



DISTURBI *dello* **SPETTRO** **AUTISTICO**

UNA GUIDA PER IL PEDIATRA

A cura di:

Lorenza Latoni, Giuseppe Maurizio Arduino
Marina Gandione, Franco Fioretto

GLI AUTORI:

LORENZA LATONI Psicologa Borsista,
Agenzia Regionale Servizi Sanitari
(Aress) Piemonte

GIUSEPPE MAURIZIO ARDUINO
Psicologo ASL CN1, Responsabile Centro
Autismo e Sindrome di Asperger Mondovi
e Aress Piemonte

MARINA GANDIONE Neuropsichiatra Infantile OIRM, Referente
Centro per la Diagnosi dei Disturbi
Pervasivi di Sviluppo del Dipartimento
di Neuropsichiatria Infantile e Docente
Università di Torino

FRANCO FIORETTO Medico, Neuropsichiatra Infantile,
Direttore Servizio NPI Mondovi- Cuneo,
ASL CN1

Questo volume è stato realizzato, stampato e diffuso con il contributo dell'Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte e dell'Agenzia Regionale Servizi Sanitari (Aress) Piemonte.

Hanno contribuito alla realizzazione del volume i Pediatri Giovanni Garrone e Silvia Gambotto, il Coordinamento Regionale Autismo e la S.C. O.S.R.U. dell'ASL CN1.

*Il dipinto in copertina è di Stefano Musso
(Atelier attivato presso la Coop. Il Cortile di Mondovi)*

INDICE

PRESENTAZIONE	2
<i>Caro dottore,</i>	3
PREMESSA	5
COS'E' L' AUTISMO	6
LA SINDROME DI ASPERGER	7
LA DIAGNOSI PRECOCE DELL'AUTISMO	8
CARATTERISTICHE DELL'AUTISMO IN ETA' PRECOCE	9
INTERAZIONE SOCIALE	10
IMITAZIONE	12
COMUNICAZIONE	12
ATTENZIONE CONDIVISA E INDICAZIONE	13
INTERESSI RISTRETTI E COMPORTAMENTI RIPETITIVI E STEREOTIPATI	14
INTERESSI SENSORIALI INSOLITI	15
MODALITA' DI GIOCO E INTERESSE PER COETANEI	15
TEMPERAMENTO: IPO O IPERATTIVITA'	16
ABILITA' MOTORIE	15
ASPETTI MEDICI	17
LE SCALE CHAT E M-CHAT	18
CENNI SUL TRATTAMENTO	18
LE ASSOCIAZIONI DEI GENITORI	19
Box 1. Disturbi pervasivi dello sviluppo (Classificazioni Internazionali ICD 10 e DSM IV)	6
Box 2. Criteri DSM IV per il Disturbo Autistico	7
Box 3. Cosa può fare il pediatra?	9
Box 4. Bandiere rosse dell'autismo	10
Box 5. Intersoggettività	11
Box 6. Teoria della mente	14
Box 7. Sintomi che differenziano i bambini da 0 a 3 anni con autismo dai coetanei a sviluppo tipico e con ritardi evolutivi*	17
Box 8. Fare attenzione alle preoccupazioni dei genitori!	19
ALLEGATO A. SCALA CHAT	20
ALLEGATO B. SCALA M-CHAT	21
SITOGRAFIA ESSENZIALE	22
INDIRIZZI SERVIZI NPI PIEMONTESI (ASL e ASO)	23
ASSOCIAZIONI NAZIONALI DEI GENITORI	26

PRESENTAZIONE

Sempre più frequentemente noi, pediatri di famiglia, ci dobbiamo confrontare con le patologie croniche, affrontando problemi che richiedono ulteriori approfondimenti rispetto alla nostra formazione tradizionale.

Quotidianamente, lavorando a contatto con bambini e genitori, ci sentiamo ripetere: "Sono preoccupato ... il mio bambino ha un problema ...". Nella maggior parte dei casi è sufficiente qualche parola di rassicurazione, qualche rara volta si tratta di preoccupazioni fondate, che richiedono attenzione e magari indagini e cure. Discernere fra le mille richieste le questioni rilevanti da non sottovalutare è un impegno che richiede al pediatra di famiglia grande competenza e responsabilità e può spaziare a 360 gradi su argomenti psicosociosanitari che possono coinvolgere il bambino e la sua famiglia.

Ne sono un esempio i Disturbi dello Spettro Autistico, che incontriamo, anche più volte, nella nostra vita professionale.

