



Diocesi di Tortona
Ente di Diritto Ecclesiastico
Centro " PAOLO VI " o.n.l.u.s.
CENTRO DI RIABILITAZIONE EXTRAOSPEDALIERA
CASALNOCETO (AL)

PERCEZIONI SENSORIALI
NELL' AUTISMO E MODELLI
COGNITIVI

dott. Maurizio Pilone
Psicologo – Psicoterapeuta
Servizio di valutazione e cura dell'autismo e dei DGS
Centro Paolo VI° Casalnoceto (Al)

DEFINIZIONE DI AUTISMO

L'autismo è considerato un Disturbo Generalizzato dello Sviluppo delle funzioni cerebrali (DSM-IV e ICD-10) che impedisce al soggetto l'organizzazione e la comprensione delle informazioni trasmesse attraverso i sensi.

I sintomi più importanti sono:

- Deficit dell'interazione sociale reciproca
- Deficit nella comunicazione verbale e non-verbale e nell'immaginazione
- Serie ristretta di attività ed interessi

**L'Autismo dunque è considerato
un deficit nella comunicazione,
socializzazione ed immaginazione
in conseguenza del quale il
soggetto vive disorientato in
un mondo per lui incomprensibile**

I DISTURBI NELLO SPETTRO AUTISTICO
SONO CARATTERIZZATI DA UNA VASTA
GAMMA DI COMPORTAMENTI
PROBLEMATICI:

- **AUTOLESIONISMO**
- **STEREOTIPIE E RITUALI**
- **AUTOSTIMOLAZIONI**
- **ETERO AGGRESSIVITA'**
- **DISTRUTTIVITA'**
- **ANSIA**
- **CRISI DI AGITAZIONE E PANICO**
- **PAURE E FOBIE**
- **IPERATTIVITA'**
- **DISTURBI DELL'AFFETTIVITA'**
- **DIFFICOLTA' NELL'APPRENDIMENTO DI ABILITA' DI AUTONOMIA**
- **DIFFICOLTA' NELL'ACQUISIZIONE DI ABILITA' DI VITA QUOTIDIANA**
- **DIFFICOLTA' DI COMUNICAZIONE E RELAZIONE**
- **INTERESSI LIMITATI E STEREOTIPATI**

ALLA BASE DEI COMPORAMENTI
PROBLEMATICI VENGONO
RICONOSCIUTE CAUSE BIOLOGICHE,
AMBIENTALI E PSICOLOGICHE
QUALI:

- **DIFFICOLTA' DI COMUNICAZIONE**

- **DIFFICOLTA' A COMPRENDERE IL MONDO ESTERNO E LE ALTRE PERSONE (DEFICIT DI TEORIA DELLA MENTE, DEFICIT DI COERENZA CENTRALE, DISTURBI DEL FUNZIONAMENTO COGNITIVO, DEFICIT NEL SISTEMA MIRROR)**

- **MALESSERI FISICI**

- **DISTURBI E ALTERAZIONI DELLA PERCEZIONE SENSORIALE**

- **CAUSE, NEUROCHIMICHE, BIOLOGICHE (intolleranze e disbiosi)**

- **CAUSE GENETICHE e NEUROLOGICHE**

- **ANSIA DA ESPOSIZIONE E DA PRESTAZIONE**

- **DISTURBO DELLE FUNZIONI ESECUTIVE**

Reazioni anomale agli stimoli sensoriali

Si può osservare che:

I bambini con ASD sono particolarmente e perfino dolorosamente sensibili ad alcuni suoni, tessuti, gusti e odori

Certi rumori (l'aspirapolvere, il telefono, uno scoppio improvviso, persino la caduta di un oggetto) provocano in questi bambini la reazione immediata di coprirsi le orecchie e urlare

Alcuni bambini con ASD sono insensibili al dolore o al freddo pungente

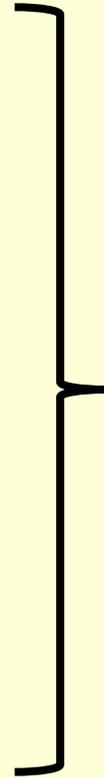
Altri non esitano a battere ripetutamente la testa contro il muro, incuranti del dolore, mentre un tocco leggero sulla spalla li può fare urlare di paura

**I problemi della percezione sensoriale
nell'autismo sono riconosciuti , ma troppo
spesso vengono genericamente definiti come:**

IPERSENSIBILITA'

La situazione è decisamente più complessa e i disturbi della sensorialità nell'autismo toccano tutti i sistemi sensoriali e si presentano molto diversificati

- Vista
- Udito
- Tatto
- Olfatto
- Gusto
- Propriocezione
- Sistema vestibolare



Svariati tipi di alterazioni



Interagiscono significativamente con la costruzione e la comprensione della realtà

Stimoli → Percezioni sensoriali → Interpretazione → Comprensione

LA PERCEZIONE SENSORIALE E' LA
PRIMA FORMA DI CONTATTO CON LA
REALTA' ED E' IL FILTRO ATTRAVERSO IL
QUALE LE PERSONE COSTRUISCONO IL
LORO MODELLO DEL MONDO

MODELLO COGNITIVO-COMPORTAMENTALE

FEEDBACK ESTERNO

"A"
Situazione
Stimolo

"B"
Filtro
Sensoriale
Cognitivo

"C"
Risposta
Emozionale
Correlata

FEEDBACK
INTERNO

"D"
Risposta
Comportam
entale
manifesta

"E"
Conseguenze
Ambientali

- Antecedenti interni
- Antecedenti esterni:
 - Prossimi
 - Remoti

- Percezione degli stimoli
- Rappresentazioni e costrutti interni
- Apprendimenti precedenti
- Modello del mondo
- Sistema dei valori, convinzioni, credenze, ecc.

- Risposte emozionali
- Risposte neurofisiologiche

- Verbale
- Motoria

- Rinforzo positivo
- Rinforzo negativo
- Punizione
- Ecc.

NEL CASO DELL'AUTISMO.....

The Triad of Impairments

↑ ↑ ↑
Lack of ToM,
WCC, etc.

↑ ↑ ↑
Systems of
Thinking

Abilities

Perceptions

Senses

? ? ? ? ? ? ?

alterazioni

Disfunzione sensoriale o diverse esperienze sensoriali?

Non tutte le differenze di percezione sono sempre disfunzionali e le differenze sensoriali non sono necessariamente problemi o difficoltà.

Le differenze di percezione incidono sullo sviluppo di diverse abilità, stili di pensiero e di comunicazione.

