienze umanistiche e sociali, quali psicologia, sociologia, ecc.; area legale, dedicate agli studenti di giurisprudenza e scienze politiche; area generale, diretta a tutti gli altri studenti interessati a queste tematiche.

Ciascun workshop, inoltre, è stato suddiviso in due sessioni: un primo momento di introduzione teorica che ha visto il chiarimento di alcuni concetti-chiave, quali ad esempio quelli di stereotipo e pregiudizio, dell'identità sessuale con le sue componenti, dell'omofobia, ecc.; e un secondo momento maggiormente pratico che ha coinvolto i partecipanti in attività di laboratorio, invitando loro a mettersi in gioco anche rispetto alla costruzione di una futura identità professionale.

In particolare, durante questo secondo momento sono state svolte alcune attività sia connesse agli aspetti più teorici, come le attività di "brainstorming" volte ad approfondire le idee degli studenti sui concetti più importanti, ma anche legate al "mettersi in gioco" su questi argomenti, sia rispetto ad un vissuto personale che nei confronti di un futuro professionale. Ad esempio, una delle attività maggiormente apprezzate è stata quella della "sedia calda", nella quale ciascuno studente si è posto in una situazione di ascolto nei confronti di una persona discriminata e delle sue difficoltà nella vita e nel contesto universitario; o, ancora, molto interessanti sono stati i diversi "role playing", durante i quali agli studenti è stato chiesto di provare a risolvere situazioni di discriminazione in differenti contesti, o di calarsi nei panni di un gruppo di professionisti per suggerire idee e progetti di contrasto all'omofobia a un ipotetico interlocutore, quale ad esempio un assessore comunale.

Tutte le attività esperienziali realizzate, alcune delle quali qui descritte, sono state poi accompagnate da momenti di condivisione e riflessione in gruppo, che hanno favorito l'espressione di sentimenti, emozioni e idee in merito ai delicati argomenti affrontati.

Sembra che l'esperienza sia piaciuta molto a coloro che vi hanno preso parte, al punto da stimolare l'organizzazione di nuovi cicli di incontri.

Abbiamo chiesto ad uno dei partecipanti, R., studente di Architettura, di rispondere a qualche domanda a proposito dell'esperienza vissuta, così da condividerla con chi ne è incuriosito:

Ciao R., ti andrebbe di raccontarci un po' la tua esperienza di partecipazione al workshop organizzato dal Servizio Anti-Discriminazione e Cultura delle Differenze?

Certamente! Mi fa molto piacere condividere l'esperienza con gli altri studenti!

Grazie mille! Raccontaci, a quale dei workshop hai partecipato, e cosa ti ha spinto a prendervi parte?

Beh, in realtà credo che il workshop al quale ho preso parte fosse uno dei primi ad essere organizzato, e in effetti quando vi ho aderito si trattava di un'unica data, un solo appuntamento. Successivamente, poi, dato l'interesse del gruppo a continuare, sono stati organizzati altri incontri.

In realtà non so bene cosa mi abbia spinto a partecipare, si è trattato di un'esperienza che mi è stata consigliata, ed ho voluto provare.

Quindi, non avevi aspettative particolari rispetto a ciò che avresti trovato..

Non avevo particolari aspettative, sapevo solo quali erano le tematiche che sarebbero state affrontate, ma non mi aspettavo nient'altro. Proprio per questo, non avendo particolari aspettative, non sono rimasto deluso dall'esperienza.

Bene, e a proposito dell'esperienza, qual è la cosa che ti ha colpito di più?

Sicuramente ciò che mi è più rimasto impresso sono state le attività esperienziali condotte dal dott. Cappotto, poiché hanno coinvolto in prima persona noi studenti, i nostri pensieri e le nostre emozioni.

Interessante!...e invece, c'è qualcosa che cambieresti dell'esperienza, qualcosa che il Servizio potrebbe migliorare per i futuri partecipanti?

Sinceramente non cambierei nulla, l'esperienza mi è piaciuta molto così com'è stata organizzata!

Bene! Secondo te, perché altri studenti dovrebbero partecipare in futuro a queste iniziative?

Credo che sia interessante ed importante partecipare. Si tratta di attività che permettono di capire meccanismi e dinamiche che sono sotto gli occhi di tutti, ogni giorno, ma alle quali non facciamo caso.

Mi sembra molto interessante! Vuoi aggiungere qualcosa, un pensiero sull'esperienza? ... Non so, vuoi dire qualcosa ai tuoi colleghi in merito?

Vorrei solo aggiungere che è stata una occasione di importante confronto sia con me stesso che con il gruppo di studenti che hanno preso parte con me all'iniziativa. Per questo consiglio anche ad altri di prendervi parte.

Nel ringraziare R. per aver condiviso con noi la sua esperienza, ci auguriamo che anche altri studenti possano in futuro aprire una riflessione su queste tematiche nel contesto universitario, così da condividere sempre più una cultura comune che sia accogliente verso le differenze e promuova un netto contrasto di tutte le forme di discriminazione.

DSA tra scuola e università: un convegno SInAPSi

Con l'intento di sensibilizzare gli adolescenti e gli adulti del mondo della scuola e universitario sui risvolti cognitivi e emotivi dovuti a una diagnosi tardiva dei disturbi specifici dell'apprendimento, il 29 novembre 2013 si è svolto il convegno Disturbi Specifici dell'Apprendimento: un'occasione d'incontro tra scuola e università. La giornata è stata un'opportunità per aprire un dibattito multidisciplinare sull'evoluzione dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e sulla loro configurazione clinica negli adolescenti e nei giovani adulti: Sono state affrontate le questioni cruciali che interessano lo stile di apprendimento degli studenti con DSA, gli eventuali ostacoli e le opportune soluzioni atte a superarli.

Inoltre è stato possibile fare il punto della situazione in merito agli strumenti diagnostici per gli adolescenti e per i giovani adulti e riflettere sugli strumenti che consentono di fare uno screening e indirizzare eventualmente la persona verso un approfondimento diagnostico.

In particolare, nell'ambito del dibattito, è stato importante considerare che per gli studenti con DSA risulta ancora molto difficile usufruire di forme di valutazione personalizzate con l'applicazione degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previste dalla legge 170 del 2010.

Tutto il materiale del convegno è disponibile online ed è visibile all'indirizzo <http://www.dol.unina.it:8445/Mediateca/Evento/player.jsp?idevento=167134>.

Le Famiglia - ieri, oggi e domani

Il giorno 25 gennaio 2014, dalle ore 09.00 alle ore 16.30, si è svolto presso l'Aula Magna del Centro dei congressi di via Partenope, il convegno Le Famiglia - ieri, oggi e domani.

Attraverso la realizzazione del convegno si è inteso proporre un momento di confronto e riflessione per i professionisti che, a vario titolo, si trovano ad affrontare, dal punto di vista giuridico, psicologico e sociale, le complesse vicissitudini che investono oggi la famiglia.

Benché i pregiudizi rispetto alle nuove forme di famiglia vadano riducendosi, tuttora persistono numerosi stereotipi che condizionano la "lettura" di un fenomeno sociale così articolato e variegato.

Per entrare più agevolmente nel vivo delle questioni di cui si è discusso nel corso della giornata e per dare a tutti l'opportunità di una partecipazione attiva, la prima parte dei lavori è stata organizzata proponendo una fase esperienziale, attraverso una sessione di Social Dreaming. Si tratta di una tecnica che si fonda sulla condivisione dei sogni dei partecipanti. Tale metodologia di lavoro ha aiutato ad affrontare in maniera più libera e creativa un tema così complesso e coinvolgente, quale appunto, quello della famiglia nelle sue varie declinazioni.

Il convegno, a cui hanno partecipato oltre 100 persone, ha visto l'intervento di studiosi come F. Bilotta, F. Tortono, A. Schisano, S. Lucariello, G. Ferrari Bravo, D. Bacchini, da sempre impegnati sul tema.

La collaborazione tra SInAPSi e il COINFO.

In Centro di Ateneo SInAPSi partecipa alle attività promosse dal Consorzio Interuniversitario sulla Formazione (ColnFo). Dal 1994 il ColnFo cura, promuove e realizza attività di formazione e ricerca per il personale delle pubbliche amministrazioni, con particolare riguardo al personale tecnico-amministrativo delle Università. Nell'ambito di questa collaborazione il Centro ha proposto agli atenei consorziati il corso Incontrare la Disabilità elaborato in primo luogo con l'obiettivo di promuovere una cultura diffusa dell'inclusione tra il personale tecnico amministrativo della Federico II.