L'approccio ad un bambino autistico ci pone molteplici difficoltà: prima di tutto bisogna avere la capacità di sospettare precocemente tale disturbo per un invio tempestivo allo specialista; il rapporto con il bambino autistico e con la sua famiglia non è facile ad instaurarsi; inoltre è necessario collaborare con altri professionisti per la presa in carico dei pazienti.

La giornata di formazione rivolta ai pediatri di famiglia, realizzata nelle date del 8 maggio e del 13 novembre 2010, con una probabile replica a inizio 2011, vuole essere di aiuto nell'approccio ai disturbi dello spettro autistico (DSA).

Inoltre anche nell'ambito del Coordinamento regionale che si occupa dell'autismo è stata sottolineata la necessità di affrontare il tema della diagnosi precoce coinvolgendo i pediatri. Questo libretto informativo, mirato a migliorare le capacità diagnostiche dei pediatri, nasce anche da queste sollecitazioni.

L'obiettivo è di realizzare la presa in carico precoce, entro i 2 anni, importante non per guarire la malattia, ma per contenere i danni e migliorarne l'evoluzione.

I pediatri piemontesi hanno già ottenuto dei buoni risultati con un graduale abbassamento dell'età media dell'invio; particolarmente significativa è l'esperienza di Cuorgnè e Ivrea dove nell'ambito delle attività dell'equipe territoriale, in collaborazione con la NPI, è stato realizzato un progetto per l'introduzione della CHAT (vedi oltre) nel calendario dei bilanci di salute programmati.

Dobbiamo tuttavia riconoscere che esistono significativi spazi di miglioramento nel tempestivo riconoscimento dei primi sintomi dei disturbi dello spettro autistico. Il pediatra di famiglia si trova in un punto d'osservazione privilegiato, essendo il professionista più presente nei primi anni di vita del bambino, e può diventare il protagonista dell'avvio del procedimento diagnostico; questo, oltre ad essere di grande aiuto al bambino, permetterà di mantenere ed incrementare la fiducia della famiglia e renderà possibile un attivo coinvolgimento nelle fasi successive di cura, in collaborazione con altri importanti specialisti dell'età evolutiva.

Silvia Gambotto e Giovanni Garrone
(pediatri di famiglia, animatori di formazione)

Caro dottore,

mi hanno detto che sei uno specialista che si occupa di bambini, anche molto piccoli...

Ti rubo soltanto qualche minuto per scriverti (anzi, a dir la verità, qualcuno sta scrivendo per me perché tu possa capire meglio...; io non comunico nel tuo stesso modo; quindi qualcuno si sta "immaginando" quello che probabilmente io e gli altri bambini con autismo vorrebbero dire a tutti voi!).

Voglio dirti quali sono gli obiettivi di questo opuscolo e come mai è stato pensato proprio per te e per i tuoi colleghi!

Io sono un bambino con autismo, ora ho 8 anni, e frequento la scuola elementare. Io non so parlare e comunicare come fai tu, e per questo al mio posto sta scrivendo uno psicologo che mi conosce molto bene....

Sai, ai miei genitori è stato detto con certezza che io sono autistico soltanto a 4 anni, quando, ai tempi dell'asilo, sia mamma e papà, sia i miei insegnanti, sia i miei compagni, si erano accorti che nel mio comportamento c'era qualcosa di "strano", qualcosa di diverso dagli altri bambini della mia età.

I miei genitori si sono quindi decisi a farmi fare una visita specialistica, prima da un neuropsichiatra infantile, poi da uno psicologo esperto nei disturbi simili al mio.

Ma perché lo sto raccontando a te?

Ti voglio tanto raccontare la mia storia perché mamma e papà mi hanno detto che, anche se all'inizio non volevano crederci, avevano molti dubbi su di me (ma anche su loro stessi, pensa.....qualcuno gli diceva sempre che non erano "buoni genitori" e che non mi educavano abbastanza bene.... ti assicuro che questa è una sciocchezza!! Io avevo certe caratteristiche perché sono autistico, non perché sono un bambino maleducato!!) ed avevano riferito al pediatra le loro preoccupazioni già a un anno e mezzo!!!!

Pare che tante altre mamme e tanti altri papà si accorgano che il loro piccolo ha qualcosa che non va già a partire da un anno di vita, e anche se ne parlano o chiedono al loro pediatra, purtroppo ancora oggi non sempre vengono presi sul serio: a volte, viene detto di non preoccuparsi, a volte che bisogna aspettare un po' di tempo, a volte che sono troppo ansiosi e che col tempo tutto si aggiusterà.

Ma col tempo, invece, alcune mie caratteristiche (così come per tanti altri bimbi come me) sono diventate ancora più evidenti (e anche più difficili da cambiare) e, a ciò che avevano notato mamma e papà, è finalmente stato dato un nome.... si chiama "disturbo dello spettro autistico (DSA)".