Il mondo reale e la nostra immagine mentale del mondo differiscono (*la mappa non è il territorio*)

La nostra interpretazione del mondo si basa sulla nostra memoria e sulla nostra esperienza

**C'è un continuum di problemi di elaborazione sensoriale per molte persone autistiche, che va da gravi a lievi anomalie.
*(Temple Grandin)***

**Imparare come funzionano i sensi di ogni singola persona con autismo è una chiave fondamentale per capire questa persona.
*(O'Neill)***

Alcune difficoltà possono essere causate da fattori ambientali; se questi vengono corretti, quella particolare 'disfunzione' potrebbe scomparire.

Se le istruzioni sono stampate in rosso su uno sfondo verde, ma tu sei daltonico e non può distinguere tra il rosso e il verde. Cosa puoi fare?

Possibili tipologie di esperienze sensoriali nell'autismo

(Olga Bogdashina – *Le percezioni sensoriali nell'autismo e nella sindrome di Asperger*, Ed. Uovonero 2011)

	<i>Vista</i>	<i>Udito</i>	<i>Tatto</i>	<i>Olfatto</i>	<i>Gusto</i>	<i>Propriocezione</i>	<i>Sistema vestibolare</i>
1. Percezione della Gestalt	Incapacità di filtrare gli stimoli visivi	Incapacità di schermare i rumori di fondo	Incapacità di distinguere fra stimoli tattili di differente intensità	Incapacità di distinguere tra odori forti e deboli	Incapacità di distinguere tra sapori forti e deboli	Incapacità di coordinare le posizioni del corpo e i movimenti delle parti del corpo	Incapacità di distinguere tra movimenti "interni" ed "esterni"
2. Intensità di funzionamento dei sensi	Iper, ipo	Iper, ipo	Iper, ipo	Iper, ipo	Iper, ipo	Iper, ipo	Iper, ipo
3. Sensibilità per (disturbo di) alcuni stimoli Sensibilità per luce/colore	Disturbo dato da alcuni motivi	Disturbo dato da alcuni suoni	Sensibilità per certe consistenze	Disturbo dato da alcuni stimoli olfattivi	Disturbo dato da alcuni stimoli gustativi	Disturbo dato da alcune posizioni del corpo	Intolleranza a certi movimenti
4. Fascinazione per alcuni stimoli	Fascinazione per motivi, luci, colori	Fascinazione verso suoni	Fascinazione verso stimoli tattili	Fascinazione verso odori	Fascinazione verso gusti	Fascinazione verso certi movimenti del corpo	Movimenti fisici eccessivi

	Vista	Udito	Tatto	Olfatto	Gusto	Propriocezione	Sistema vestibolare
5. Inconsistenza della percezione (fluttuazione)	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"	Fluttuazione tra iper e ipo, "dentro" e "fuori"
6. Percezione frammentaria (percezione parziale)	Vede "a pezzetti", prosopagnosia	Ode "a pezzetti"	Sente il contatto, il freddo/caldo "a pezzetti"	Sente gli odori "a pezzetti"	Sente i sapori "a pezzetti"	Sente solo alcune parti del corpo	Movimenti "irregolari"
7. Percezione distorta	Percezione scarsa/distorta della profondità e dello spazio; visione in 2D; distorsione di forme e dimensioni	Ode suoni distorti, ecc.	Percezione tattile distorta	Percezione olfattiva distorta	Percezione gustativa distorta	Percezione del corpo distorta	Percezione dei movimenti del corpo distorta
8. "Agnosia sensoriale" (difficoltà a interpretare un senso)	"Cecità al significato"; si sente/agisce da "cieco"	"Sordità al significato"; si sente/agisce da "sordo"	"Incapacità di sentire"	Difficoltà a interpretare gli odori	Difficoltà a interpretare i gusti	Difficoltà a interpretare la posizione del corpo, le sensazioni del corpo, ecc.	Difficoltà a interpretare i movimenti del corpo/del capo
9. Percezione ritardata	Elaborazione ritardata degli stimoli visivi	Elaborazione ritardata degli stimoli uditivi	Elaborazione ritardata degli stimoli tattili	Elaborazione ritardata degli odori	Elaborazione ritardata dei sapori	Elaborazione ritardata delle posture e delle sensazioni del corpo	Elaborazione ritardata dei movimenti del capo/del corpo

*Vista**Udito**Tatto**Olfatto**Gusto**Propriocezione**Sistema vestibolare*

	<i>Vista</i>	<i>Udito</i>	<i>Tatto</i>	<i>Olfatto</i>	<i>Gusto</i>	<i>Propriocezione</i>	<i>Sistema vestibolare</i>
10. Vulnerabilità al sovraccarico sensoriale	Sovraccarico visivo	Sovraccarico sonoro	Sovraccarico tattile	Sovraccarico olfattivo	Sovraccarico gustativo	Sovraccarico propriocettivo	Sovraccarico vestibolare
11. Elaborazione a singolo canale (numero di canali funzionanti allo stesso tempo)	Arresta altri sensi quando vede	Arresta altri canali quando ascolta	Arresta altri canali quando tocca o è toccata/o	Arresta altri sensi quando odora	Arresta altri canali quando assapora	Arresta altri sensi quando è consapevole della posizione del corpo	Arresta altri canali quando è consapevole dei movimenti del corpo
12. Percezione periferica (evitamento della percezione diretta)	Visione periferica, evitamento del contatto visivo	Sente se ascolta una persona indirettamente	Percezione tattile periferica	Percezione olfattiva periferica	Percezione gustativa periferica	Percezione propriocettiva periferica	Percezione vestibolare periferica
13. Arresti di sistema	"Accecamenti" visivi	"Distacchi" uditivi	"Distacchi" tattili	"Distacchi" olfattivi	"Distacchi" gustativi	"Distacchi" propriocettivi	"Distacchi" vestibolari
14. Compensazione di sensi inaffidabili mediante altri sensi	Verifica la percezione visiva mediante altri sensi	Verifica la percezione uditiva mediante altri sensi	Verifica la percezione tattile mediante altri sensi	Verifica la percezione olfattiva mediante altri sensi	Verifica la percezione gustativa mediante altri sensi	Verifica la percezione propriocettiva mediante altri sensi	Verifica la percezione vestibolare mediante altri sensi
15. "Perdere se stessi" negli stimoli. Risonanza	Si fonde, si mette in risonanza con luci, colori, motivi	Si fonde, si mette in risonanza con suoni	Si fonde, si mette in risonanza con stimoli tattili; sente il dolore di altre persone	Si fonde, si mette in risonanza con odori	Si fonde, si mette in risonanza con gusti	Si fonde, si mette in risonanza con movimenti	È in costante movimento