Proprio questa ottica ha riscosso grande apprezzamento tra molti dei circa 50 Atenei che compongono il COINFO e diversi atenei hanno chiesto di poterne usufruire.

Lo scorso 2 aprile presso l'aula Aldo Moro dell'Università degli Studi di Bari si è aperto, con una lezione inaugurale tenuta dagli operatori del Centro SInAPSi, il corso destinato al personale dell'Ateneo barese.

L'incontro si è aperto con l'intervento del prof. Paolo Ponzio, delegato del Rettore per la Disabilità e i DSA, che ha sottolineato come si trattasse di un momento di riflessione e di approfondimento da valorizzare, un'opportunità per rafforzare le pratiche positive di inclusione degli studenti con disabilità.

L'incontro è proseguito con una matrice di Social Dreaming condotta dalle dott.sse Tiziana Liccardo e Alessandra Ricciardi, rispettivamente della Sezione Accoglienza e Counselling di SInAPSi, che hanno così attivato la riflessione sui temi oggetto del corso e sulle aspettative ad esso connesse. Il dott. Alfonso Gentile, della Sezione Pedagogia, ha poi illustrato il corso, le diverse aree tematiche e le motivazioni che hanno spinto il Centro a realizzarlo.

Infine l'ing. Gennaro Sicignano e il sig. Fiorentino Ferraro, operatori della Sezione Tecnologia, hanno illustrato il funzionamento della piattaforma su cui è allocato il corso e le modalità di iscrizione ed accesso.

Questo corso è la prima occasione attraverso cui il Centro fornisce presso un Ateneo diverso dalla Federico II il supporto alla diffusione ed al consolidamento di una reale cultura dell'inclusione.

Le nozioni presenti nelle varie unità didattiche intendono favorire una corretta relazione con le persone con disabilità, attraverso strategie di comunicazione efficace, affrontando, fra gli altri, il tema dell'accessibilità, quello degli ausili tecnologici e del ruolo che questi aspetti ricoprono nella vita di chi sperimenta una condizione di disabilità. Viene, inoltre, illustrato lo scenario che si delinea con l'evoluzione delle normative.

Il corso si compone di cinque unità didattiche erogate in FAD (Formazione A Distanza) somministrate attraverso la piattaforma, con tecnologia moodle del Centro SInAPSi.

Gli argomenti spaziano da "Università e inclusione degli studenti con disabilità" a "Modelli di riferimento per la

descrizione della disabilità" da "Le disabilità" a "La relazione", "L'accessibilità Informatica", "L'accessibilità architettonica", "Gli ausili per la mobilità e la comunicazione". In programma anche una serie di questionari di autovalutazione per dare modo al discente di controllare il proprio livello di apprendimento. SInAPSi fornisce, attraverso le funzioni previste dalla piattaforma, anche i servizi di tutorato via mail o chat on line, al fine di garantire, durante l'erogazione del corso, tutto il supporto necessario al raggiungimento degli obiettivi formativi.

Convegno "Disturbi Specifici dell'Apprendimento: una guida per genitori e insegnanti"

Il prossimo 30 maggio presso la Sala Ciliberto del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo verrà presentata, nell'ambito di un convegno organizzato da SInAPSi, la Guida per i genitori e gli insegnanti.

La Guida è il prodotto del progetto DYPATEC sostenuto dall'Unione Europea ed è stata tradotta in otto lingue. Si tratta di un testo elaborato da una équipe internazionale e interdisciplinare proveniente dai differenti ambiti: medicina, psicologia, linguistica e pedagogia, in collaborazione con i rappresentanti dei genitori.

Lo scopo di questa giornata è di presentare, anche nel nostro contesto, un utile strumento per i genitori di bambini e ragazzi con dislessia che devono supportare i propri figli nel percorso di apprendimento scolastico e al tempo stesso si presenta come un valido strumento rivolto agli insegnanti per favorire la comunicazione tra il mondo della scuola e le famiglie.

Il convegno rappresenta una preziosa occasione per incontrare i coordinatori del progetto DYPATEC che presenteranno i risultati del lavoro europeo e la curatrice della versione italiana, Dott.ssa Angela Villani.

L'evento sarà trasmesso in diretta streaming su: www.dol.unina.it.

Per scaricare la brochure dell'evento con il dettaglio del programma e per registrarsi si rimanda a http://www.sinapsi.unina.it/convegno_DSA_guida.

Tu chiamali se vuoi ... BES.

di Bruno Galante

L'acronimo BES relativo ai Bisogni Educativi Speciali è entrato a far parte del linguaggio del mondo della scuola italiana. Dal dicembre 2012 al novembre 2013, con quattro documenti, il Ministero della Pubblica Istruzione è intervenuto presso le scuole di ogni ordine e grado, per sottolineare che nello svantaggio scolastico rientrano problematiche diverse. Si evidenzia che è opportuno fare riferimento al modello europeo di scuola inclusiva e viene delineata l'area dei Bisogni Educativi Speciali o BES (in altri paesi europei: Special Educational Needs). In questa area vengono comprese tre grandi sotto-tipologie: quella della disabilità; quella dei disturbi evolutivi specifici e quella dello svantaggio socioeconomico, linguistico, culturale (cfr MIUR Direttiva 27 dicembre 2012 Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica). I quattro documenti, che Dario Janes definisce "il poker di circolari", hanno una struttura simile, la quale si articola in un'area valoriale che costituisce la premessa e un'area centrale che concerne l'organizzazione interna a cui le istituzioni scolastiche devono puntare. L'ultima area è relativa all'organizzazione territoriale alla quale le istituzioni scolastiche devono puntare in prospettiva. Ripercorrere il dibattito molto animato che si è creato nel mondo della scuola, evidenziare le osservazioni pedagogiche di esperti concorre a delineare il contesto da cui partire per una ricerca pedagogica sull'inclusione scolastica e che miri a considerare la scuola una comunità di pratiche che sappia interrogarsi e riflettere sulla intersezione di numerosi fattori, quali comunità scolastica e contesto sociale, pratiche educative, identità e appartenenza dei vari protagonisti nelle relazioni e nelle esperienze educative.

L'area valoriale

La direttiva dicembre 2012 e le circolari applicative che sono seguite si muovono in un'area valoriale che sottolinea la necessità di una scuola inclusiva più che selettiva.

Scuola che sia pronta ad assumere un approccio decisamente educativo, per il quale l'identificazione degli alunni con difficoltà non avviene solo sulla base della eventuale certificazione. La giustificazione di tale approccio ha le sue basi nel modello diagnostico ICF (International Classification of Functioning) dell'OMS, che considera la persona nella sua totalità, in una prospettiva bio-psico-sociale che si interroga sul funzionamento della persona e sull'analisi del contesto, prescindendo da preclusive tipizzazioni.

I documenti, mentre sembrano sposare la Convenzione, insistono maggiormente sul concetto di certificazione che su quello di osservazione e di qualità della relazione.

La giusta responsabilità da cui vengono investiti i consigli di classe per la messa a punto di Piani Didattici Personalizzati (PDP) più che essere incanalata verso l'intreccio di modelli di didattica inclusiva, verso i rapporti con le famiglie degli alunni per l'accesso a utili informazioni, viene incanalata verso la prospettiva del diritto o non diritto dell'alunno alla personalizzazione dell'apprendimento. Si insiste sulla necessità delle delibere del consiglio di classe e sull'aspetto burocratico della firma del Dirigente scolastico e della famiglia, per cui oltre a temere, da parte di molti, la medicalizzazione del disagio e dello svantaggio, si paventa anche l'insorgere di possibili contenziosi legali.

L'area dell'organizzazione interna della scuola

Non sfuggono ad alcuni esperti, attenti al reale contesto dell'organizzazione interna della scuola, le difficoltà intersoggettive in cui si imbattono i consigli di classe per raggiungere delibere unanimi. L'enfasi che i documenti pongono verso il ricorso alle misure compensative e dispensative non dice nulla sulla necessità di un processo educativo che sia teso a valorizzare le dinamiche di classe e nello stesso tempo faccia riflettere i docenti sulla prospettiva - scomoda - di coevoluzione educativa con gli alunni. Nell'ambito del convegno dal titolo significativo BES, DSA, PDP... la scuola alla sagra degli acronimi, organizzato lo scorso febbraio dalla Gilda insegnanti di Padova, risulta

molto chiara, anche se non del tutto condivisibile per gli aspetti relativi alla conduzione della classe, la posizione assunta da Giorgio Israel. Nella sua relazione lo studioso si mostra molto perplesso in particolare rispetto al fenomeno degli alunni DSA. e evidenzia che esso sia stato amplificato dalla legge 170. In una recente intervista, Giorgio Israel auspica un insegnante "che punti verso obiettivi comuni e tendenti verso l'ottimo, che cerca di elevare tutti gli allievi verso questi 'standard' più elevati, con un'attenzione speciale ai singoli casi e cercando di recuperare gli allievi in maggiore difficoltà". Commentando le circolari il professore Israel si dichiara contrario alla medicalizzazione dell'istruzione e fa intravedere come "lauti interessi economici" e molti abusi si possano annidare dietro fraintesi processi d'inclusione.

