

## LA COSTRUZIONE DEL GESTO NELL'AUTISMO

**M.Brighenti \*\*M.Teatin \*\*\*F.Malaffo**

\*Neuropsichiatra infantile (Resp. Centro Diagnosi Cura e Ricerca USSL- 20 VR)

\*\* Educatore- Psicomotricista CDCRA – USSL 20 VR.

\*\*\*Laureanda in Psicologia.

Affrontare l'argomento della costruzione del gesto nell'autismo è certamente un punto di vista nuovo nei confronti di una sindrome da molto tempo considerata nell'ambito psichiatrico e con un corredo di sintomi che apparentemente non riguardano l'ambito motorio.

In effetti, da un punto di vista della neurologia classica non si evidenziano i tipici disturbi presenti nella paralisi cerebrale, né le anomalie del tono di altre sindromi neurologiche, tuttavia **l'osservazione clinica evidenzia molte alterazioni sia della postura che dei movimenti finalizzati ad uno scopo.**

La motricità spontanea è, spesso, nella norma, anzi in certi casi si osservano delle prestazioni motorie eccezionali e complesse ma, in altri contesti, sono bambini goffi ed impacciati, fino alla passività nelle iniziative anche per azioni semplici.

L'ambito di osservazione in cui è stato sempre studiato l'autismo è quello psichiatrico, per cui è facile immaginare che il punto di vista degli osservatori sia stato sempre orientato ad interpretare disturbi del movimento come bizzarrie, oppure opposizioni del bambino a non voler interagire con la realtà, comunque sempre in un'ottica specifica psichiatrica.

L'autismo è considerato un disturbo generalizzato dello sviluppo, in cui prevalgono alcuni segni fondamentali necessari per effettuare la diagnosi secondo i criteri del DSM IV.

Questi criteri riguardano soprattutto la descrizione di aspetti comportamentali tipici di questa sindrome, caratterizzati da una difficoltà di comunicazione e di scambio, la compromissione dei sistemi di interazione sociale ed infine la presenza di comportamenti ripetitivi o stereotipie.

Nessun accenno alle problematiche del movimento o dell'organizzazione di azioni finalizzate per uno scopo, secondo un'ottica neuropsicologica.

Un atteggiamento frequente in chi osserva questi bambini è stato per molto tempo quello di considerare i loro comportamenti come il risultato di bizzarrie inspiegabili alla convenzionale comprensione, di stereotipie o ripetizioni di gesti che spesso sono analizzati più sul versante "psicologico interpretativo" che non dal punto di vista della "neuropsicologia cognitiva".

Un'ottica, la prima, che attribuiva ai bambini autistici una volontà nel rifiutare l'interazione, in cui i comportamenti di evitamento o le stereotipie erano indicativi di una distorta esperienza relazionale.

Il punto di vista cognitivo invece considera i comportamenti come delle risposte del soggetto ad un adattamento all'ambiente, in base agli strumenti posseduti, anche se non si possono escludere le influenze emozionali nell'interazione con esso.

Quando questi meccanismi di adattamento comportamentale sono confusi, oppure imprecisi, incerti, od altro ancora che possiamo osservare, può accadere che un soggetto assuma dei modelli differenti da quelli convenzionali e cerchi di adattarsi come può, oppure di mantenere attive quelle modalità ripetitive che gli permettono in qualche modo di agire ed interagire con il reale.

L'azione infatti è la premessa per una interazione, in cui il soggetto afferma una parte di sé, una sua idea, uno scopo, dimostra la sua presenza tra gli altri.

Il movimento è una parte fondamentale dell'azione e la caratterizza come elemento dinamico che orienta e dirige il soggetto verso uno scopo.

E' pertanto un fenomeno molto complesso che interessa varie strutture cerebrali, in cui sono coinvolte varie interazione tra reti neurali, sistemi percettivi, cognitivi, sistemi affettivo-motivazionali, stimoli ambientali.

E' con Sherrington a fine '80, e successivamente con la neuropsicologia cognitiva che si introduce il concetto di atto motorio, inteso come un processo complesso di adattamento all'ambiente, infatti egli diceva che il cane si muove, ma per andare dal padrone, inserendo così il concetto di scopo come parte integrante ed oggetto di studio dell'azione.

In questo contesto allargato di ricerca, i disturbi del movimento possono riguardare molti ambiti e non solo quelli riguardanti il tono o la postura.

Nell'osservazione di un movimento, quindi, si analizzeranno l'integrità dei meccanismi di agonismo od antagonismo muscolare, di alterazione del tono, ma anche la sua dinamica all'interno della costruzione del gesto o della azione in cui compare la motivazione che lo produce, l'iniziativa nel rapportarsi all'ambiente, lo scopo e le strategie per raggiungerlo.

L'organizzazione del movimento nasce nell'individuo come una modalità geneticamente predeterminata (filogenesi), ma è necessario l'incontro con un ambiente che stimoli la funzione perché questa si organizzi (ontogenesi).

Il movimento in sé infatti non è sufficiente per strutturare un'azione, è necessario che vi siano altre componenti di natura cognitiva-affettiva od ambientale che lo attivino e poiché non è il risultato di una periferica attivazione muscolare fine a se stessa, è necessario prevedere un **sistema centrale di controllo** che dia un significato ai movimenti e verifichi il risultato (Kelso – 1977).

Si presume cioè che prima di iniziare il movimento, “questo venga completamente programmato a livello centrale e che sia la rappresentazione derivante da questa programmazione a guidare, una volta attivata, l'esecuzione dell'atto motorio” ( Bonfiglioli- Nicoletti – 1998).