	Vista	Udito	Tatto	Olfatto	Gusto	Propriocezione	Sistema vestibolare
16. Sogni a occhi aperti	"Vede" pensieri ed emozioni di altre persone, eventi che non la/lo riguardano	"Ode" pensieri di altre persone, eventi	"Sente" eventi	"Allucinazioni olfattive"	"Allucinazioni gustative"	Sperimenta movimenti fisici da ferma/o	Sperimenta movimenti del capo/del capo/del corpo da ferma/o
17. Sinestesia	Vede suoni, odori, temperature, ecc.	Ode colori, gusti, contatti, ecc.	Vede colori o ode suoni quanto è toccata/o	Odora suoni, colori, ecc.	Assapora forme, colori, ecc.	Posture involontarie in risposta a stimoli visivi, uditivi, tattili ecc.	Movimenti del corpo involontari in risposta a stimoli visivi, uditivi, tattili, ecc.
18. Memoria percettiva	Memoria visiva ("fotografica")	Memoria "audiografica/sonora"	Memoria tattile	Memoria olfattiva	Memoria gustativa	Memoria propriocezionale	Memoria vestibolare
19. Memoria associativa ("seriale")	Attivata da stimoli visivi	Attivata da stimoli uditivi	Attivata da stimoli tattili	Attivata da odori	Attivata da sapori	Attivata da posizioni del corpo o movimenti	Attivata da attività motorie
20. Pensiero percettivo	Pensiero visivo ("pensare per immagini")	Pensiero per "immagini uditive"	Pensiero per "immagini tattili"	Pensiero per "immagini olfattive"	Pensiero per "immagini gustative"	"Posizioni del corpo, movimenti, immagini"	In relazione a movimenti del capo/del corpo

Percezione della Gestalt

L'incapacità di distinguere tra
primo piano e le informazioni di
sfondo

La percezione di tutta la scena
come una singola entità con tutti i
dettagli percepiti (ma non
elaborati!) simultaneamente

**Era come avere un cervello
senza setaccio
(Donna Williams)**

“L'incapacità di sperimentare interi senza piena attenzione ai singoli elementi ”:

***"Una situazione, una frase non è considerata completa se non è composta esattamente dagli stessi elementi che erano presenti al momento in cui il bambino si era confrontato con essa.
Kanner (1943)***

Qualsiasi modifica distrugge la Gestalt e porta confusione e paura

Percezione della Gestalt

Percezione gestaltica → resistenza al cambiamento / insistenza sulla monotonia

Non posso tollerare alcun tipo di [modifica] ... Se una sedia o un tavolo era fuori posto, l'avrei subito rimessa dove doveva essere ... Sarebbe angosciante per me trovare che qualcuno ha preso una rivista dal tavolino perché io le ho disposte in un certo modo. Così gli ospiti si sorprenderebbero di vedermi prendere le riviste dalle loro mani e metterle di nuovo nel posto in cui ho pensato che dovrebbero essere.
"(Tito Mukhopadhyay)"

"Una mappa mentale è una immagine mentale che mi formo, che mi aspetto di trovare nel divenire degli eventi, in modo che io non sono sorpreso o scioccato da ogni situazione improvvisa ...

Ho una mappa mentale di come le cose dovrebbero accadere intorno a me. Quando non si svolgono come previsto, l'ansia non è meno forte di qualsiasi dolore fisico. Produce una sensazione amplificata attraverso il mio intestino. “

(Tito M., 2008)

"Ogni esperienza si stabilisce nella mia mente come ... un fenomeno naturale, che ha dettato le regole del mondo. Ad esempio, se ho visto un uccello su un albero, e, in quel momento, ho visto qualcuno che attraversa la strada di fronte al nostro cancello, ho concluso che ogni volta che un uccello si posa su di un albero, qualcuno ha bisogno di attraversare la strada. [Se questo non accade] Potrei essere preso dal panico e diventare così ansioso che vorrei urlare. "(Tito M.)

"Vorrei sapere come affrontare una determinata situazione un contesto ma mi perdo quando confronto la stessa situazione in un altro contesto.Se ho imparato qualcosa mentre ero in piedi con una donna in una cucina ed era estate ed era giorno, l'apprendimento non si attiva in una situazione simile, se sono in piedi con un uomo in un'altra stanza e se è inverno e se è notte. Le conoscenze erano conservate, ma la loro categorizzazione compulsiva era così raffinata che gli eventi dovevano essere identici per poter essere considerati comparabili "(Williams)

La percezione gestaltica rende gli individui autistici vulnerabili al sovraccarico sensoriale e di informazioni

Iperselettività degli stimoli:

le persone autistiche hanno la tendenza a focalizzare l'attenzione su una fonte stimolante o su dettagli o aspetti insoliti e irrilevanti di uno stimolo, trascurando l'insieme e il contesto.....

.....tendono a “saldare” associazioni tra eventi e i dettagli con il tutto, in modo tale che fanno fatica a generalizzare gli apprendimenti e le acquisizioni e a trasportarle in contesti anche minimamente differenti restando talvolta “prigionieri” della loro memoria fotografica e dei loro processi associativi.

**Quello che possiamo fare per.....
(percezione della Gestalt):**

Dobbiamo scoprire quale modalità non filtra le informazioni e rendere l'ambiente 'visivo / uditivo, ecc. più semplice'. Il passo successivo sarebbe quello di insegnare alla persona a 'rompere' visivo / uditivo, foto, ecc. in unità significative, vale a dire insegnare loro a riconoscere le caratteristiche rilevanti di oggetti e situazioni, ignorando quelle irrilevanti.

Far conoscere struttura e routine delle attività quotidiane e fornire senso di sicurezza e fiducia.

Comunicare sempre alla persona in anticipo, in un modo che possa capire (ad esempio, utilizzando informazioni verbali, visive o tattili) che cosa sarà cambiato e perché. Le modifiche dovrebbero essere graduali, con la sua partecipazione attiva.

Lasciate che abbiano un 'oggetto di sicurezza' (un giocattolo, un pezzo di spago, ecc) quando vanno a luoghi che non conoscono o affrontano una situazione non familiare.

La percezione della Gestalt può provocare diverse esperienze, strategie compensative e stili percettivi:

Percezione frammentata

Percezione distorta

Percezione/Elaborazione ritardata

Iper-/Iposensibilità

Mono-elaborazione

Percezione periferica

Percezione frammentata

**"Ho sempre saputo che il mondo era frammentato. Mia madre era un odore, mio padre era un tono, e mio fratello maggiore era qualcosa che si muoveva "
(Donna Williams)**

" il più delle volte, avevo una percezione delle cose frammentata vedendo gli occhi o il naso o i baffi o una bocca, ma soprattutto non riuscivo a mettere insieme i pezzi nella mia testa" (Donna Williams)

**Anche la percezione propriocettiva e tattile
può essere frammentata**

Si può osservare la persona autistica sfregare carta vetrata sul suo braccio nudo, o battere le nocche bruscamente in una credenza in legno massello, poi guardarsi, come a dire, 'Oh, ciao, mano. Quindi mi appartieni.... '. A volte, il corpo si sente frammentato, in modo che sembra di essere sospesi o galleggianti in pezzi. "(O'Neill)

Percezione distorta

Ad esempio, nel campo di visibilità:

Scarsa o distorta profondità e percezione dello spazio

Visione del mondo in 2D

Visione doppia

Distorsioni della forma, delle dimensioni, del movimento, ecc

"Un bambino con distorta percezione uditiva può sentire il suono come una cattiva connessione da telefono cellulare, dove le dissolvenze di voci dentro e fuori o intere parti della comunicazione sono mancanti." (Temple Grandin)

Possono esserci problemi di integrazione bilaterale , quando la persona ha difficoltà a coordinare i due lati del corpo, questi bambini non riescono a sviluppare dominanza laterale.