La normativa sui DSA non è apprezzata neppure da Raffaele Iosa il quale, con colorita espressione, ravvede nella legge 170 un "modello neurocontrattuale della pedagogia basato sulla pretesa" che fa approdare in alcuni casi alla prospettiva secondo la quale "è meglio un buon malato che un bocciato".

L'area dell'organizzazione territoriale

In questo problematico contesto le circolari inseriscono aspetti relativi all'organizzazione territoriale e un ricorrente incoraggiamento a sperimentare "buone prassi". Addetti ai lavori giudicano contraddittoria l'indicazione contenuta nella Circolare n. 8 del marzo 2013, secondo la quale "a titolo esemplificativo, sul sito del MIUR saranno pubblicati alcuni modelli di PDP". Si chiedono alcuni: "Che fine fa la personalizzazione? È questa la modalità per promuovere 'buone prassi'?" Sembra che la filigrana sottostante le circolari sui BES articoli il suo ordito verso un rinforzo al possesso delle conoscenze; verso l'individuazione di tutti gli "anormali"; verso l'abilità dei docenti a sapere classificare ed etichettare. Si fanno intravedere incentivi economici per chi attua "buone prassi", ma si parla poco di benessere della persona.

Le circolari quasi ignorano quanto ci sia stato e ci sia di buono nella scuola e sembrano spingere alla valutazione di competenze e di performance e a far convergere la prospettiva dell'inclusione sull'asse della meritocrazia e della tecnocrazia.

Non ne esce vincente una scuola basata sulla realtà dei legami, che attivi "uno sguardo amorevole sul mondo" e che soprattutto abbia "un senso rinnovato e potenziato della convivenza umana".

Sembra che le circolari facciano fare un passo indietro alla scuola. Il decreto legislativo n. 139 del 22 agosto 2007, dedicava il titolo terzo del regolamento ai Piani educativi individualizzati per gli alunni diversamente abili. Le linee guida relative all'attuazione del decreto tendevano a valorizzare l'autonomia delle scuole spingendo la collegialità dei docenti verso l'adozione della Ricerca Azione (A/Z) quale metodologia essenziale per l'individuazione di metodologie e di strategie educative utili per il successo formativo.

Le indicazioni relative ad accordi di programma e alla creazione dei CTS-Centri Territoriali di Supporto quale rete di scuole polo per l'inclusione non tengono conto delle difficoltà oggettive di carattere economico ed interistituzionale che già si sono evidenziate nell'avviare il funzionamento dei Gruppi di Lavoro Interistituzionali previsti dalla legge 104/92 (art. 15).

L'arte di "emanare, annunciare, chiarire, chiarire i chiarimenti"

C'è da chiedersi come mai il Ministero abbia avvertito l'esigenza di emanare la direttiva e farla seguire, nell'arco di solo undici mesi, dalla circolare del marzo 2013, dalla nota "Piano Annuale per l'Inclusività", giugno/2013, e dalla nota novembre/ 2013 "Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali A.S. 2013/14 Chiarimenti". Che cosa ha spinto il Ministero, a "emanare, annunciare, chiarire, chiarire i chiarimenti"?

È necessario fermarsi.

È necessario fermarsi per evitare di essere travolti da una valanga di circolari che fa appello a norme europee, che richiama con orgoglio emotivo un passato di leggi che hanno sancito il diritto all'istruzione e al successo formativo e che si ripropongono senza saperle coniugare coi mutati contesti sociali.

È necessario superare il malinteso e prendere le distanze dall'idea che per andare verso l'inclusione si debba procedere con ulteriori aggiunte. Si adottano nuove sigle senza tesaurizzare con un rinnovato impegno etico ciò che già vive e si muove nella pratica quotidiana e senza valorizzare le proposte per una didattica inclusiva già presenti ed esplicitate nella normativa.

C'è da chiedersi come mai soltanto nella nota dello scorso novembre, nella serie di "chiarimenti", il Ministero faccia riferimento al D.P.R. 275 del 1999, noto come "Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche". Il successo formativo è il cardine di questo regolamento che spinge le istituzioni scolastiche verso la ricerca di forme autonome di gestione pedagogica del gruppo classe come spazio inclusivo e laboratorio permanente. Sollecita verso la costruzione del patto educativo "scuola-famiglia-territorio" e rimanda ai concetti fondamentali di flessibilità, di territorialità e di responsabilità.

Sapere praticare flessibilità, sapere individuare nel rapporto di rete territoriale opportuni legami, sapere e volere assumere scelte significative con responsabilità sono i nodi essenziali di un processo di scuola inclusiva su cui interrogarsi.

L'interrogarsi sul perché di quattro documenti e riflettere sul dibattito sorto intorno ad essi può offrire indicazioni utili.

Risulta con evidenza che vi siano state, da più parti, manifestazioni di disagio da parte di dirigenti scolastici e da parte di insegnanti. Risulta evidente che nel mondo della scuola e degli addetti ai lavori si siano creati interrogativi. Probabilmente non sono ancora patrimonio di tutti l'attitudine pedagogica a fare leva sugli elementi positivi della persona-alunno/a e a puntare su elementi facilitatori dell'organizzazione didattica su cui fare leva per realizzare i concetti afferenti all'inclusione e al sottostante modello diagnostico ICF dell'OMS.

La responsabilità educativa oltre la scuola

Le manifestazioni di disagio e gli interrogativi di una scuola attiva sono utili per mettere a fuoco un differente approccio alla tematica dell'inclusione.

Sono segnali che suggeriscono spunti di ricerca.

Un primo spunto consiste nell'andare sia a evidenziare quante numerose siano le componenti che si intrecciano nel

discorso relativo all'inclusione scolastica, sia studiare in un quadro sistemico di riferimento la specifica diversità di queste componenti.

Un secondo spunto è l'andare a interrogarsi su quali risonanze emotive gli aspetti afferenti all'inclusione, nelle prospettive dell'ICF, assumano negli insegnanti e nell'intero contesto scuola.

Un terzo aspetto pone l'interrogativo su quali modalità di formazione mettere a punto.

Con i docenti, con i genitori, con gli studenti è necessario interrogarsi per transitare verso forme di comunicazione e di didattica inclusiva, mettendo in secondo piano le rivendicazioni di diritti.

È il momento non solo di declinare l'ICF ma anche di chiedersi a che livello avranno reagito dentro di sé i partecipanti al seminario della Gilda di Padova quando, nel corso del suo intervento "La Grande Malattia, la iatrogenesi educativa", l'ispettore Raffaele Iosa ha affermato che "l'ICF non è legato alla disabilità ma è un'unità di misura per tutti"?

Sarebbe utile interrogarsi su quali risonanze abbia l'enunciato "la disabilità è il risultato dell'interazione tra le caratteristiche delle persone e le barriere attitudinali e ambientali che incontrano"

Insomma che cosa è in gioco oggi?

Da dove rifare il punto delle esperienze e dei risultati maturati da insegnanti donne e uomini nelle scuole?

"Essere vicini, condividere è fondamentale per assumere responsabilità credibili, sia per chi si prende cura di altri che per chi ha bisogno dell'attenzione dagli altri. Ci stiamo tutti dentro..." (Canevaro, 2013). L'ICF riguarda il funzionamento, le disabilità e la salute.

Canevaro osserva che nella progressione dei termini la parola funzionamento precede la parola disabilità. La logica vuole che si osservi "come funziona - non che funzione ha - un soggetto". Saper realizzare concretamente questo tipo di osservazione educativa vuol dire mettere in pratica l'andare oltre la medicalizzazione. È sapere prestare attenzione per osservare elementi minimi e valorizzarli. È il momento in cui un'istituzione scolastica inizia a percepire bene che mettere a punto "buone prassi" non è una somma di interventi ma la messa a fuoco di un progetto unitario.