Si inserisce così l'idea del **PROGETTO** che si definisce nella rappresentazione del risultato e dello scopo dell'azione e quella del **PROGRAMMA MOTORIO** inteso come rappresentazione ed esecuzione delle sequenze di movimento utili alla realizzazione del progetto.

Entrambi devono essere controllati da un sistema centrale che conosca in termini ipotetici ed astratti ciò che si dovrà verificare e quindi sia consapevole di tutte le componenti dell'azione, deve cioè attivarsi un **processo di controllo metacognitivo**.

Con questo termine si intendono “le idee e conoscenze che ciascuno di noi ha sul funzionamento dei processi mentali in genere e dei propri processi mentali, nello specifico” “l'uso efficace di strategie dipende dalla metaconoscenza, che determina quali strategie verranno impiegate, ma non ne garantisce il corretto impiego o il successo” . Questi sistemi sono “almeno in parte sottoposti a loro volta al controllo volontario (cosciente) ed intenzionale del soggetto” ( Bonfiglioli – 1998).

Consideriamo ora quali elementi costitutivi del movimento strutturano l'azione finalizzata.

**La prima componente di un movimento** che andrebbe osservata, riguarda l'analisi dell'integrità dei sistemi percettivi riguardanti cioè la visione e tutto il sistema correlato di analisi del contesto in cui essa si sviluppa.

In questa relazione questi elementi non verranno affrontati nel dettaglio, in quanto lo studio delle funzioni cerebrali dei soggetti autistici è molto complesso e queste componenti non riguardano il tema specifico di trattazione.

Naturalmente il Sistema Percettivo e il Sistema Motorio sono strettamente connessi, ma si è osservato che non sempre è indispensabile la correlazione stretta tra i due sistemi, anzi sembra che il buon funzionamento del sistema percettivo sia solo di aiuto nel perfezionare il movimento, ma non dipenda principalmente da esso.

Studi recenti hanno infatti individuato delle reti neurali riferibili alla percezione e altre al controllo delle azioni. (Bonfiglioli – Nicoletti – 1998)

“In alcuni studi su soggetti umani sui quali era stato interrotto in modo irreversibile il feedback propriocettivo (Kelso 1977) e quindi privi di informazioni sensoriali provenienti dall'arto che sta eseguendo il movimento, i soggetti sono in grado di esibire comportamenti motori quasi normali, se si escludono i movimenti raffinati delle dita”. (Bonfiglioli)

Il rapporto tra sistema percettivo e sistema motorio subentra prevalentemente quando il cervello deve produrre il movimento di prensione; si è visto infatti che quest'ultimo è determinato da alcune caratteristiche dell'oggetto quali la forma, la dimensione, la sua collocazione nello spazio, ecc.

L'interazione tra i due sistemi implica che il soggetto definisca il “cosa” riferendoci alla componente percettiva, cioè che cosa egli deve prendere ed il “come”, cioè in quale modo.

In pazienti con atassia ottica, un disturbo che impedisce di fissare lo sguardo su di un oggetto, per cui sono incapaci di organizzare dei movimenti finalizzati alla sua prensione, si è osservato che sono in grado di descrivere molto bene le caratteristiche, la forma, l'orientamento dell'oggetto, il che cosa, ma poi non sono in grado di afferrarlo quando devono eseguire questa richiesta, cioè il come.

Questi pazienti cioè presentano degli errori direzionali quando il movimento è guidato dalla visione.

In questo caso si è osservato che le due componenti di scelta del movimento ed obiettivo da raggiungere sono separate tra loro, cioè sottostanno a meccanismi cerebrali differenti: esistono infatti delle lesioni cerebrali localizzate che impediscono ai pazienti di afferrare l'oggetto giusto, pur riconoscendolo oppure eseguono una giusta operazione motoria, ma sull'oggetto sbagliato.

Questi processi pertanto esprimono il fallimento di una delle due operazioni descritte. Consideriamo quindi questi disturbi come nell'ambito delle difficoltà riguardanti la **selezione dell'azione** che stabilisce quale movimento sia più adatto a raggiungere l'oggetto designato.

Un processo collegato alla selezione organizzatrice dell'azione consiste **nell'orientare il movimento** nella giusta direzione in base alle caratteristiche dell'oggetto.

Se ad esempio dobbiamo scegliere tra **più oggetti** e noi dobbiamo sceglierne uno solo, sarà necessario che il nostro cervello pur avendo una percezione globale di tutti gli oggetti, ne selezioni uno solo, per cui tutti i movimenti per prenderne uno, dovranno essere finalizzati solo a quel determinato oggetto.

In altre parole gli altri oggetti, pur percepiti, dovranno essere esclusi dal programma motorio.

Se non si verificasse questo **sistema di inibizione** e di conseguenza la selezione dell'oggetto prescelto, noi dovremmo utilizzare tutti i movimenti per prendere tutti gli oggetti, fino a che non prendiamo quello prescelto.

Saremmo invasi da un' infinità di programmi motori per raggiungere uno scopo.

In tal senso si comprende come sia necessario da un punto di vista biologico ed evolutivo poter selezionare un'azione ed escludere quelle che potrebbero interferire con lo scopo.

Naturalmente nelle prime fasi dello sviluppo questo meccanismo non è già presente, ma deve in qualche modo essere esercitato da una serie di esperienze che se pur limitate ad un breve periodo di vita devono comunque essere apprese.

Sono noti infatti i tentativi che i lattanti eseguono quando cercano di afferrare gli oggetti sospesi in aria od altri oggetti posti di fronte a loro: eseguono dei movimenti definiti pseudoatetoidi, proprio per dimostrare come il sistema motorio debba ricercare e quindi selezionare quei movimenti più adeguati al raggiungimento dell'obiettivo.