Prosopagnosia (cecità per i volti)

Se una persona è prosopagnosica, presentati ogni volta che la vedi.

Indossare gli stessi abiti e acconciatura facilita il 'riconoscimento'

Sinestesia: La stimolazione di una modalità sensoriale provoca una percezione in uno o più diversi sensi:

Riesci a vedere i suoni?

Puoi sentire i colori?

Potete gustare le forme?

Riesci a provare i suoni?

La Sinestesia può essere doppia o multipla

"Avevo paura. Ho visto un giallo 'z-z-z' suono "
"Gli occhi hanno visto la parola sbagliata" (in
risposta ad una istruzione verbale)
"Nel negozio ho sentito nero, poi la parola si
ruppe in pezzi e sono entrati nei miei occhi.
Sono diventato cieco perché tutto era nero.

Percezione/Elaborazione ritardata

".. sembrava come se non sentissi dolore o fastidio, non avessi bisogno di aiuto, non ascoltassi o non guardassi. Con il tempo alcune di queste risposte, acquisivano senso e significato,, passavano quindici minuti, un giorno, una settimana, un mese, anche un anno di distanza dal contesto in cui l'esperienza era avvenuta, prima che potessi rispondere "(Donna Williams)

**"Alcune persone pensano che non sto prestando attenzione quando mi fanno una domanda, a causa della pausa, ma ho spesso la necessità di elaborare la domanda e la mia risposta, e guardo spesso il vuoto quando mi concentro su tale processo. Quando la gente cerca di attirare la mia attenzione, in realtà riesce solo a distrarmi, rallentarmi, e mi infastidiscono terribilmente con la loro impazienza."
(Jared Blackburn)**

Quello che possiamo fare per.....

Dare loro il tempo di prendere la nostra domanda / istruzione e di elaborare la loro risposta.

Essere consapevoli del fatto che gli individui autistici spesso richiedono più tempo di altri per spostare la loro attenzione tra stimoli di diverse modalità e per loro è estremamente difficile seguire in rapida evoluzione le interazioni sociali.

Ipersensibilità

"Mi sembra di avere le orecchie molto sensibili, gli occhi e la pelle. Alcuni rumori decisamente fanno "male" alle mie orecchie e certe luci fanno "male" ai miei occhi. (Wendy Lawson)

"Ci sono certe cose che tocco che fanno male alle mie mani ... Ci sono momenti in cui cammino e l'aria sfiorando le mie mani è una fonte di dolore" (McKean)

"Da bambino a bambino, l'ipersensibilità sensoriale è molto variabile. Può variare da lieve (leggera ansia quando l'ambiente è troppo forte, troppo luminoso, o troppo caotico) a grave, con un individuo che ha una crisi di nervi e urla ogni volta che si trova in un grande supermercato. "(Temple Grandin)

Iposensibilità

"I miei sensi a volte possono diventare opachi al punto che non posso chiaramente vedere o sentire, e il mondo intorno a me apparentemente cessa di esistere ..." (Hawthorne)

"Non avevo idea del mio corpo ... e non l'ho mai sperimentato... Il mio corpo era un mero riflesso di fronte allo specchio ... non ho mai sentito alcun dolore" (Tito M.)

Cosa possiamo fare per.....

Ipersensibilità:

Identificare gli stimoli che la persona trova inquietanti ed eliminarli (ad esempio, utilizzare l'illuminazione naturale al posto di lampade fluorescenti) o, se impossibile, fornire alla persona degli 'aiuti sensoriali' (occhiali scuri, tappi per le orecchie, ecc)

Desensibilizzare la persona a tollerare gli stimoli attraverso una 'dieta' sensoriale

Monitorare un certo numero di stimoli simultanei, ridurre gli stimoli irrilevanti

Se possibile, mettere in guardia la persona sugli allarmi antincendio, campane, ecc

Iposensibilità:

Fornire stimoli extra attraverso i canali che lavorano in 'ipo'

MATERIALI PER LE STIMOLAZIONI SENSORIALI



Ricordate, quello che pensiamo essere divertente (per esempio, fuochi d'artificio), può fare paura o travolgere un individuo autistico.

Essere consapevoli dei colori e dei modelli dei vestiti che indossiamo e del nostro profumo.

Sempre mettere in guardia una persona circa la possibilità dello stimolo che fa paura e mostrare la fonte di esso

Poiché ogni individuo è unico nel suo profilo sensoriale, è molto difficile adattare l'ambiente alla sensibilità di ciascun individuo. Spesso non è lo stimolo stesso che può scatenare ciò che chiamiamo comportamenti difficili, ma piuttosto l'incapacità di controllarlo o prevederlo.

La comprensione della sensibilità di ogni individuo è di vitale importanza, o eventuali interventi diventano un incubo sia per la persona che per quelli che lavorano con lui.

Fascinazione con certi stimoli

Fate una lista di stimoli piacevoli per ogni individuo. Se pensate che le attività (comportamenti) o materiali che la persona usa per 'auto-intrattenimento' sono inadeguate, identificare la loro funzione e sostituirli con altri più appropriati.

Utilizzare 'oggetti di fascino' nel 'caso di emergenza' - per calmare la persona, dopo una esperienza dolorosa o stressante.

Inconsistenza della percezione

Fluttuazione

“La sensazione della pelle era insopportabile un minuto prima e del tutto impercettibile quello dopo” (Blackman)

“E’ ben documentato che ci sono alcuni tessuti e abiti che sono dolorosi o disturbanti al tatto della persona con autismo. Questo è vero per esperienza personale, ma non sono in grado di dirvi quali sono perché sono sempre in evoluzione. Giorno per giorno, ora per ora, a volte anche di minuto in minuto. Questo può essere molto frustrante“ (McKean)

Vulnerabilità da sovraccarico sensoriale

Il sovraccarico di informazioni può essere causato da:

- L'incapacità di filtrare le informazioni irrilevanti, o le informazioni in eccesso (percezione della Gestalt);
- Ipersensibilità;
- Percezione distorta o frammentaria;
- Elaborazione ritardata

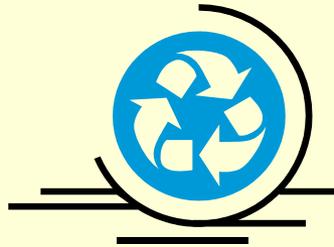
E 'importante riconoscere i primi segni di sovraccarico sensoriale. E 'meglio prevenire che 'affrontare le conseguenze'.