Il progetto unitario è la garanzia dell'individualizzazione, del percorso che sa tenere in conto le differenze individuali. In questa prospettiva, Canevaro, nell'intervento già citato, indica come indispensabile e caratterizzante un processo di formazione organizzata che si realizzi in équipe interdisciplinare e interprofessionale. Ma egli stesso nota che "a tanti anni di avvio, questa è una necessità ancora largamente incompiuta", perché spesso non si possiede una visione d'insieme e un progetto più ampio che marci realmente verso l'inclusione.

Questo punto non raggiunto implica la disponibilità da parte degli insegnanti, dei genitori, degli psicologi, dei sanitari a volere "rivedere lo specifico della propria professionalità e curarne l'interfaccia interistituzionale come elemento fondamentale del proprio operare".

Appartenenza e processo d'inclusione: la scuola come comunità di pratiche

Il vivere sociale si svolge in una continuità in cui rientrano e si alternano in modo normale elementi dialogici e conflittuali. Puntare all'inclusione è, quindi, volere innescare un processo in cui, con continuità, ci si interroghi e si rifletta per la messa a punto di azioni che diano senso e profondità all'interagire. La strutturazione di situazioni di apprendimento, la messa a fuoco di misure dispensative e compensative nascono non dall'applicazione della norma né dall'utilizzo di griglie di osservazione, né dalla possibilità di potere fruire di attrezzature tecnologiche di avanguardia. L'interrogarsi, il dialogo e l'ascolto con l'alunno, con la classe, con la famiglia caratterizzano una scuola come possibile "comunità di pratiche". L'ascolto dialogico è l'elemento che fa affinare le procedure. Nel dialogo la scuola può predisporre alla costruzione di propri strumenti di osservazione, può adeguare la didattica, può programmare le modalità di utilizzo significativo delle tecnologie che oggi sono irrinunciabili.

Nel contesto educativo ciò genera appartenenza. L'appartenenza è possibile quando per ciascuno dei singoli protagonisti è praticabile la possibilità di accettare i vincoli necessari e di riconoscere i limiti, ma anche la possibilità di esprimere il rifiuto su cui confrontarsi. Infatti, come afferma Canevaro nell'articolo già citato, "il diritto alla rabbia è importante e va reso costruttivo". Nel paragrafo L'immedesimazione nell'altro e la disponibilità al dialogo l'autore evidenzia come "la capacità di conflitto e la volontà di compromesso" siano due polarità su cui si gioca un processo di inclusione.

Al pedagogista non sfugge che l'inclusione si elabori lentamente. Egli precisa che "gli spazi di narrazione condivisa sono essenziali per entrare in contatto con le parti emozionali di ciascuno". Rilevante è la riflessione in base alla quale questi spazi/tempo generano "la capacità di immedesimazione" che è "un costruito culturale che viene elaborato attraverso rituali ed occasioni".

Per tale motivo "tu chiamali se vuoi... 'BES'", nella consapevolezza che oggi è necessario non evitare di interrogarsi, è necessario non evitare la conflittualità, è utile guardare i contesti e i processi e scoprire i segnali positivi per avviarsi verso una possibile ri-volta nel senso positivo di contestazione dei "poteri già stabiliti" (Kristeva, 2013).

Riferimenti bibliografici

Canevaro, A. (2013), "Educazione come inclusione", relazione al convegno La Qualità dell'integrazione scolastica e sociale, IX Convegno internazionale, Palacongressi di Rimini 8-9-10 novembre 2013.

Kristeva, J. (2013), L'avvenire di una rivolta, Genova: il melangolo.

In che modo i nostri sensi influiscono sulla percezione e rappresentazione del mondo? Uno studio attraverso l'illusione di Müller-Lyer.

di Teresa Amato

Recentemente molti studi hanno indagato e approfondito il ruolo che i nostri sensi hanno nella percezione e rappresentazione del mondo. Generalmente essi ci forniscono informazioni precise e accurate su quanto ci circonda ma, talvolta, possono essere fuorvianti, generando illusioni percettive. Le illusioni percettive sono incisive e durevoli e hanno un carattere di universalità poiché riguardano tutti gli individui ugualmente sensibili. Poiché si può essere

tratti in inganno dai propri sensi, lo studio delle illusioni consente di approfondire la conoscenza dei meccanismi percettivi (Wertheimer, 1923).

Tra le illusioni maggiormente studiate in letteratura vi è quella di Müller-Lyer, composta da due differenti rappresentazioni: una configurazione IN che consiste in una linea orizzontale con le estremità rivolte verso l'interno e una configurazione OUT, costituita da una linea orizzontale le cui terminazioni sono rivolte verso l'esterno. Analizzate insieme queste due rappresentazioni fanno sì che un osservatore percepisca la configurazione IN come meno estesa rispetto a quella OUT (vedi figura).

Per le teorie ottiche, basate sul funzionamento del sistema visivo, le illusioni derivano da fuorvianti indizi di profondità e prospettiva mentre per le teorie centrali i meccanismi che generano le illusioni, non dipendono strettamente dalla modalità sensoriale di input ma dal funzionamento del sistema nervoso centrale. In letteratura è stata, infatti, dimostrata la presenza dell'effetto illusorio di Müller-Lyer, acquisito attraverso esplorazione aptica (tattile), in diverse tipologie di soggetti: non vedenti congeniti (dalla nascita), avventizi (perdita tardiva della vista dopo 6/7 anni d'età) e in vedenti bendati.

Diversi studi (Gentaz & Hatwell, 2004; Heller et al., 2002; Miller & Al-Attar, 2002) hanno dimostrato che l'effetto illusorio di Müller-Lyer permane indipendentemente dal grado di esperienza visiva degli individui, ovvero è presente sia nei non vedenti dalla nascita, che in coloro che hanno perso la vista e nei soggetti vedenti bendati. Tale esperienza lascerebbe pensare che tutti i gruppi si affidano allo stesso tipo di rappresentazione spaziale.

Tuttavia la letteratura sui non vedenti ha largamente dimostrato che le rappresentazioni spaziali di questi ultimi, acquisite attraverso il tatto, differiscono da quella dei vedenti. Ad esempio, i primi si basano su una rappresentazione spaziale di tipo prevalentemente egocentrico/sequenziale (relazioni soggetto-oggetto, come l'esplorazione tattile) mentre quella dei vedenti si basa su un sistema di riferimento allocentrico mediato dalla vista (relazioni oggetto-oggetto) e quindi su percezioni di tipo simultaneo (cioè le relazioni tra parti di oggetti o tra oggetti acquisite nello stesso momento).

La mancanza di esperienza visiva porterebbe dunque a una "preferenza" per il punto di riferimento egocentrico (Noordzij et al., 2006). Ciò accade perché la modalità tattile fornisce delle informazioni che sono meno adatte a trasmettersi in parallelo non consentendo, quindi, l'uso di un sistema di riferimento allocentrico.

I non vedenti hanno un modo diverso di rappresentare le informazioni spaziali. Ma come fanno ad avere la rappresentazione di un mondo che non hanno mai visto?

Studi neurofunzionali condotti su non vedenti hanno mostrato che la perdita della vista produce una massiccia riorganizzazione funzionale, che vede la corteccia deprivata (occipitale) attivarsi in presenza di input provenienti da altre modalità sensoriali (Amedi et al., 2003). Per esempio, la lettura Braille o compiti di memoria verbale attivano aree visive occipitali e temporali in soggetti con cecità acquisita e congenita. Altri studi, inoltre, hanno dimostrato che molte regioni cerebrali sono di natura sovramodale, cioè sono regioni capaci di elaborare le informazioni provenienti dall'ambiente indipendentemente dalla modalità sensoriale con cui sono state acquisite (Ricciardi & Pietrini, 2011).

Pertanto, la rappresentazione degli oggetti non è semplicemente una rappresentazione di immagini mentali ma, piuttosto, una rappresentazione di caratteristiche più astratte della forma degli oggetti (Cattaneo et al., 2008). La vista, quindi, non sarebbe indispensabile per sviluppare la complessa architettura funzionale del cervello. La natura 'sovramodale' consente una specializzazione per il tipo di funzione indipendentemente dalla provenienza dell'input sensoriale. Ciò probabilmente accade perché tutti gli input sensoriali viaggiano sotto forma di segnali elettrochimici consentendo ai neuroni di non dover necessariamente "prestare attenzione" alla specifica origine dell'input (Pasqualotto & Proulx, 2012). La sovramodalità ci permette, dunque, di comprendere come sia possibile che individui privati della vista riescano ad avere una rappresentazione del mondo potendo interagire efficacemente con esso attraverso diverse modalità sensoriali.