Molti autori inoltre concordano nel considerare necessario, perché avvenga una buona integrazione tra le informazioni di tipo percettivo e quelle di tipo motorio, che sia integra **l'attenzione selettiva** che permetterebbe al soggetto di selezionare gli stimoli rilevanti inibendo quelli non previsti al compimento dell'azione (Castiello-1996).

L'efficacia di un movimento finalizzato però dipende anche da un fattore importante, soprattutto nelle fasi di apprendimento del programma motorio, cioè dalla capacità del soggetto di conoscere anticipatamente le strategie adeguate per raggiungere lo scopo.

L'utilizzo di strategie, infatti, dipende dalla selezione delle migliori esperienze che il soggetto ha di fronte ad un compito e dalla successiva rappresentazione delle stesse, avviando così un processo di **apprendimento di tipo metacognitivo**, in cui il soggetto diventa consapevole del programma motorio che dovrà attuare nelle varie situazioni che si presentano, al fine di utilizzare sempre le strategie migliori.

L'analisi metacognitiva del progetto però non ne garantisce l'impiego corretto, in quanto durante lo svilupparsi del movimento agiscono dei **processi metacognitivi di controllo** (Mazzoni- 1995) che indicano se le strategie sono corrette.

Studi sulle persone anziane hanno evidenziato come la conoscenza delle strategie sia presente, ma le prestazioni siano comunque scarse in quanto non valutano correttamente le condizioni in cui si sviluppa l'azione o le caratteristiche dell'oggetto.

Queste considerazioni portano a valutare come una " conoscenza metacognitiva adeguata, cioè la conoscenza delle strategie, non porti ad un miglioramento della prestazione nel caso non sia accompagnata da meccanismi di controllo cognitivi altrettanto adeguati" (Klauser – 1994).

Nell'ambito della **analisi metacognitiva** e del **controllo metacognitivo** del movimento si aggiunge la **verifica finale** in modo che tutto ciò che era stato programmato, raggiunga lo scopo.

Un altro elemento determinante da non sottovalutare tra i processi costitutivi di un'azione è dato dalla **componente emotiva** del soggetto, correlata all'ansia, che spesso determina un cambiamento nel modo di eseguire l'azione fino al punto di non

poterla più attuare, come in certe tipologie cliniche, in cui la richiesta inibisce od altera un movimento altrimenti eseguito in situazione spontanea.

Cerchiamo ora di riassumere tutte le componenti integranti l'azione:

- a) **PERCETTIVA** ( integrità del sistema visivo )
- b) **COGNITIVA** ( integrità dei sistemi di apprendimento e di conoscenza dell'oggetto, dei suoi rapporti con lo spazio, del contesto in cui si verifica un'azione, ecc )
- c) **METACOGNITIVA** ( sistemi centrali di controllo legati alla consapevolezza dell'azione, al raggiungimento dello scopo ed alla verifica finale, conoscenza del **progetto** e del **programma motorio** )
- d) **EFFETTRICE MOTORIA** ( l'azione in se stessa )
- e) **EMOZIONALE** ( capacità del soggetto di controllo dell'ansia ed attribuzione di un significato affettivo al gesto )
- f) **NEUROLOGICA** ( riguarda l'integrità delle vie nervose ).

Trasferiamo ora queste considerazioni di base della ricerca più recente, alle osservazioni del disturbo del movimento nell'autismo.

Non prenderemo in considerazione tutti gli ambiti evidenziati poiché la componente neurologica è spesso nella norma, mentre l'indagine sulle capacità cognitive si presume sia integra, almeno nelle valutazioni in cui si utilizza la comunicazione facilitata per comunicare con il soggetto.

Le descrizioni sui comportamenti dei soggetti autistici in generale riguarda la presenza di comportamenti bizzarri, stereotipie, movimenti ripetitivi, in cui il bambino non è adeguato al contesto in cui si muove e sembra non avere una intenzionalità.

Spesso si disperdono in rituali od esplodono in comportamenti impulsivi, distruttivi, in altri casi hanno prestazioni eccezionali, mentre in altri ancora, più semplici, sono invece molto goffi.

Ogni soggetto si muove con uno scopo, per cui i nostri movimenti non sono mai afinalistici, se non in gravi condizioni neurologiche come nel ballismo od altri.

Nell'autismo in molti casi possiamo osservare dei movimenti che non hanno per noi un significato, tuttavia anche se non ne comprendiamo l'uso, sono necessari ad un qualche scopo che forse solo il soggetto conosce.

A volte sono scariche motorie improvvise, aggiramento di ostacoli quando non è necessario, saltelli di fronte ad una riga tracciata sul pavimento, corse senza un punto da raggiungere, sfarfallamenti di fronte ad un oggetto invece di afferrarlo, calci improvvisi ad una palla per poi non riuscire quando lo si richiede.

L'analisi che vogliamo portare comunque non riguarda tutta la gamma dei comportamenti, perché la loro interpretazione potrebbe addurre delle motivazioni che esulano dal contesto del movimento vero e proprio, implicando considerazioni dell'ambito percettivo sensoriale che non sono oggetto di discussione.

Nell'ambito motorio il primo elemento da valutare è certamente il **PROGETTO** , per cui un soggetto che intende avviare un'azione finalizzata deve presupporre alcuni requisiti fondamentali perché si verifichi.

La prima è avere un'idea di ciò che si vuole ottenere, cioè una rappresentazione astratta degli effetti di un'azione, in cui deve considerare il contesto in cui questa si sviluppa e le caratteristiche dell'obiettivo.

Nasce così un processo decisionale, in cui compaiono alcuni elementi fondamentali quali la motivazione, la consapevolezza e la rappresentazione di ciò che il soggetto dovrà sviluppare.