Non appena si notano i primi segni di sovraccarico sensoriale (che sono differenti per i diversi individui), interrompere l'attività e fornire spazio e tempo per recuperare.

Insegnare all'individuo come riconoscere i segni interni e a chiedere aiuto o a utilizzare strategie diverse (ad esempio, il rilassamento), per evitare il problema.

'First Aid Kit' dovrebbe essere sempre a portata di mano (occhiali da sole, tappi per le orecchie, giocattoli, oggetti preferiti, immagini per chiedere aiuto, ecc)

First Aid Kit



Se le persone con autismo, continuano a cercare di elaborare tutte le informazioni in arrivo, nonostante la loro incapacità di tenere il passo con esse, ciò può causare ipersensibilità e / o frammentazione, che alla fine portano ansia, confusione, frustrazione e stress, che, a loro volta, portano a comportamenti problema.

Agnosia sensoriale (difficoltà ad interpretare un certo senso):
"Ho guardato la goccia di colore beige di fronte a me. Il senso ha chiuso non solo le mie orecchie, ma anche i miei occhi. Ho potuto vedere, ma non avevo assolutamente più idea di cosa fosse "(Williams)

Adattamento e compensazione:

sistema di chiusura

**All'inizio della vita mi sono autoimposta la
'deprivazione sensoriale':**

**'Quando la stimolazione sensoriale è diventata
troppo intensa, sono stata in grado di spegnere il
mio udito e ritirarmi nel mio mondo ... ' (Grandin)**

Elaborazione Mono:

Utilizzo di un senso alla volta

Difficoltà nell'elaborare informazioni provenienti da più canali contemporaneamente

"Ho notato che quando sto usando un canale particolare per affrontare un compito, se si tenta di introdurre un altro canale, perdo il punto nel completamento del compito e ho la necessità di ricominciare" (Lawson)

Cosa possiamo fare per.....

Una persona che ha una elaborazione mono può avere problemi con stimoli multipli. Scopri il canale 'aperto' in quel momento e riduci tutti "stimoli irrilevanti '

Fornite sempre le informazioni nella modalità preferita della persona. Se non si è sicuri di quale sia o quale è il canale 'on' in questo momento (in caso di fluttuazione), usare la presentazione multisensoriale. Ricordate, però, che possono cambiare i canali.

Percezione periferica

**"Mi sono sentita subito male e, a volte terrorizzata quando ero faccia a faccia con una persona ...
Vedere qualsiasi faccia da una distanza sociale era intollerabile. "(Lucy Blackman)**

"Alle persone autistiche spesso basta un'occhiata laterale a oggetti o altre persone. Essi hanno una visione periferica molto acuta e una memoria per i dettagli che agli altri mancano.

Guardare direttamente persone o animali è molte volte troppo opprimente per l'autistico può sentire raccapricciante cercare con gli occhi "(O'Neill)

Cosa possiamo fare per.....

Non forzate il contatto oculare

Non avvicinarsi alla persona
direttamente nelle sue modalità
ipersensibili.

Quando l'ipersensibilità del canale
sensoriale interessato a cui ci si
rivolge è diminuita, la percezione
diretta diventa più facile

**Adottare modalità
“confrontazionali indirette”
per le richieste,
l’insegnamento e la relazione**

E 'importante lasciare che gli individui utilizzino la modalità sensoriale che preferiscono per 'controllare 'la loro percezione.

Con un trattamento appropriato e modificazioni ambientali per ridurre l'ipersensibilità, a poco a poco imparano ad utilizzare i loro organi di senso correttamente - occhi per vedere, orecchie per ascoltare, ecc.

I comportamenti bizzarri possono essere utilizzati dagli autistici come strategie compensative per regolamentare i loro sistemi e per affrontare il sovraccarico di informazioni.

Questi comportamenti auto-stimolatori possono servire a diversi scopi e lo stesso comportamento può avere diverse cause.

"Un sacco di auto-stimolazione, compreso il dondolio, ondeggiare, sbattere le mani, strofinare la pelle e molti altri, sono piacevoli e rilassanti collegamenti con i sensi" (O'Neill)

Funzioni delle autostimolazioni:

Difensiva: (per ridurre dolore o disagio causato da ipersensibilità, frammentazione, sovraccarico, ecc)

"Per eliminare l'assalto sensoriale che interferisce con il funzionamento"

Auto-stimolatoria: (ad esempio, per migliorare l'ingresso in caso di iposensibilità)

Compensativa: (per interpretare l'ambiente in caso di informazioni sensoriale 'inaffidabili')

“.....Ho reagito a tutto questo bombardamento e alla confusione con i movimenti fisici, il silenzio e i suoni strani che sono generalmente considerati come "comportamenti autistici" (Blackman)

Uscire dalla frustrazione:

"A volte sbattere la testa, gli stinchi, mordersi, scoppi d'ira, o esplosioni sono un modo per far sapere a qualcuno che, quando è troppo è troppo!" (Lawson)