Tuttavia l'esperienza visiva porterebbe a una specializzazione funzionale di specifiche aree corticali. Ricciardi e Pietrini (2011) hanno dimostrato che processi di ordine superiore, come la memoria di lavoro e la discriminazione spaziale, potrebbero derivare da un simultaneo coinvolgimento sia di componenti periferiche, specifiche per modalità sensoriale, sia di strutture sovramodali più centrali che elaborano le informazioni senza considerarne la fonte. Inoltre la mancanza dell'esperienza visiva potrebbe compromettere l'abilità neuronale di integrazione multisensoriale, che raggiunge la sua maturazione durante i primi anni di vita, comportando un deficit per compiti spaziali allocentrici (Zuidhoek et al., 2004). In più la riorganizzazione corticale seguita da una perdita sensoriale potrebbe non influire su tutti gli aspetti delle restanti modalità (es. la sordità migliora alcune delle abilità visive, ma non tutte).

Alla luce di queste considerazioni, che ritengo vadano interpretate come complementari, è possibile comprendere meglio la natura dei fenomeni dispercettivi nelle modalità sensoriali della vista e del tatto.

Ma come possiamo spiegare l'assenza di un effetto del ruolo dell'esperienza visiva negli studi sulle illusioni percettive? Nell'ambito della letteratura sulle rappresentazioni spaziali dei non vedenti, molte evidenze hanno mostrato che quando tra apprendimento di tipo egocentrico e test viene introdotto un delay (un intervallo di tempo), questi ultimi migliorano anche la rappresentazione spaziale allocentrica. Mentre, senza intervallo, la rappresentazione spaziale rimane saldamente ancorata al sistema di riferimento privilegiato e naturale per i non vedenti ossia quello egocentrico. Ciò è sostenuto anche dagli studi sulla doppia via visiva dorsale e ventrale.

La via dorsale (anche nota come via del where) favorisce rappresentazioni egocentriche che permettono un'interazione "online" con gli oggetti ed è, quindi, caratterizzata da immediatezza e breve durata (vision for action), mentre la via ventrale (via del what) favorisce rappresentazioni allocentriche che consentono un'interazione "offline" e hanno durata maggiore (vision for perception) (cfr. Goodale, 2008; Milner & Goodale, 1995; Ungerleider & Mishkin, 1982). L'introduzione di un delay, secondo quanto dimostrato dagli studi di Bruno et al. (2008), consente il passaggio da una rappresentazione all'altra.

Pertanto gli studi che finora hanno analizzato l'effetto illusorio di Müller-Lyer nei non vedenti non hanno considerato la possibilità che l'introduzione di un delay comporti il passaggio da una rappresentazione egocentrica a una

allocentrica nella formazione dell'illusione.

A questo scopo si è condotto uno studio con l'obiettivo di capire come possa agire l'esperienza visiva nella formazione del fenomeno illusorio di Müller-Lyer, ipotizzando che l'inserimento di un intervallo di tempo amplifichi quest'ultimo in soggetti con esperienza visiva (soggetti vedenti e non vedenti avventizi per i quali tale esperienza è residuale) ma non modifichi le prestazioni dei non vedenti congeniti, poiché essi non hanno mai beneficiato di tale modalità sensoriale.

I risultati conseguiti hanno mostrato un effetto dovuto alle differenze tra i gruppi: i soggetti congeniti hanno fornito stime di lunghezza inferiori rispetto agli avventizi e ai vedenti bendati. Un ulteriore effetto appare con la configurazione spaziale dello stimolo IN-OUT: la configurazione IN è sottostimata mentre quella OUT è sovrastimata. Si conferma, quindi, la presenza dell'effetto illusorio in tutti i gruppi di soggetti. Tuttavia, quando si introduce un delay tra apprendimento e test, i soggetti non vedenti avventizi sovrastimano maggiormente la configurazione OUT in condizione differita rispetto a tutti gli altri gruppi. Ciò ha portato a un'amplificazione dell'effetto illusorio per questa categoria.

Dai risultati riscontrati emerge che la modalità percettiva attraverso la quale vengono acquisite le informazioni dall'ambiente non altera il fenomeno illusorio grazie alla sovramodalità del sistema nervoso centrale (Ruggiero et al., 2012; Ruotolo et al., 2012). L'illusione si verificherebbe indipendentemente dall'input sensoriale perché è espressione del funzionamento del nostro sistema percettivo e del modo in cui il nostro sistema nervoso elabora le informazioni provenienti dall'ambiente esterno.

Tuttavia, la rielaborazione della rappresentazione motoria (via dorsale) a carico dei processi di memoria (via ventrale), avvenuti grazie al delay, risente dell'influenza delle caratteristiche specifiche della modalità percettiva dominante: l'esperienza visiva amplifica l'effetto dell'illusione (effetto della rappresentazione modalità-specifica). Difatti, inserire un delay tra acquisizione e test ha sollecitato l'attivazione di meccanismi specifici di elaborazione cognitiva che si sono formati in base alla modalità percettiva dominante utilizzata.

La vista/percezione simultanea (residuale per gli avventizi e ridotta per i bendati) aumenta l'effetto illusorio soprattutto in presenza della configurazione OUT poiché è il tipo di stimolo che elicitava maggiormente un'estensione della rappresentazione spaziale. I soggetti che hanno perso tardivamente la vista hanno mostrato una tendenza a sovrastimare in modalità differita e, grazie alla loro residuale esperienza visiva, tendono a produrre performance più vicine a quelle dei vedenti bendati che dei non vedenti dalla nascita.

Riferimenti bibliografici

Amedi, A., Raz, N., Pianka, P., Malach, R., Zohary, E. (2003), "Early 'visual' cortex activation correlates with superior verbal memory performance in the blind", *Nature Neuroscience*, 6, pp. 758-766.

Cattaneo, Z., Vecchi, T., Cornoldi, C., Mammarella, I., Bonino, D., Ricciardi, E., Pietrini, P. (2008), "Imagery and spatial processes in blindness and visual impairment", *Neuroscience e Biobehavioral Reviews*, 32, pp. 1346-1360.

Gentaz, E., Hatwell, Y. (2004), "Geometrical haptic illusions: The role of exploration in the Müller-Lyer, vertical-horizontal, and Delboeuf illusions", *Psychonomic Bulletin & Review*, 11 (1), pp. 31-40.

Goodale, M.A. (2008), "Action without perception in human vision", *Cognitive Neuropsychology*, 25, pp. 891-919;

Heller, M.A., Brackett, D.D., Wilson, K., Yoneyama, K., Boyer, A., Steffen, H. (2002), "The haptic Müller-Lyer illusion in sighted and blind people", *Perception*, 31, pp. 1263-1274.

Miller, S., Al-Attar, Z. (2002), "The Müller-Lyer illusion in touch and vision: Implications for multisensory processes", *Perception & Psychophysics*, 64, pp. 353-365.

Milner, A.D., Goodale, M.A. (1995), *The visual brain in action* Oxford: Oxford University Press;

Noordzij, M.L., Zuidhoek, S., Postma, A. (2006), "The influence of visual experience on the ability to form spatial mental models based on route and survey descriptions", *Cognition*, 100, pp. 321-342.

Pasqualotto, A., Proulx, M.J. (2012), "The role of visual experience for the neural basis of spatial cognition", *Neuroscience e Biobehavioral Reviews*, 36, pp. 1179-1187.

Ricciardi, E., Pietrini, P. (2011), "New light from the dark: what blindness can teach us about brain function", *Current Opinion in Neurology*, 24, pp. 357-363.

Ruggiero, G., Ruotolo, F., Iachini, T. (2012), "Egocentric/allocentric and coordinate/categorical haptic encoding in blind people", *Cognitive Processing*, 13 (1), pp. 313-317;

Ruotolo, F., Ruggiero, G., Vinciguerra, M., Iachini, T. (2012), "Sequential vs simultaneous encoding of spatial information: A comparison between the blind and the sighted", *Acta Psychologica*, 139 (2), pp. 382-389.

Ungerleider, L.G., Mishkin, M. (1982), "Two cortical visual systems", in D.J. Ingle, M.A. Goodale, R.J.W. Mansfield (Eds.), *Analysis of visual behavior*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 549-586.