E' un processo metacognitivo relativo ad un'intenzione che noi osserviamo per cui egli sa che **cosa** vuole fare, lo esprime, anche se non necessariamente sa **come** deve fare.

Il primo elemento che consideriamo è verificare quindi che sia presente una **motivazione** che lo spinga ad ottenere un determinato effetto da un'azione.

Ad esempio se questa manca si avrà un quadro di forte passività ad agire, ma la stessa può essere presente anche se vi sono delle difficoltà a rappresentarsi l'azione, oppure se non vi sono strategie sufficienti per raggiungere lo scopo.

Una analisi semplice di questa componente è facile riconoscerla nei bambini autistici in quanto nell'esperienza clinica si osserva spesso il desiderio di avvicinarsi ad un oggetto, si coglie la voglia di prenderlo, ma accade che il bambino non arrivi direttamente ad esso, ma lo aggiri, fino ad arrivarci vicino ed a ignorarlo con la sorpresa di tutti in quanto, l'aspettativa dei comportamenti attivati, sembrava indirizzare verso un'intenzione di appropriamento dell'oggetto ( Video – scivolo).

L'esperienza con i bambini autistici indica che la motivazione è fortemente presente, essa coincide con lo scopo da raggiungere per cui o si comprende da alcuni atteggiamenti significativi ciò che intendono realizzare oppure scrivono che cosa vogliono ottenere, ad esempio: “insegnami a giocare, a lanciare una palla, aiutami a fare i movimenti giusti, voglio andare sullo scivolo, sulla bicicletta” e così via.

In pratica i bambini autistici non sanno giocare o meglio non sanno organizzare le azioni necessarie per iniziare o realizzare un gioco, ma ciò non toglie che lo desiderino, anche se poi devono rinunciarvi.

Il comportamento di **evitamento** degli oggetti o dell'utilizzo delle proposte di gioco, non è attribuibile ad una scarsa motivazione alle relazioni umane o di disinteresse per l'ambiente, come da più parti interpretato, ma ad una loro incapacità nell'attuarle, per cui possiamo dire chiaramente che la motivazione ad interagire è spesso presente.

Naturalmente quando i tentativi di entrare in contatto con la realtà sono frustrati dalla difficoltà ad utilizzare gli strumenti adeguati, è facile immaginare come un bambino possa rinunciare e si limiti ad esprimere quei movimenti che la sua dotazione neurologica gli permette, cadendo così molto spesso nella stereotipia o nella rinuncia al gesto. La stereotipia allora diventa in questi casi un effetto secondario alla difficoltà di movimento (Video – carillon).

La motivazione e l'intenzione pertanto non sembrano essere messe in dubbio relativamente alla rappresentazione del risultato da realizzare, tuttavia lo scopo non è raggiunto.

Sono molte le considerazioni su cui riflettere ed alcune le analizzeremo successivamente.

Un elemento che non dobbiamo trascurare è dato dalla componente ansiosa che spesso accompagna l'azione, come una possibile concausa al fallimento del progetto.

Questo elemento si osserva facilmente quando il soggetto inizia dei percorsi di evitamento, ha una iniziativa, ma questa si arresta a metà oppure non si realizza come nelle intenzioni.

Molti autori hanno ipotizzato che una componente presente in questi momenti sia una **ansia da prestazione** o da alcuni chiamata anche **da esposizione** , attribuendo a questo termine il problema dell'operare interattivo con un altro.

In questi casi sembra che il soggetto non riesca a trovare dei meccanismi di controllo dell'ansia, per cui esplose in comportamenti impulsivi, oppure cerca di diminuirli mediante degli avvicinamenti indiretti che sembrerebbero detendere l'ansia.

Ricordo un bambino che voleva prendere un gioco sul mio tavolo, si è avvicinato aggirando la mia scrivania, fino a che non si è gradatamente avvicinato ed è riuscito, anche se non al primo tentativo, a prendere l'oggetto che desiderava.

Altri bambini invece scrivono di sapere che cosa devono fare, ma dicono di non essere capaci (Video – gioco pallone).

Potremmo concludere pertanto che il **cosa fare** il bambino sembra possederlo, per cui se non riesce nel suo intento, devono essere altri i meccanismi coinvolti.

Quando si passa all'azione, intesa come realizzazione di un **PROGRAMMA MOTORIO**, questo è caratterizzato da una fase d'individuazione dell'obiettivo, dalla rappresentazione astratta del movimento da selezionare, la scelta del movimento selezionato, la sua attivazione, l'orientamento verso l'oggetto e contemporaneamente l'analisi del contesto in cui è collocato, la prensione dello stesso se richiesta, la identificazione ed il raggiungimento dello scopo, ad esempio mettere un oggetto in una scatola, la verifica finale dell'operazione; il tutto supervisionato da una analisi metacognitiva.

Tra queste caratteristiche che abbiamo proposto, solo alcune sono verificabili da un'osservazione comportamentale del bambino oppure attraverso la sua comunicazione.

**L'individuazione dell'obiettivo** non sembra essere compromessa nei casi in cui non vi sono dei disturbi di tipo visuo – percettivo; i bambini comprendono lo scopo e sanno individuare l'obiettivo.

Una componente deficitaria, e verificabile in quanto è facilmente osservabile, riguarda la capacità di **attivare** un movimento finalizzato soprattutto su richiesta.

Lo studio sui soggetti parkinsoniani ha evidenziato come le strutture neurologiche deputate all'attivazione del movimento siano sotto il controllo dei **gangli della base**.