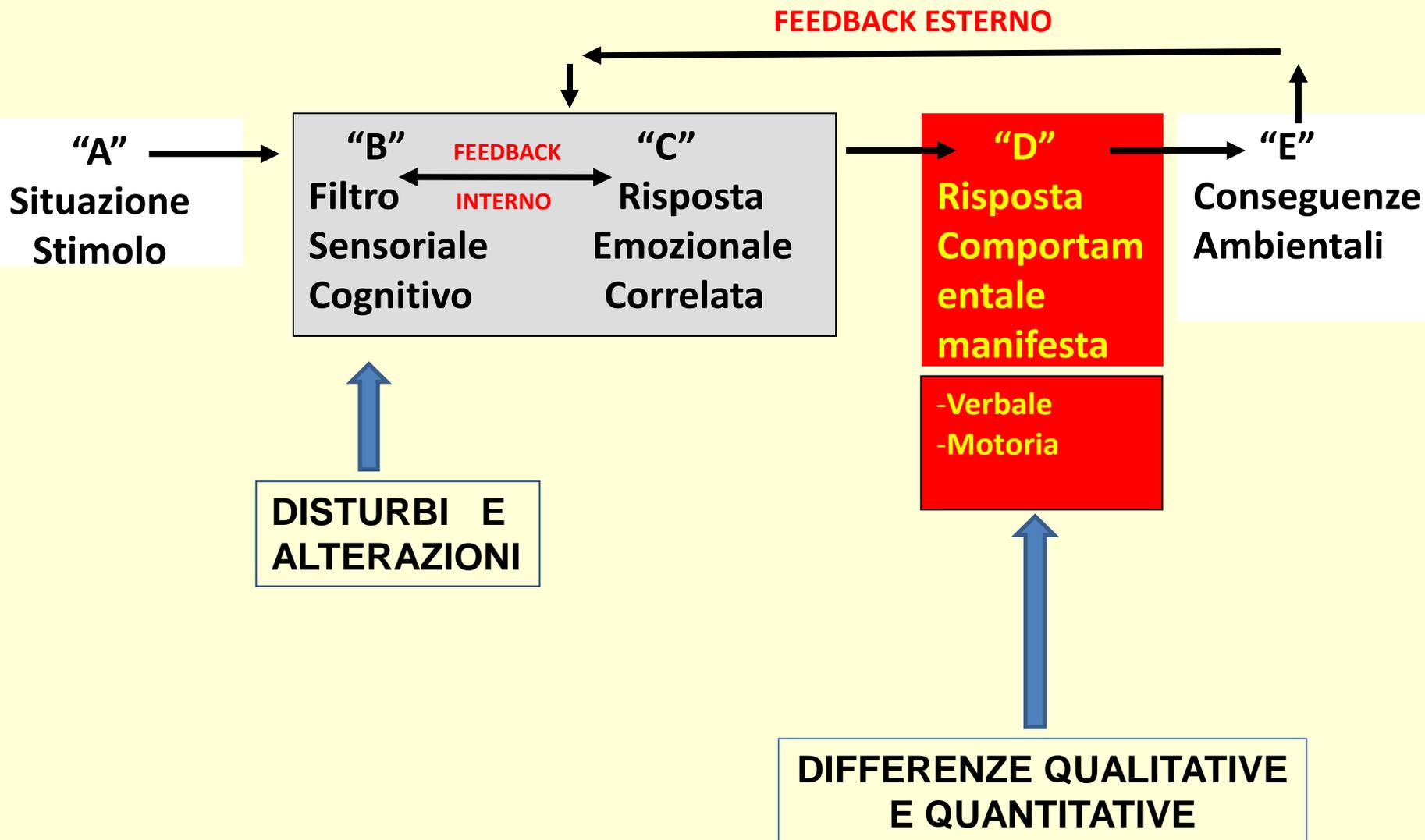
“Dondolare e ruotare sono altri modi per chiudere fuori il mondo quando sono diventata sovraccarica di troppo rumore. Dondolare mi ha fatto sentire la calma. E' stato come prendere una droga. Quanto più l'ho fatto più volevo farlo "(Grandin)

Imparare come funzionano i sensi di ogni singola persona con autismo è una chiave fondamentale per capire questa persona. *(O'Neill)*

....e progettare adeguati interventi.

**RITENGO PIUTTOSTO INTUITIVO
COMPRENDERE COME LE SVARIATE
FORME DI DISTURBO E ALTERAZIONE
DELLA SENSO PERCEZIONE POSSANO
MODIFICARE SIGNIFICATIVAMENTE LA
STRUTTURA COGNITIVA DELLE PERSONE
NELLO SPETTRO AUTISTICO, IL LORO
MODO DI PROCESSARE LE
INFORMAZIONI, IL LORO MODELLO DEL
MONDO, IL LORO MODO DI APPRENDERE
E RISPONDERE ALLA REALTA'.**

MODELLO COGNITIVO-COMPORTAMENTALE E ALTERAZIONI SENSO PERCETTIVE



Nonostante le evidenze cliniche in relazione agli aspetti neurobiologici dell' Autismo, non è tuttora possibile individuare una specifica eziologia.

Attualmente si considerano i disturbi dello spettro autistico come diverse entità cliniche le cui origini possono essere determinate da una varietà di cause genetiche e organiche che conducono ad una comune via finale caratterizzata da un anomalo sviluppo del SNC.

L'assunto di base dell'approccio neuropsicologico cognitivo è che le alterazioni di sviluppo del SNC determinino un'alterazione dell'architettura cognitiva che deve essere ricercata alla luce delle conoscenze attuali e dei modelli teorici emersi dalla ricerca.

Modelli Cognitivi nell'Autismo

- ❑ LA TEORIA DELLA MENTE (Baron-Cohen, Leslie e Frith, 1985 - Baron-Cohen 1989, 1991, 1994 – Frith e Happè, 1994 – Camaioni, 1995)
- ❑ LA TEORIA DELLA DEBOLE COERENZA CENTRALE (Frith, 1989, Happè 1994, 1997 - Frith, Happè, 1996)
- ❑ LA TEORIA DELLE FUNZIONI ESECUTIVE (Ozonoff, 1995-97 - Pennington e Ozonoff, 1996 – Russel 1997)
- ❑ L'IPOTESI EMB (EXTREME MALE BRAIN) Baron-Cohen 2003
- ❑ TEORIA DEL PAESAGGIO SALIENTE
- ❑ NEURONI MIRROR

TEORIA DELLA MENTE

Secondo quest'approccio i soggetti con A. sarebbero incapaci di rappresentarsi lo stato mentale di sé stessi e degli altri.

Questo deficit di mentalizzazione spiegherebbe bene alcuni sintomi principali dell'A.

- deficit di comunicazione, immaginazione e socializzazione.

Secondo **Uta Frith** nei bambini autistici, il disturbo linguistico sarebbe il risultato del **fallimento nella costruzione di un'adeguata teoria della mente**, in quanto:

- i bambini autistici sono incapaci di attribuire pensieri interni, credenze, sentimenti ed intenzioni agli altri e a loro stessi.



ne derivano conseguenze devastanti nello sviluppo del linguaggio e della comunicazione

TEORIA DELLE DEFICITARIE FUNZIONI ESECUTIVE

spiegherebbe, utilizzando i risultati di molti studi neuropsicologici, una caratteristica distintiva dell'autismo **rappresentata dal campo ristretto di interessi e dalla ripetitività rigida di molte azioni e comportamenti**, avvicinando il comportamento autistico ad un malfunzionamento frontale.

Funzioni Esecutive

Insieme di operazioni cognitive che permettono all'individuo di adattare il suo comportamento alle esigenze e alle modificazioni improvvise dell'ambiente; esse entrano in gioco in situazioni nuove per il soggetto, che necessitano la risoluzione di un problema.