Wertheimer, M. (1923), "Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II", *Psychologische Forschung*, 4, pp. 301-350.

Zuidhoek, S., Visser, A., Bredero, M.E., Postma, A. (2004), "Multisensory integration mechanisms in haptic space perception", *Experimental Brain Research*, 157, pp. 265-268.

Tecnologie e strumentazione a sostegno del bambino con ritardo mentale

di Eleonora Orciani

Il seguente articolo vuole fornire utili informazioni sugli strumenti tecnologici esistenti a chiunque si trovi nella condizione di prendersi cura di un bambino affetto da ritardo mentale. Per comprendere appieno il contesto in cui tali tecnologie operano, approfondiamo insieme che cos'è effettivamente il ritardo mentale, che cosa comporta e in che modo si può intervenire.

Ritardo mentale.

Il RM determina una disabilità permanente (emerge durante l'infanzia e dura per tutta la vita) che pervade tutte le sfere evolutive, ma non le compromette mai allo stesso modo, delineando quindi ogni volta un quadro diverso che caratterizza l'individualità del soggetto. Alla base comunque del RM vi è sempre un malfunzionamento del Sistema Nervoso Centrale, che comporta un intelletto significativamente inferiore alla media e difficoltà di adattamento in svariati ambiti. Nello specifico, le competenze che vengono colpite, seppur in diversa misura, sono: coordinazione motoria e occhio-mano, manipolazione, autonomia, linguaggio, memoria, attenzione, capacità di generalizzazione e di problem solving (risoluzione di ogni problema con gli strumenti a propria disposizione), persistenza della finalizzazione di un comportamento, ecc. Nel complesso, nei primi due anni di vita si riscontra un ritardo psicomotorio, nel terzo un ritardo di linguaggio, dal quarto anno si aggiungono difficoltà nell'interazione sociale e negli apprendimenti scolastici.

Il disturbo cognitivo presente nei bambini con RM è caratterizzato da due aspetti fondamentali. Il primo è la caoticità dell'organizzazione cognitiva, che comporta un utilizzo contemporaneo e disordinato di ragionamenti relativi a diversi livelli di sviluppo, con improvvise involuzioni. Il secondo è la fragilità delle acquisizioni, che si perdono facilmente se non vengono costantemente richiamate e rinforzate. Tutto questo genera un gap tra le risorse che il bambino ha a sua disposizione e il modo in cui le utilizza, così come una variabilità delle prestazioni di uno stesso soggetto, anche nello stesso ambito. Dunque il RM compromette non solo l'acquisizione di nuove abilità cognitive, ma anche l'utilizzo di quelle disponibili.

Per quanto riguarda la terapia per questi bambini, esistono svariati interventi che vengono articolati in un Progetto Terapeutico Integrato (PTI), il quale sarà personalizzato, dinamico (continuamente aggiornato e adattato alle nuove esigenze) e soprattutto multidisciplinare, che coinvolge cioè più figure professionali, come medici, terapisti, psicologi e ingegneri. Del PTI fanno parte i classici interventi di fisiokinesiterapia, neuropsicomotricità e logopedia, ma anche terapie alternative come l'ippoterapia, la musicoterapia e la pet therapy, o ancora la riabilitazione espressiva, che fa uso di plastilina, costruzioni, sabbiera e pittura.

Durante lo svolgimento della riabilitazione, qualsiasi essa sia, e in generale nell'interazione quotidiana col bambino, è comune e molto utile l'utilizzo di alcune tecniche volte a favorire l'apprendimento di nuove competenze. Una di queste è il prompting, secondo il quale si fornisce un aiuto, un suggerimento (prompt), che può essere ad esempio verbale o gestuale, e che va man mano eliminato per favorire il consolidamento definitivo dell'abilità. Un'altra tecnica, quella del rinforzamento, fa uso di eventi che hanno luogo immediatamente dopo l'emissione di un comportamento corretto, rendendone più probabile il ripetersi in futuro. I rinforzatori possono essere ad esempio materiali o sensoriali, ma anche delle semplici congratulazioni rappresentano un ottimo rinforzo.

È bene sottolineare che un corretto progetto riabilitativo non può e non deve prescindere dalle relazioni del bambino con la famiglia. È sempre opportuno operare un training familiare che insegni alle persone più vicine al soggetto il modo migliore di presentargli la realtà. Il primo mondo con cui il bambino interagisce, infatti, è rappresentato dalla madre, i cui comportamenti sono in genere in perfetto equilibrio con le proposte del figlio, in modo naturale e spontaneo. Questa sintonia viene inevitabilmente alterata in caso di RM, cosa che può turbare l'armonia del legame, aggravando la situazione già difficile del bambino. La famiglia deve dunque essere resa partecipe delle modalità di intervento terapeutico, dei mezzi di conoscenza e di interazione più opportuni con un bambino diverso dagli altri, allo scopo di preservare e, perché no, migliorare la qualità del rapporto. Dall'altro lato va però categoricamente evitato un coinvolgimento eccessivo, che trasformerebbe la vita familiare in un bombardamento di stimolazioni e in una continua terapia, deformando la qualità delle relazioni.

Tecnologie.

L'ISO 9999/2006 (International Organization for Standardization) definisce ausilio tecnologico qualsiasi prodotto (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software) usato da o per persone con disabilità per prevenire, compensare, alleviare o eliminare una menomazione o handicap. Nel caso specifico del bambino con RM, si può dire che tali ausili si possono distinguere in due categorie, in relazione alla funzione da essi svolta: compensazione dei deficit e potenziamento delle abilità.

Alla prima categoria appartengono le periferiche speciali, i microswitch e gli strumenti tecnologici a favore della Comunicazione Aumentativa Alternativa.

Come accennato, nei bambini con RM scarseggiano spesso precisione, coordinazione e capacità di differenziazione motoria dei singoli distretti, per cui i gesti risultano goffi e semplificati. Questo ovviamente rappresenta un forte limite nell'utilizzo delle periferiche standard esistenti, come tastiera e mouse, motivo per cui sono state create svariate periferiche speciali, ognuna delle quali tiene conto di specifiche difficoltà.

In alternativa alle tastiere esistono le tastiere facilitate, dotate di tasti più grandi e distanziati, in numero ridotto, che non producono autoripetizione per pressioni prolungate e che sono divisi in colori diversi per numeri, consonanti,

vocali, ecc. Ancora si trovano in commercio le tastiere programmabili: a ogni casella o gruppo di caselle è possibile associare tramite opportuni software una parola, una frase, un suono o altro, dopodiché basta preparare un foglio da sovrapporre alla tastiera su cui sono riportati gli elementi corrispondenti alle caselle.

I dispositivi in sostituzione del mouse, invece, sono i joystick, che consentono di semplificare le operazioni di puntamento, trascinamento e click. Per i casi più gravi, sono comunemente utilizzati gli switch, sensori in grado di convertire movimenti o pressioni intenzionali anche molto lievi in un segnale elettrico utilizzabile per comandare il computer o anche i giocattoli, ma sempre più frequente sta diventando l'utilizzo del touch screen, ossia uno schermo incorporato nel monitor e sensibile al tatto, che elimina quindi completamente la mediazione di una periferica per operare col computer, rendendo l'interazione più intuitiva e quindi semplice anche sul piano cognitivo.

I microswitch sono interruttori di varie forme e caratteristiche che si attivano con piccoli movimenti del corpo e servono a mettere in funzione delle fonti di stimolo. In questo modo il bambino con RM può interagire più facilmente con l'ambiente che lo circonda: attivando uno stimolo che reputa piacevole, si va a incrementare la sua motivazione e partecipazione e a ridurre il senso di impotenza e passività. In base alla risposta che deve rilevare, il microswitch sarà di un certo tipo: una spinta con la schiena viene letta con un semplice strumento a pressione, un sensore a minishock attaccato ad esempio sotto il tavolo può rilevare un pugno, un sensore ottico è sensibile ai movimenti del corpo o ancora un microfono corredo i microswitch attivati dall'emissione di suoni. Nel momento in cui il dispositivo registra la risposta attivante, viene immediatamente azionato lo stimolo gradito, scelto preliminarmente tra quelli preferiti dal bambino, come vibrazioni sul corpo, applausi, musica, versi di animali. L'attivazione di un evento piacevole può essere utilizzata anche con un secondo fine, ossia correggere i comportamenti-problema. Nei bambini con RM, infatti, si riscontrano spesso atteggiamenti atipici come la protrusione della lingua, il continuo portare le mani alla bocca e alla testa o ancora la scialorrea (salivazione eccessiva), tutte abitudini che inevitabilmente intaccano la loro immagine sociale, ostacolando l'integrazione. I microswitch possono intervenire anche in questo aspetto, attivando lo stimolo gradito inizialmente ogni volta, poi solo quando non si verifica il comportamento-problema, poi ancora quando questo non appare per un certo lasso di tempo, fino ad estinguerlo completamente.