Nei soggetti autistici nella maggior parte dei casi non vi sono dei disturbi specifici dell'architettura cerebrale, tuttavia non si può escludere che un disturbo dei meccanismi di controllo dopaminergico siano coinvolti, così come altre ipotesi di tipo neurocognitivo possano essere presunte ed analizzate.

La componente neurologica è quasi sempre nella norma, per cui è difficile evidenziare, come nel morbo di Parkinson, un danno neurologico specifico.

L'avvio di un movimento deve essere distinto nella sua componente spontanea ed in quella di richiesta, poiché si nota una maggior facilità a muoversi in un contesto spontaneo rispetto ad uno controllato, tuttavia in molte situazioni questi movimenti sono comunque poveri o ripetitivi e si nota come una componente importante consista nella difficoltà di avviare il gesto che inizia l'azione.

Non dimentichiamo gli effetti dell'ansia sul soggetto, ma consideriamo che solo questo elemento non può determinare la complessità delle risposte a cui è costretto il bambino autistico.

Questa inibizione può riguardare anche azioni molto semplici come quella di prendere un oggetto conosciuto ed identificato, oppure il soggetto ha già dimostrato in altri contesti di saperla compiere, ma in certi casi egli non si attiva per avviare il percorso necessario a raggiungere lo scopo (Video).

Le conseguenze sono inevitabilmente l'evitamento della situazione o meglio la rinuncia, la passività, la ripetitività delle azioni o l'utilizzo di comportamenti motori stereotipati utilizzati come movimenti compensatori o sostitutivi.

La natura di questo disturbo potrebbe essere individuata oltre che nella possibile compromissione del funzionamento dei sistemi dopaminergici dei nuclei della base, o nella forte interferenza della componente ansiosa, in una inibizione correlata alla fase successiva del gesto, cioè al non sapere come programmare l'azione, per cui il bambino si ferma perché anche se avvia un gesto, non sa come direzionarlo oppure non conosce quali parti del corpo deve utilizzare. Sembra presentare una sorta di confusione tra ciò che intende fare ed il modo per iniziarlo, tant'è vero che è esperienza della nostra attività riabilitativa che per cominciare ad esempio a calciare una palla si deve dare un input motorio, un colpetto al piede del bambino, altrimenti non sa come fare.

Scrivo di aver compreso che cosa vuole ottenere, ma aggiunge di non sapere quale movimento deve utilizzare per cominciare l'azione.

La facilitazione al movimento deve però essere molto precisa e riguardare la parte più prossimale dello stesso cioè in questo caso il piede. Se infatti stimoliamo un'altra parte del corpo oppure una zona distante dal piede, sembra che il bambino non sappia avviarsi.

E' per questo motivo infatti che anche la tecnica della comunicazione facilitata inizia con la mano, perché offre al bambino un riferimento di come deve iniziare l'attività e con che cosa.

Anche uno schema chiaro può essere utile per attivarsi, ma riteniamo che l'input motorio sia più diretto ed efficace (Video).

Si potrebbe allora ipotizzare che nella difficoltà ad attivarsi possa essere compromessa, in termini cognitivi, la conoscenza di quale parte del corpo deve iniziare il movimento oppure non si attiva perché il programma motorio non è rappresentato o conosciuto, quindi non sa realizzarlo.

In certe esperienze, infatti, si è anche osservato che il bambino prima di iniziare l'azione deve anche essere ben informato sul tipo di progetto che deve realizzare, per cui occorre definire bene i termini del compito.

Questa considerazione non deve far pensare ad un deficit della progettazione, in quanto basta una chiara spiegazione perché il bambino comprenda quale compito dovrà eseguire, mentre è nell'ambito del programma motorio che si individuano le difficoltà permanenti.

Se fosse un deficit di comprensione o di progettazione stabile sarebbe molto più difficile ottenere una comprensione rapida, mentre è nell'ambito del programma motorio che dobbiamo orientare le nostre ricerche, poiché le difficoltà sono costanti.

Un altro aspetto che possiamo analizzare dall'osservazione dei comportamenti, riguarda la fase dell'utilizzo delle sequenze, la scelta di quella più idonea, il raggiungimento dell'obiettivo e la sua verifica, cioè quali **strategie** il bambino utilizza per realizzare il suo progetto, **come** esegue l'azione.

In base alla percezione della realtà il soggetto decide di compiere una azione finalizzata; prima che questo avvenga, però, deve avere una consapevolezza di ciò che vuole ottenere e sapersi rappresentare i passaggi motori che dovrà utilizzare.

Nei bambini autistici noi osserviamo dei movimenti disorganizzati, imprecisi con frequenti errori rispetto allo scopo da raggiungere, in cui sembra che l'uso di strategie cognitive – motorie per raggiungere uno scopo non sia ben organizzato.



Un esempio di strategie per così dire “bizzarre” lo si è osservato in un bambino che per far cadere una palla in un cesto posto a terra, la lanciava in aria cercando di farla entrare, utilizzando un percorso e quindi una strategia complessa.

Un altro ancora, lanciava la gomma in aria invece che estrarla dal barattolo (Video). Naturalmente lo scopo è raggiunto, ma la strategia è così complessa che si rischia di non ottenere ciò che il soggetto si è prefissato.

In questo caso potremmo ipotizzare una scelta confusa e non “economica” di **selezione** delle azioni finalizzate, come se il soggetto non fosse in grado di trovarne altre in quel momento disponibili ed egli non abbia ancora codificato ed appreso quale è la più semplice.

Altri esempi di disturbo nell'utilizzo delle strategie si osservano quando il bambino raggiunge lo scopo, ma con un oggetto sbagliato, quindi prende un oggetto a lato di quello che era previsto.

In altri casi invece prende l'oggetto giusto, ma non lo posiziona dove è richiesto (Video).