Devi sapere che questa diagnosi per me e per gli altri bimbi viene fatta ancora oggi troppo tardi dagli specialisti a cui veniamo inviati; non tutti i pediatri sono stati informati su come intervenire nei casi come il mio, ecco perché, in questo opuscolo, qualcuno ti spiegherà che cosa puoi fare tu, quando e come farlo!!

Quello che ti verrà riferito aiuterà tanti bambini con autismo e disturbi simili ad essere aiutati prestissimo, e, nel modo più efficace....

Sai, in altre nazioni e anche in altre regioni d'Italia, è già stato fatto un lavoro di formazione dei pediatri come te perché possiate riconoscere i bambini con problemi come il mio durante le vostre visite.

Caro dottore, ti ho scritto questa letterina, perché tu sei (per me e per tutti i piccoli bambini con le mie difficoltà), il primo dottore che ha la possibilità di conoscermi, colui che ha un ruolo fondamentale per far sì che io venga diagnosticato precocemente!!!

Non è importante per me, né per i miei genitori, né per gli altri clinici, il fatto di avere al più presto un'“etichetta” così pesante sulle spalle.... (non è questo il punto!) ma riconoscere che sono presenti tratti e caratteristiche relative ad un DSA, è il primo, importantissimo passo per poter intervenire, per aiutare la mia famiglia a capirmi meglio, a comunicare e a interagire con me, e per portarmi verso una maggiore autonomia!!

Ricorda sempre, caro dottore, che tanti clinici che hanno fatto e fanno ricerca sui bambini con autismo hanno visto grossi miglioramenti nei bambini con autismo, molto più significativi se gli interventi iniziano prima dei 2 anni o, comunque, il più presto possibile !!!

Ti chiedo scusa se ho bisogno di tanta attenzione da parte tua (che hai già molte cose da fare e a cui pensare...) ma credimi, noi bambini con autismo siamo davvero tanti (gli ultimi dati americani dicono che circa 1 su 150 ha un DSA) e abbiamo bisogno di tanto aiuto perché la nostra vita sia felice e serena come quella di tutti gli altri bambini del mondo! IL TUO LAVORO E' TROPPO IMPORTANTE PER NOI... .

TI CHIEDO DI LEGGERE QUESTO OPUSCOLO PER SAPERE QUALCOSA DI PIU' SU COME SONO FATTO, COME VIVO, COME COMUNICO ED INTERAGISCO CON GLI ALTRI, QUALI SONO LE MIE PARTICOLARITA' E DA COSA SONO CAUSATE...

Grazie per avermi dedicato il tuo prezioso tempo, ti auguro un buon lavoro, sono sicurissimo e fiducioso che presto aiuterai tanti tanti bimbi con autismo ad avere una vita migliore!

PREMESSA

I Disturbi dello Spettro Autistico (noti anche come Disturbi Pervasivi dello Sviluppo o Disturbi Evolutivi Globali) rappresentano una patologia complessa, con esordio precoce che nella maggior parte dei casi permangono tutta la vita.

I dati epidemiologici internazionali indicano una prevalenza per i disturbi dello spettro autistico di 3-6 su mille, con punte, in alcune ricerche recenti nordamericane, di 1 su 110. In Regione Piemonte è stato accertato un dato di prevalenza in età evolutiva (0-18 anni) di circa 2.5 soggetti su mille, con una punta di 3.7 su mille nella fascia 6-10 anni.

La ricerca più recente e le conoscenze sempre più approfondite su questi disturbi, hanno favorito lo sviluppo di una migliore definizione diagnostica e l'individuazione di segni precoci in questi bambini; è oggi possibile, quindi, nella maggior parte dei casi, individuare già nel secondo anno di vita i bambini a rischio per lo sviluppo di una patologia dello spettro autistico. Alcuni sintomi tipici possono peraltro essere osservati già a un anno.

Il fatto che sia ancora poco frequente che i bambini con queste caratteristiche vengano inviati prima dei 3-4 anni alle neuropsichiatrie infantili e ai centri di riferimento, è dovuto principalmente alla scarsa informazione fornita agli specialisti e agli insegnanti che per primi vengono in contatto con i bambini di età compresa tra 12 e 36 mesi.