La CAA è una pratica abilitativa che vuole compensare le difficoltà di linguaggio verbale attraverso comunicazioni non verbali di vario genere, dai semplici gesti a veri e propri sistemi di simboli. È importante sottolineare che l'introduzione della CAA nella vita di un bambino incapace di parlare non interferisce con lo sviluppo del linguaggio, al contrario lo favorisce. La tecnologia è intervenuta a sostegno anche della CAA attraverso dei software che consentono di creare una tabella di immagini tra le quali il bambino può selezionare quella relativa al messaggio da comunicare attraverso un semplice sistema a scansione, ossia un meccanismo secondo il quale un indicatore luminoso scorre i diversi bersagli (in questo caso le varie immagini) e il bambino può confermare l'immagine selezionata premendo sulla periferica, ad esempio uno switch, nel momento esatto in cui l'indicatore si trova su questa. Oltre a tali programmi, sono stati creati dei dispositivi detti VOCA (Voice Output Communication Aid), pulsantiere che non necessitano di collegamento al computer e fungono da veri e propri comunicatori verbali. I VOCA sono formati da uno o più tasti sui quali si applica un simbolo relativo al messaggio vocale preregistrato per quel tasto. In questo modo il bambino può comunicare un bisogno, un desiderio o una richiesta semplicemente premendo il tasto opportuno. Ovviamente, a seconda del numero di pulsanti presenti e alla difficoltà cognitiva del messaggio, si possono soddisfare le esigenze di tutti i bambini, generando un comunicatore adatto a qualsiasi livello di sviluppo. Con i VOCA termina la presentazione degli ausili volti a compensare i deficit del bambino.

Agli strumenti tecnologici utili invece a potenziare le abilità appartengono i software per l'apprendimento e la robotica interattiva.

I software esistenti sono pensati per allenare le abilità emergenti e stimolare quelle latenti, mascherando l'esercizio con un'attività di gioco, concetto base dell'imparare giocando. L'efficacia delle attività ludiche a scopo di apprendimento è ormai comunemente approvata e un fattore importante che ne influenza la buona riuscita è la presenza e la partecipazione della famiglia. Ecco dunque che i software in questione non richiedono particolari competenze per essere utilizzati, cosicché anche i genitori del bambino possano usufruirne. Inoltre le caratteristiche multimediali, come ampiamente dimostrato dalla comunità scientifica, aumentano l'attenzione sostenuta e riducono i tempi di reazione, migliorano la coordinazione occhio-mano e stimolano l'interesse e la motivazione a proseguire l'attività. Un ulteriore vantaggio dell'introduzione di giochi al computer nella vita di un bambino già a rischio di isolamento sociale è la loro valenza psicologica: in generale un'attività terapeutica rappresenta per il bambino un distacco sgradito tra la sua vita e quella dei suoi coetanei. Il computer invece è uno strumento utilizzato da tutti, adulti e bambini, quindi approcciato con piacere ed entusiasmo, che rinforza la motivazione e l'integrazione sociale del soggetto. Tutti i programmi esistenti vogliono in qualche modo fornire al bambino valide opportunità di lavoro in ognuna delle sfere di sviluppo eventualmente intaccate dal RM, soprattutto in quelle cognitive e di comunicazione. È possibile scaricare alcuni dei software in questione dai

siti www.anastasis.it, www.auxilia.it, www.leonardoausili.com; esercizi che invece rientrano più precisamente in un percorso di apprendimento didattico si possono trovare ad esempio al sito www.ivana.it.

Negli ultimi quindici anni, infine, sono nati numerosi prototipi di robot giocattolo indirizzati a bambini con varie patologie tra cui il RM, allo scopo di supportare la loro riabilitazione e in generale educazione. I principi su cui si fonda la robotica interattiva sono gli stessi dei software per l'apprendimento, ma ovviamente rispetto a questi ultimi essa rappresenta uno stimolo molto più forte e immediato per il bambino. La caratteristica che nei robot esistenti non manca mai è quella di saper simulare le espressioni facciali umane, attraverso il movimento di labbra, sopracciglia e occhi, per creare un'interazione quanto più verosimile possibile. Si riportano di seguito un paio di esempi.

INFANOID ha le sembianze di un bambino alto 50 cm, le sue mani sono in grado di afferrare, indicare ed eseguire altri gesti comuni, i suoi occhi sono provvisti di videocamera e sono capaci di compiere i movimenti saccadici umani. Le labbra si muovono sincronamente alla produzione di suono da parte di un sintetizzatore vocale.

IROMECC è un progetto europeo finalizzato al miglioramento delle abilità di apprendimento, dell'inclusione sociale e della qualità della vita, nonché al sostegno del bambino nelle attività ludiche, mettendolo nelle condizioni di scoprire

una vasta gamma di modalità di gioco, dall'individuale al sociale al cooperativo, dal simbolico a quello di costruzione e d'imitazione. IROMEC è formato da una piattaforma mobile dotata di funzione di evitamento degli ostacoli, da vari pulsanti di controllo e infine da un modulo interattivo con schermo a touch, dotato di corpo, testa e braccia. Con la robotica interattiva termina la presentazione delle principali categorie di strumenti tecnologici che possono sostenere i bambini affetti da RM.

A questo punto, sorge spontanea un'osservazione. Tutte le tecnologie riportate sembrano indirizzate a un gruppo limitato di bambini, quelli cioè che hanno raggiunto comunque uno sviluppo cognitivo e in generale una gamma più o meno vasta di competenze preliminari necessarie per un uso fruttuoso delle stesse e senza le quali ogni tentativo di approccio risulterebbe categoricamente vano. Bambini quindi troppo piccoli o affetti da RM profondo resterebbero esclusi dall'importante opportunità di potenziare e arricchire la loro riabilitazione e soprattutto la loro vita con i frutti dell'evoluzione scientifica degli ultimi anni. Questo non è vero, anzi sminuirebbe il valore stesso che gli esperti hanno voluto dare alle tecnologie assistive: sostenere il soggetto, accompagnandolo in OGNI fase dello sviluppo. Non solo è sempre possibile tracciare un percorso terapeutico in chiave tecnologica, ma è anche consigliabile, perché i bambini con RM sono caratterizzati da una rigidità mentale, che rende necessari tempi più lunghi per comprendere e familiarizzare con situazioni nuove, come può essere la realtà tecnologica. Inoltre, grazie alla notevole adattabilità della tecnologia, è possibile "vestire" gli ausili esistenti alle esigenze del singolo bambino, per creare concretamente valide opportunità di allenamento per abilità che faticano ad emergere e trarre in generale dei benefici.

A dimostrazione di ciò, si riporta l'esperienza di una bambina di 2 anni, affetta da RM, alla quale si attribuirà il nome di fantasia Sara.

Sara.

A Sara sono state proposte 4 attività. Le prime 3 sono delle applicazioni scaricabili gratuitamente tramite tablet. Si è optato per questo dispositivo perché la bambina non ha ancora acquisito la capacità di ritrovare un nesso di causa-effetto tra l'utilizzo di un mezzo e la conseguenza che ne scaturisce. Non comprende ancora cioè il concetto di strumento come tramite per svolgere un'attività, preferendo interagire in maniera diretta (cioè col suo corpo) con l'oggetto che le viene proposto. Per questo motivo l'introduzione di qualsiasi periferica sarebbe stata fallimentare. La quarta attività si basa sull'utilizzo di un cane giocattolo in grado di spostarsi, ispirato quindi alla robotica interattiva. Di seguito si presentano le suddette attività con i rispettivi obiettivi prefissati.

La prima app riproduce una batteria di percussioni e restituisce output sonoro solo se l'input è valido e non lo sono ad esempio pressioni sullo schermo troppo forti o prolungate. Si è puntato dunque a promuovere degli adattamenti motori nella bambina.

La seconda app rappresenta un gioco simbolico che va svolto da un adulto e mira ad allungare i tempi di attenzione sostenuta dalla bambina e potenziare l'abilità di attenzione selettiva, cioè la capacità di focalizzare gli stimoli pertinenti tra quelli disponibili.