Organizzare e pianificare il proprio comportamento al fine di perseguire uno scopo, sono alcuni esempi di operazioni mentali che caratterizzano le funzioni esecutive;

così come la flessibilità cognitiva che permette al soggetto di modificare queste operazioni nel momento in cui esse si distaccano dallo scopo perseguito.

TEORIA DELLA DEBOLE COERENZA CENTRALE

Tale inabilità si esprime nell'incapacità d'integrare diverse e dettagliate informazioni in concetti di ambito superiore che indirizzano il comportamento a lungo termine.

I bb. con A. sembrano trarre molto meno vantaggio da informazioni dense di significato e strutturate, rispetto ad informazioni random e senza significato.

Molti autori concordano nell'affermare che sono soprattutto deficitari i processi di significazione delle percezioni e di integrazione transmodale.

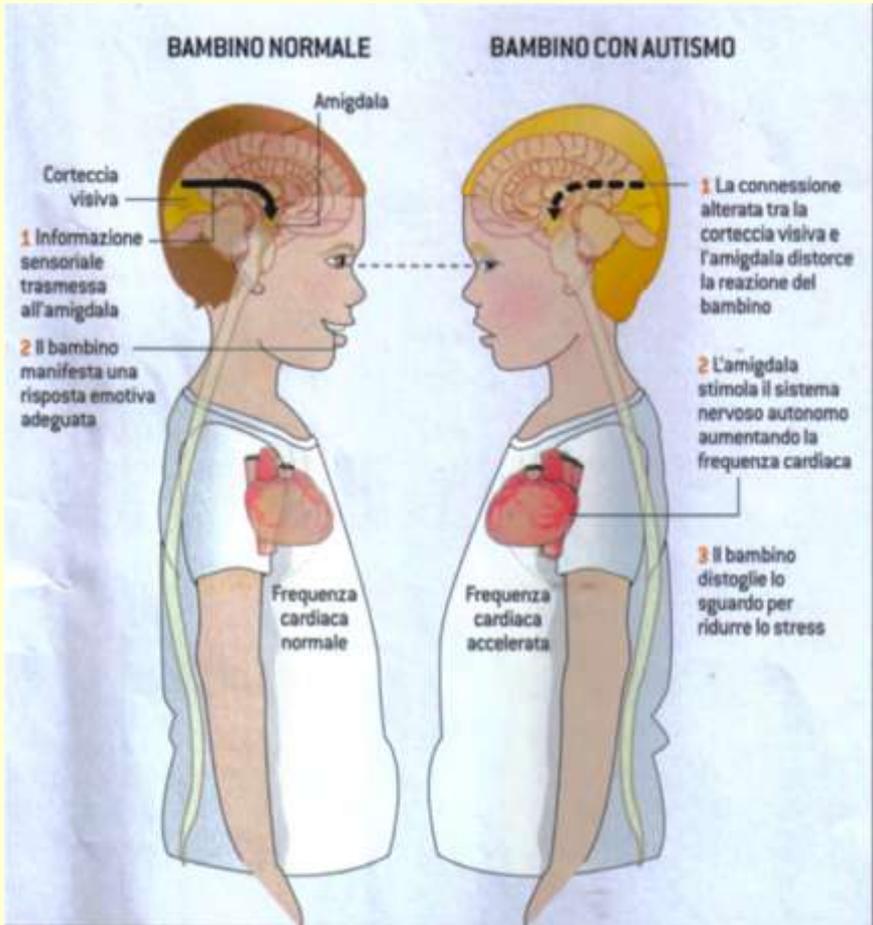
Vi sarebbe, cioè, una difficoltà nel padroneggiare stimoli multipli e nel separare le caratteristiche ridondanti (uditiva, visiva, motorie) dello stimolo.

IPOSTESI E.M.B.

In questa ipotesi si considera il peculiare Funzionamento Mentale delle persone con autismo come una forma estrema del modo di funzionare del "Cervello Maschile" caratterizzato da aspetti:

- Meccanicistici
 - Sequenziali
 - Razionali
 - Frammentari e parziali
- caratteristici del modo di funzionare dell'emisfero sinistro

Teoria del paesaggio saliente



- In un bambino normale l'informazione sensoriale viene trasmessa all'amigdala, la porta d'ingresso del sistema limbico che regola le emozioni.
- Utilizzando le informazioni provenienti dalla conoscenza depositata in memoria, l'amigdala stabilisce la giusta reazione emotiva del bambino a ciascuno stimolo, creando un paesaggio di rilevanza del suo ambiente.
- Nei bambini con autismo le connessioni sensoriali potrebbero essere alterate, causando reazioni emotive estreme a eventi o a oggetti banali.

NEURONI A SPECCHIO

NELLA SECONDA META' DEGLI ANNI '90 RIZZOLATTI E COLLEGHI ALL'UNIVERSITA' DI PARMA SCOPRONO I NEURONI MIRROR.

Questo tipo di cellule, hanno una duplice proprietà: si attivano sia quando la persona compie una azione (ad esempio prende un oggetto) e sia quando vede un altro individuo fare la stessa azione.

□ Un'azione fatta da un altro fa "risuonare" - nell'interno di chi osserva l'azione - i neuroni che si attiverrebbero se lui stesso facesse quell'azione.

□ Nell'uomo il sistema "mirror" comprende molteplici aree cerebrali, incluse quelle del linguaggio, e interviene, oltre che nella comprensione delle azioni, anche nella capacità di imitare, una capacità che in senso proprio appartiene solo all'uomo ed ai primati superiori

NELL'UOMO I NEURONI MIRROR, PRESENTI IN DIVERSE ZONE CORTICALI SONO ALLA BASE DI:

- **CAPACITA' IMITATIVE**
- **INTERSOGGETTIVITA'**
- **COMPRESIONE DELLE AZIONI E DELLE INTENZIONI DEGLI ALTRI**
- **RICONOSCIMENTO DELLE EMOZIONI ED EMPATIA**

Dunque la comprensione immediata degli atti altrui, delle loro intenzioni, la condivisione delle emozioni è determinata dall'esistenza dei neuroni specchio poiché la loro proprietà fondamentale è quella di attivarsi sia quando compiamo una data azione in prima persona sia quando osserviamo altri compierla

SI PENSA CHE UN'ALTERATA CONSONANZA INTENZIONALE, CAUSATA DA UN DEFICIT A PIÙ LIVELLI DEI MECCANISMI DI SIMULAZIONE PROMOSSE DAI SISTEMI DEI NEURONI-SPECCHIO, SIA ALL'ORIGINE DI MOLTI DEI PROBLEMI SOCIALI TIPICI DEGLI INDIVIDUI AFFETTI DA AUTISMO.

L'elevata complessità dei disturbi nello spettro autistico e la loro variabilità sul piano fenomenico tuttavia non sembrano poter essere spiegate completamente nel loro insieme dai deficit di funzionamento dei Neuroni Mirror.