Questa modalità di sbagliare l'oggetto o la posizione sembra esprimere una difficoltà che noi chiamiamo **incoerenza ideo – prassica**, che può riguardare sia la **scelta dell'oggetto**, o la **scelta dell'obiettivo finale**.

Nel primo caso l'intenzione potrebbe non realizzarsi a causa di una dispercezione visiva, ma se consideriamo l'ambito motorio, l'errore potrebbe riguardare una confusione nella **scelta delle strategie** cioè nella rappresentazione dei **movimenti di orientamento** da selezionare rispetto all'oggetto o rispetto all'obiettivo da raggiungere.

Sembra esserci uno scollamento tra l'utilizzo del gesto nella sua fase iniziale e la strada da percorrere, quasi che durante questo tempo il bambino perda di vista l'oggetto, il bersaglio venga inibito ed il bambino non sappia più orientarsi.

Alle verifiche se l'azione è stata completata correttamente i bambini rispondono di sapere di aver sbagliato, a dimostrazione che i processi di rappresentazione del progetto sono integri.

Queste osservazioni però si verificano in maniera molto più accentuata quando il soggetto ha difficoltà ad interagire con un altro, ad esempio nelle prime visite, oppure quando è esposto ad un test, o comunque ad una richiesta diretta.

Non sono movimenti casuali in quanto si comprende che nascono da un'intenzione del bambino ad esempio perché è attratto da un gioco oppure sono richiesti da qualcuno in un contesto di prova che il bambino accetta, dichiarando di avere compreso la consegna per un compito, peraltro molto semplice.

E' ancora una volta presente un' **ansia da prestazione** che influisce subito all'inizio dell'azione, ma non è solo l'unica motivazione per un disturbo così complesso.

Essendo i bambini consapevoli delle loro difficoltà, potremmo attribuire l'ansia da prestazione oltre che a dei meccanismi patologici di scarso controllo della stessa nell'ambito di una qualsiasi interazione, anche alla consapevolezza di sapere di dover fallire di fronte ad un compito, per cui lo anticipano con una crisi di ansia.

A volte questi episodi sono così dirompenti nel soggetto da far pensare ad un desiderio di rinuncia, mentre in realtà esprimono la loro rabbia per il senso di impotenza che sperimentano, ma nello stesso tempo sono disponibili a terminare l'azione (Video).

Un'altra riflessione che possiamo avanzare riguarda la possibilità che il disturbo della selezione del programma sia influenzata da una possibile interferenza di un movimento sull'altro, per cui il bambino non sarebbe

in grado di compiere due movimenti insieme, collegati allo stesso scopo, quasi che uno dei due inibisca l'altro, come si legge nell'esperienza uditiva o sensoriale di alcune testimonianze di soggetti autistici.

Si potrebbe presupporre che il bambino riesca a compiere correttamente solo un'azione alla volta e non in contemporanea, come dicono certi bambini che non guardano in viso l'insegnante quando spiega, ma devono dondolarsi, dicendo che se guardano la maestra non riescono poi ad ascoltare.

In altri casi, invece, osserviamo dei bambini che prendono l'oggetto stabilito, ma si fermano prima di raggiungere lo scopo, girandolo e rigirandolo, frammentando l'azione in varie parti, per poi decidere di completarla.

In questi casi molti bambini poi scrivono di avere paura di sbagliare. La **frammentazione** dei gesti in varie parti sembra permettere al bambino di organizzarsi la sequenza dei movimenti che deve compiere, semplificando e suddividendo in azioni più semplici un'azione per lui complessa.

Sembra che il bambino per completare l'azione abbia bisogno di essere sicuro di che cosa deve fare, quasi che debba selezionare i movimenti uno alla volta per raggiungere veramente lo scopo e non sbagliare.

La stessa considerazione si può fare nel caso di una ragazzina che, relativamente alla scrittura scrive correttamente e spontaneamente sempre le prime parole, per poi confondersi e commettere molti errori.

La stessa bambina prima di scrivere spontaneamente un colore deve elencare verbalmente tutti i colori che conosce, pur scrivendo poi quello giusto come previsto dalla prova.

Questo aspetto della ripetizione delle parole si verifica spesso anche nella attività dei movimenti finalizzati, quando osserviamo dei bambini che prendono ripetutamente lo stesso oggetto anche se la consegna indica di cambiare e pur sapendo di sbagliare ( Video ).

La **perseverazione** nell'utilizzo delle stesse strategie diventa estrema quando non è un movimento che viene ripetuto, ma uno schema a volte anche complesso, ma inutile per interagire in modo proficuo con la realtà.

Il bambino è come incarcerato in questa ripetitività a cui non può sfuggire.

Lo sguardo su queste osservazioni cliniche quindi ci porta a considerare un altro disordine del movimento finalizzato che riguarda la presenza costante in questi bambini di **schemi rigidi** e quindi ripetitivi, semplici oppure complessi, come il far roteare le mani o gli oggetti.

I comportamenti ripetitivi che si osservano in questi bambini pertanto potrebbero essere degli atteggiamenti di rinuncia a perpetuare ciò che ha una qualche minima influenza sulla realtà.

Il bisogno di fare e di superare la inattività che questa condizione sembra produrre è infatti uno dei possibili motivi per cui, appresi certi movimenti, il bambino li ripete continuamente quasi ad affermare la sua volontà di influire sull'ambiente.

La inattività o passività totale aliena ed annichilisce l'individuo.

La conclusione del programma motorio riporta il soggetto a **verificare** se ciò che ha programmato ha raggiunto lo scopo oppure no.

In generale i bambini autistici sanno se sono riusciti nel loro intento, a differenza di altre sindromi in cui questa consapevolezza è spesso incerta.