La terza app semplicemente riproduce in maniera caricaturale qualsiasi suono in input al tablet. Con il suo utilizzo si spera di favorire una vocalizzazione funzionale in Sara, la quale è molto poco propensa alla comunicazione di qualsiasi genere.

L'ultima attività vuole infine favorire una deambulazione con resistenza alla distrazione, dato che la bambina è solita compiere pochi passi prima di perdere definitivamente l'obiettivo da raggiungere e fermarsi.

Le attività sono state svolte una al giorno per 120 giorni, quindi ognuna è stata proposta 30 volte per una durata massima di 3 minuti.

Senza entrare nei dettagli dell'esperimento, se ne analizzano brevemente i risultati.

Per quanto riguarda la prima attività, è stato riportato per ognuna delle 30 sessioni il numero totale di gesti compiuti (terza fila) e, tra questi, quelli che hanno restituito effettivamente output sonoro (seconda fila). Con semplici calcoli, si può notare che il numero di gesti fallimentari è calato dal 40% nella prima sessione al 17% nell'ultima. Infine nella prima fila si è riportato il numero di gesti, tra quelli corretti, compiuti con un singolo dito: essendo questi aumentati, si è ottenuto quindi anche un miglioramento della discriminazione digitale.

Inizialmente la bambina non riusciva a seguire la seconda attività per tutti i 180 secondi, ma già dalla ventiduesima sessione l'attenzione è stata sostenuta per l'intera durata del gioco. Inoltre si è data una valutazione indiretta dell'attenzione selettiva riportando il numero di volte che è risultato necessario richiamare l'attenzione di Sara dalle figure di sfondo a quelle coinvolte nello specifico evento in corso. Nella prima sessione l'attenzione è stata richiamata mediamente ogni 7,5 secondi, nell'ultima ogni 15 secondi, dimostrando un'attenzione doppiamente più resistente.

Circa la terza app, si è registrato un valore massimo di 6 vocalizzazioni funzionali che per una durata dell'attività di 3 minuti non sono certamente molte, ma, considerando che la bambina è molto poco predisposta a una comunicazione verbale o comunque all'emissione di suoni finalizzati, passare da 3 vocalizzazioni nel primo mese a 20 nell'ultimo è sicuramente un buon risultato.

Per l'ultima attività, infine, si è riportato il numero di passi effettuati mantenendo il giocattolo come obiettivo da raggiungere. Se Sara si ferma per riposarsi ma non perde l'obiettivo, la serie di passi successiva è riportata con un colore diverso. Come ulteriore stimolo, si è legato sul dorso del cane il biberon della bambina, come visto pocanzi nell'immagine. Nel corso del primo mese si è riscontrata una progressiva perdita di interesse per l'attività da parte di Sara, evento che conferisce al grafico questo andamento decrescente, perciò al termine del primo mese si è sostituito il biberon con il ciuccio per rinnovare la motivazione, nel terzo si è usata una collana, nel quarto si è reintrodotta il biberon. Il fatto che l'andamento del grafico, dopo un primo picco iniziale, sia rimasto comunque decrescente lascia pensare che il cane non sia un gioco particolarmente stimolante per la bambina; si potrebbe sperare in risultati

migliori utilizzando un giocattolo interattivo, più simile quindi ai prototipi di robotica. Nonostante ciò, comunque, Sara ha aumentato sensibilmente il numero di passi con mantenimento dell'obiettivo. Ovviamente i risultati ottenuti non hanno una significatività statistica data l'esiguità del campione, ma comunque sono stati complessivamente positivi e sostengono fortemente la posizione che la comunità scientifica degli ultimi anni assume a riguardo: l'introduzione della tecnologia nella vita quotidiana di TUTTI i bambini affetti da RM, al fine di aumentare le occasioni di apprendimento e allenamento delle loro capacità e promuovere un'interazione più attiva con l'ambiente che li circonda.

Bibliografia

- Besio, S. (2009), "Giocattoli robotici per la disabilità: nuove opportunità per apprendere, partecipare, divertirsi", *td journal*, TD47, vol. 17, n. 2
- Besio, S., Caprino, F., & Laudanna, E. (2008), "Profiling Robot-Mediated Play for Children with Disabilities through Icf-Cy: The Example of the European Project IROMECC", Heidelberg: Springer-Verlag Berlin, ICCHP 2008, LNCS 5105, pp. 545-552.
- Bratton, S.C., Ray, D., Rhine, T., & Jones, L. (2005), "The Efficacy of Play Therapy with Children: A Meta-Analytic Review of Treatment Outcomes", *American Psychological Association, Professional Psychology: Research and Practice*, Vol. 36, No. 4, pp. 376-390
- Celi, F. (2005), "Le nuove tecnologie per il ritardo mentale e i disturbi di apprendimento", *INDIRE*
- Crawford, M.R., & Schuster, J.W. (1993), "Using Microswitches to Teach Toy Use", *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, n. 5, pp. 349-368.
- De Neri, M. (2004), *Neuropsichiatria dell'età evolutiva - Neurofisiopatologia, Psicopatologia dello sviluppo, Clinica e Terapia*, Padova: Piccin.
- Glennen, S.L., & De Coste, D.C. (1997), *The Handbook of Augmentative and Alternative Communication*, San Diego: Singular Publishing Group.
- Griffith, M. (2002), "The Educational Benefits of Videogames", *Education and Health*, vol. 20, n. 3, pp.47-51.
- Guerra Lisi, S., La Malfa, G., & Masi, G. (1997), *Viaggio nel ritardo mentale - Aspetti clinici e riabilitativi: un modello integrato*, Pisa: Edizioni del Cerro.
- Karal, H., Kokoç, M., & Ayyildiz, U. (2010), "Educational Computer Games for Developing Psychomotor Ability in Children with Mild Mental Impairment", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, pp.996-1000.
- Kozima, H., & Nakagawa, C. (2006), "Interactive Robots as Facilitators of Children's Social Development", in A. Lazinica (ed.), *Mobile Robots Towards New Applications*, Tokyo: National Institute of ICT, p. 784.
- Lancioni, G.E. (1998), "Uso di risorse tecnologiche per promuovere l'occupazione in persone con ritardo mentale grave e plurihandicap: una breve rassegna della letteratura", *Psicologia clinica dello sviluppo*, pp. 7-24.
- Lancioni, G.E., Groeneweg, J., O'Reilly, M.F., Singh, N.N., Oliva, D., Piazzolla, G., & Pirani, P. (2002), "Evaluating the Use of Multiple Microswitches and Responses for Children with Multiple Disabilities", *Journal of Intellectual Disability Research*, vol. 46, n. 4, pp. 346-351.
- Lancioni, G.E., O'Reilly, M.F., Singh, N.N., Oliva, D., Sigafos, J., Severini, L., Smaldone, A., & Tamma, M. (2007), "Microswitch Technology to Promote Adaptive Responses and Reduce Mouthing in Two Children with Multiple Disabilities", *Journal of Visual Impairment & Blindness*, vol.101, n. 10.
- Lancioni, G.E., O'Reilly, M.F., Singh, N.N., Oliva, D., Sigafos, J., Tota, A., & Antonucci, M. (2006), "Children with Multiple Disabilities and Minimal Motor Behavior Using Chin Movements to Operate Microswitches to Obtain Environmental Stimulation", *Research in Developmental Disabilities*, 27, pp. 290-298
- Marti, P., Moderini, C., Giusti, L., & Pollini, A. (2009), "A Robotic Toy for Children with Special Needs: From Requirements to Design", *International Conference on Rehabilitation Robotics*, June 2009.
- Militerni, R. (2009), *Neuropsichiatria infantile*, Napoli: Idelson Gnocchi.
- Pantusa, M.F. (2009), "Il ritardo mentale", corso di Psicologia dell'handicap e della riabilitazione, Università della Calabria.
- Peroni, M., & Ciceri, F. (2006), *Ritardo mentale - Come utilizzare al meglio le nuove tecnologie per i disturbi cognitivi*, Bologna: Anastasis.

Sitografia

- www.2001agsoc.it, sezione Mediateca, Strategie di modificazione del comportamento, a cura di A. Bonu.
- www.anastasis.it, cooperativa Anastasis, soluzioni per l'integrazione.
- www.auxilia.it, Auxilia, ausili e sussidi per la comunicazione e l'apprendimento.
- www.ivana.it, Ivana Sacchi, creazione di software didattico gratuito.
- www.leonardoausili.com, Ausili Informatici.
- www.siriomedical.it, Assistive Technologies.