Pertanto si possono ritenere ancora di considerevole utilità e valore euristico le altre teorie e modelli esistenti (debole coerenza centrale, deficit nelle funzioni esecutive, teoria del paesaggio saliente, male brain, ecc.), che ad oggi consentono di dare un significato a quegli aspetti del disturbo autistico che non si riescono ancora a spiegare alla luce delle scoperte sul sistema Mirror.

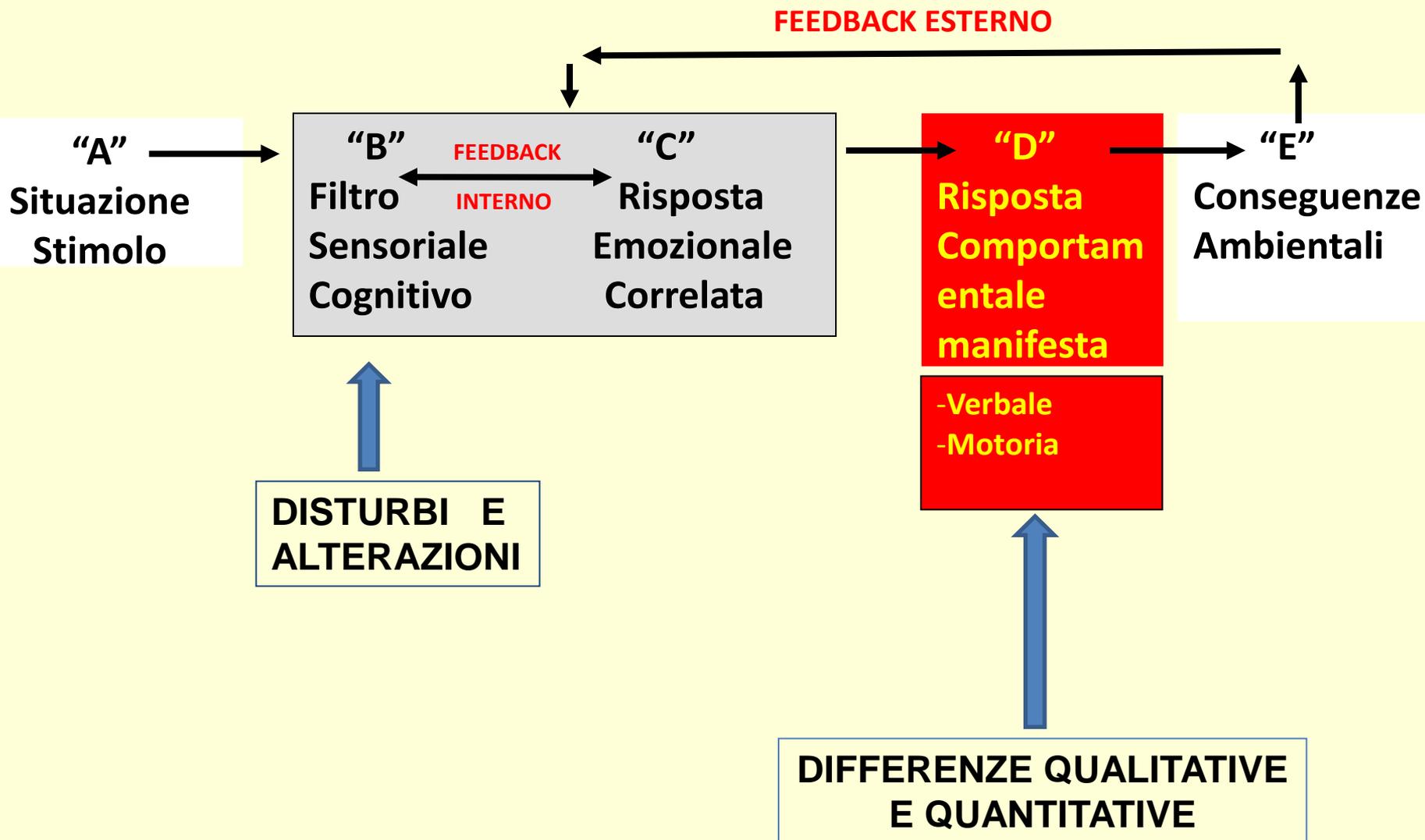
RITENGO CHE ALLA LUCE DEI DISTURBI SENSO PERCETTIVI PRIMA ESPOSTI, ANCHE LE TEORIE E I MODELLI COGNITIVI POSSANO ESSERE MEGLIO COMPRESI E GIUSTIFICATI.

ANCHE IL FUNZIONAMENTO COGNITIVO ED EMOTIVO DELLE PERSONE CON AUTISMO PUO' ACQUISTARE MAGGIOR COMPRENSIBILITA' ALLA LUCE DELLE ALTERAZIONI E DELLA PECULIARITA' DEL LORO FUNZIONAMENTO MENTALE.

LE BIZZARRIE E LE REAZIONI IMPREVISTE ED APPARENTEMENTE INCONGRUE POSSONO ACQUISIRE MAGGIOR SIGNIFICATO ED UNA DIVERSA CHIAVE DI LETTURA.

ANCORA UNA VOLTA RIMANDIAMO AL MODELLO COGNITIVO COMPORTAMENTALE GIA' VISTO.

MODELLO COGNITIVO-COMPORTAMENTALE E ALTERAZIONI SENSO PERCETTIVE



E PER CONCLUDERE.....

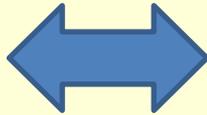
**PROVIAMO A TITOLO PURAMENTE SPECULATIVO A
CORRELARE ALCUNI MODELLI AD ALCUNE DELLE
ALTERAZIONI SENSORIALI PRIMA DESCRITTE**

- **TEORIA DELLA DEBOLE COERENZA CENTRALE**



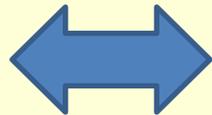
- **Percezione frammentaria, distorta, vulnerabilità al sovraccarico, elaborazione Mono, arresti di sistema, pensiero percettivo, percezione della Gestalt, agnosia sensoriale, iperselettività dello stimolo**

- **TEORIA
DELLE
DEFICITARIE
FUNZIONI
ESECUTIVE**



- **Intensità di funzionamento dei sensi, iper/iposensibilità, fascinazione, fluttuazione, vulnerabilità al sovraccarico, sogni ad occhi aperti, sinestesia, elaborazione mono, elaborazione ritardata, percezione della Gestalt**

- **TEORIA DELLA MENTE**



- **Percezione della Gestalt, iperselettività, percezione frammentata, percezione/elaborazione e ritardata, iper/iposensibilità, vulnerabilità da sovraccarico, elaborazione Mono**