Si conferma allora come il progetto possa essere presente ed appreso, ma il programma presenti delle alterazioni nel suo sviluppo.

La selezione dei movimenti adatti allo scopo dipende da un controllo centrale definito metacognitivo, in cui la consapevolezza del gesto guida la realizzazione del programma motorio.

La difficoltà principale, nell'ottica dell'analisi cognitiva del gesto, potrebbe essere allora nel **deficit dei processi di controllo metacognitivo della selezione dei movimenti necessari alla realizzazione del PROGRAMMA MOTORIO**, di cui fa parte la possibile difficoltà di orientamento, di inibizione degli stimoli, l'identificazione della parte del corpo da utilizzare, ecc.

L'individuazione di tale difficoltà apre dei nuovi spazi riabilitativi che vanno iniziati precocemente, cercando di recuperare il tempo perduto in anni di passività, iperattività, stereotipie, rinunce, delusioni e frustrazioni rispetto alla possibilità di giocare.

Un intervento di facilitazione cognitivo – relazionale può adattarsi allo scopo, in quanto prende in considerazione le difficoltà dell'azione come un disturbo del progetto cognitivo che permette al bambino di entrare in relazione con la realtà.

L'apprendimento di come il bambino può agire riguarda anche le azioni più semplici, ma se queste non vengono facilitate non può esservi una soluzione spontanea del problema e si relegheranno i bambini autistici ad una motricità perennemente bizzarra ed inefficace.

Non è retorica esasperata, ma una realtà quotidiana che i bambini possono ora comunicare, riponendo nella nostra attenzione e disponibilità ad aiutarli, tutte le loro speranze.

## **AUTISMO E DISTURBO DEL MOVIMENTO**

**“MENTAL RETARDATION” VOL. 34 - NO. 1 - FEBBRAIO 1996**

**MARTHA R. LEARY e DAVID A. HILL - Patologi del linguaggio - Ontario, Canada.**

Una serie di comportamenti socialmente predeterminati definisce la sindrome autistica. Tipicamente, gli individui che manifestano alcuni comportamenti che rispondono ad alcuni criteri accettati “hanno” autismo. La sindrome autistica non è una malattia (Rapin, 1987), l'autismo è un modo di essere, non “qualcosa” che si ha.

L'etichetta “autismo” non predice la particolarità dei sintomi che un individuo manifesterà nel corso della sua vita. McKinlay (1989), suggerisce che una diagnosi di autismo dovrebbe sollecitare ulteriori ricerche in campo neurologico in quanto, di per sé, non è una spiegazione alla complessità dei sintomi osservabili.

Il riconoscimento dei sintomi neurologici comuni alle persone che dividono l'etichetta di “autismo” può aiutare a spiegare alcune delle differenze che notiamo nel loro modo di comunicare, di relazionarsi, di intraprendere un'attività, ci aiuta a comprendere la natura di queste differenze e il modo in cui diventano esperienza diversa per queste persone.

La comprensione ci può quindi condurre a dei cambiamenti personalizzati nella strutturazione del tempo, della presentazione di un'attività, ci permetterà di variare le nostre aspettative di interazione. La natura delle differenze che noteremo ci

permetterà inoltre una migliore pianificazione per lo sviluppo delle abilità della persona.

Ecco alcuni esempi: la capacità, o incapacità di iniziare, interrompere, svolgere efficientemente o semplicemente continuare un'azione, includendo tra le azioni, anche la comunicazione e l'interazione sociale.

Difficoltà nell'iniziare un discorso (Prizant & Wetherby, 1985), lentezza nel rispondere ad una persona (Mirenda & Donnellan, 1986), arresto improvviso durante lo svolgimento di un'attività (Vilensky, Damasio & Maurer, 1981), sono tutti esempi di come il disturbo del movimento può influenzare l'interazione delle persone con autismo.

I movimenti stereotipati che sembrerebbero scollegati ad una interazione (ad esempio lo sfarfallio delle mani), possono influenzare negativamente l'interlocutore che riterrà la persona poco interessata all'interazione perché "persa" nelle sue stereotipie.

Sia il DSM (criteri per la diagnosi di autismo), che diversi autori riportano il termine "catatonica", e cioè, testualmente: alterazioni del tono muscolare o della reattività motoria. Così Wing & Attwood, 1987 parlano di "eccitamento catatonico; Campbell et al., 1972 - Geller et al., 1981 notano "una risposta estrema a sottili cambiamenti ambientali" - nuovamente Campbell et al., 1972 riportano "episodi di movimenti esplosivi e violenti".

Questi disturbi dovuti a fenomeni di tipo catatonico possono influenzare la postura, il modo di camminare, il tono muscolare, il linguaggio verbale, la ripetizione coattiva di movimenti e l'intensità di una attività o un comportamento.

Gli stati comportamentali variano nel disturbo di tipo catatonico. L'individuo può oscillare dallo stupore, il mutismo, la mancanza di risposta, alla frenesia, l'aggressività e le esplosioni violente.

Chiaramente il disturbo del movimento ha un effetto profondo sulla capacità della persona di regolare i propri movimenti per poter effettivamente partecipare socialmente.

Preso atto di quanto sopra esposto, è necessario quindi sospendere la fiducia nelle proprie interpretazioni intuitive delle azioni e degli scopi.

**I COMPORTAMENTI POTREBBERO NON ESSERE CIO' CHE SEMBRANO. LA COMPRESIONE DEL DISTURBO DEL MOVIMENTO PUO' CONTRIBUIRE A FARCI CAPIRE IL COMPORTAMENTO DELLA PERSONA CON AUTISMO?**

Basandoci sulla ricca letteratura pubblicata e le nostre analisi esplorative, abbiamo quindi considerato in termini più pratici la relazione tra i sintomi del disturbo del movimento e i sintomi della sindrome autistica.

Abbiamo quindi riordinato i sintomi in tre categorie di disturbo:

- sintomi che influenzano la funzione motoria
- sintomi che influenzano i movimenti volontari
- sintomi che influenzano il comportamento in generale e le attività.

#### **DISTONIA DI FLESSIONE**

(la flessione e lo stiramento transitorio degli arti e del tronco) associata a: atteggiamenti bizzarri delle mani e della postura **ANORMALITA' NEL TONO MUSCOLARE**

**BRUXISMO** (digrignare i denti)

**SMORFIE O RIGIDITA' DEL VISO SENZA APPARENTE MOTIVO**

**ESPRESSIONE, MIMICA FACCIALE E GESTUALITA' ASSENTI O PRESENTI**

IN FORMA MINIMA E SOCIALMENTE INAPPROPRIATA.

MANCANZA DI CONTATTO OCULARE

TIC MOTORI INVOLONTARI (ad esempio lo sfarfallio delle mani)

MOVIMENTI ATETOIDI O COREIFORMI (ad esempio contorcimenti o convulsioni involontarie, movimenti di danza)

DISCINESIA (diminuzione dei movimenti volontari, spontanei ed associati)

TIC VOCALI E VERBALI (vocalizzazioni insolite e combinazioni di suoni apparentemente senza significato)

MANCANZA DI MOVIMENTI ASSOCIATI ( mancanza di movimento ondulatorio delle braccia associato al camminare)

Molto spesso questi movimenti atipici, pur se segnalati, sono stati considerati "autostimolazioni" e diversi tipi di intervento sono stati programmati proprio per estinguere le auto-stimolazioni nella certezza che le persone con sindrome autistica assumano questi atteggiamenti per procurarsi un piacere o scegliendo di non partecipare ad una interazione sociale.

(Favell & Green, 1981 - Foxx, 1982 - Rincover, 1981 - Volkmar, 1986).

E infatti le autobiografie pubblicate dalle persone con autismo non corroborano questi assunti (Barron & Barron, 1992 - Cesaroni & Garber, 1991 - Grandin & Scariano, 1986 - Williams, 1999).

Ecco un esempio: "...i movimenti stereotipati non sono cose che io decido di fare per un motivo, sono cose che capitano da sole quando non presto attenzione al mio corpo" (Cesaroni & Garber, 1991, pag. 309).

Vediamo ora quali disturbi invece influenzano la motivazione o il desiderio di muoversi.

- LENTEZZA, DEBOLEZZA NEI MOVIMENTI SPONTANEI

- DIFFICOLTA' DI PIANIFICAZIONE MOTORIA

- MOVIMENTI SPONTANEI RIPETITIVI ( mettere in ordine, allineare, separare gli articoli per categorie; comportamenti ossessivo - compulsivi; esplorazione degli oggetti attraverso l'olfatto, il gusto e/o il tatto; comportamenti autoaggressivi; perseverazione motoria; ripetizione delle azioni e/o comportamenti dell'interlocutore)

- DISTURBI DI ANDATURA (movimenti associati ridotti od inesistenti; andatura lenta, trascinata, manieristica, goffa)

- DISTURBI DELLA VERBALIZZAZIONE O DEL LINGUAGGIO ( prosodia atipica; scarso controllo del volume e del tono; mutismo, mancanza di iniziativa verbale; uso di frasi fatte; ripetizione di frasi "prese a prestito" , di frasi abituali, di argomenti, di domande, di parole).

I sintomi dei disturbi dei movimenti volontari appena presentati sottolineano il motivo per cui le persone ritengono che un individuo con autismo abbia preferenze particolari e manchi di motivazioni.

Le descrizioni che comunemente si attribuiscono alla persona con autismo includono la perseverazione, la mancanza di condiscendenza, l'inflessibilità, la rigidità e la povertà di interessi. Queste descrizioni non tengono conto dei requisiti neurologici necessari per un comportamento spontaneo e motivato. Luria (1932-1960) ha più volte esaminato il "problema della volontà" e del controllo volontario del comportamento che egli definisce come "l'abilità di creare degli stimoli e di padroneggiarli". L'organizzazione del comportamento è il risultato di questo processo. Se gli stimoli sono assenti, mal interpretati, o se la persona è incapace di padroneggiarli attraverso prefissate gerarchie di controllo, il risultato che noi

osserveremo è la rottura nell'organizzazione e il controllo del comportamento intenzionale. Damasio (1994) suggerisce che gli stati del corpo o i sentimenti sono parte integrante del processo decisionale. Privi di informazioni affidabili dal nostro corpo, anche la decisione più semplice diventa schiacciante.

Le persone con sindrome autistica che mostrano questi comportamenti, lungo un continuum di severità di sintomi, vengono definite "inarrivabili, apatiche, indifferenti, pigre, non collaborative, agitate, aggressive, violente, distruttive, prive di controllo". Ne consegue che esse rischiano di essere sottoposte a procedure intrusive e/o sistemate in ambienti costrittivi che escludono la possibilità di esperienze di vita normale.

Quando si pianificano gli interventi diventa quindi essenziale analizzare i fattori precipitanti un comportamento e le possibili funzioni comunicative con cui esso viene utilizzato.

E' anche importante analizzare "gli aggiustamenti o accomodamenti" che la persona ha trovato per dare un senso alle fluttuazioni estreme di comportamento con la prospettiva di aiutare questa persona a regolare e modulare i suoi comportamenti piuttosto che eliminarli.