Il Programma di Governo Clinico per l'Autismo e Disturbi Pervasivi dell'Assessorato regionale alla Sanità del Piemonte ha individuato tra i suoi obiettivi quello di "Assicurare una diagnosi accurata, precoce e tempestiva che consenta una presa in carico precoce anche attraverso la promozione della formazione e dell'integrazione tra le diverse figure sanitarie coinvolte (Pediatri di Libera Scelta, Specialisti)". Ha inoltre indicato come momento essenziale del Percorso Autismo, il "sospetto diagnostico, formulato dal PLS o MMG che si configurano quali primi operatori del percorso di presa in carico, stabilendo che "il PLS o MMG invieranno il bambino e la sua famiglia al centro territoriale specialistico e competente per l'inizio dell'iter diagnostico-terapeutico previsto". L'Aress Piemonte, inoltre, ha promosso nel 2007, un progetto dal titolo: *"Percorsi assistenziali nell'autismo e nei disturbi pervasivi dello sviluppo: dalla diagnosi precoce alla continuità della presa in carico tra età evolutiva ed età adulta"*, che ha previsto una parte relativa all'autismo in età adulta, e che, attualmente, è dedicato alla Diagnosi Precoce dei Disturbi pervasivi dello sviluppo.

In questa pubblicazione vengono riassunte le principali caratteristiche dell'autismo e dei disturbi pervasivi dello sviluppo, chiariti gli attuali criteri diagnostici e le caratteristiche cliniche e comportamentali osservabili dall'età di 12-18 mesi, sintetizzate le conoscenze e le ricerche attuali relative alle cause dell'autismo, presentati gli strumenti di screening comunemente impiegati per favorire la diagnosi precoce; infine, verranno fatti alcuni cenni sulle strategie di intervento più efficaci raccomandate dalla comunità scientifica.

Il presente documento non si propone di essere esaustivo su un argomento così complesso, ma di focalizzare l'attenzione sugli elementi distintivi dei disturbi dello spettro autistico, valutabili dal Medico pediatra nei periodici controlli e nelle visite di routine. Sono stati inseriti in questo volume (Allegati A e B) due strumenti di screening tra i più noti ed utilizzati.

Nella parte finale del volume vengono dati alcuni riferimenti bibliografici e un elenco di siti Internet sull'argomento. E' inoltre allegato un elenco dei servizi specialistici pubblici della Regione a cui possono essere inviati i bambini con sospetto disturbo dello spettro autistico e un indirizzario delle associazioni dei genitori di valenza nazionale.

COS'È L'AUTISMO

L'autismo è un disturbo dello sviluppo, che si manifesta con alcune caratteristiche comportamentali specifiche, relative alle aree della comunicazione e dell'interazione sociale; sono presenti inoltre anomalie come: interessi ristretti e comportamenti ripetitivi, deficit delle abilità imitative e difficoltà nel gioco.

Le cause dell'autismo sono di tipo biologico-genetico; la ricerca attuale dimostra varie correlazioni tra alcune espressioni sintomatologiche dell'autismo e relativi substrati neurologici; vengono descritte alcune compromissioni neurofisiologiche, cognitive e sensoriali oltre che alcune anomalie geniche. E' oggi condivisa l'idea che i disturbi dello spettro autistico possano essere associati a diverse alterazioni biologiche e che le basi genetiche siano multifattoriali. Considerando, inoltre, l'eterogeneità delle manifestazioni di questi disturbi è plausibile che ad espressioni fenomeniche diverse possano corrispondere basi biologiche differenti.

I **Disturbi dello spettro autistico** sono stati infatti definiti utilizzando la metafora dello spettro di luce riflessa da un prisma ottico, per rendere conto delle **differenti sfumature** che possono assumere: possiamo avere, ad un estremo, bambini non verbali con autismo, grave ritardo mentale, e quadri neurologici e, all'altro estremo, bambini intelligenti, che parlano e in alcuni casi mostrano abilità eccellenti in alcune aree. Al quadro comportamentale possono inoltre essere o meno associate patologie di carattere medico. Nel Box 2 vengono indicati gli attuali criteri diagnostici per l'autismo del DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders dell'Associazione Psichiatrica Americana) e dell'ICD10 (International Classification of Disease dell'OMS), che sono la principale guida alla diagnosi.

Nel Box 3 vengono riportati i diversi disturbi che rientrano nella categoria generale dei Disturbi Pervasivi dello Sviluppo o, come li chiameremo in questo opuscolo, Disturbi dello Spettro Autistico. A tale proposito sottolineiamo il fatto che in un numero importante di casi viene fatta la diagnosi di Disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato (PDD nas), che comprende quella di Autismo Atipico (inserita come diagnosi solo dall'ICD10). Si tratta di bambini che presentano le alterazioni qualitative tipiche dell'autismo con un minor numero di sintomi rispetto a quelli previsti per il Disturbo Autistico.

Box 1. Disturbi pervasivi dello sviluppo (Classificazioni Internazionali ICD 10 e DSM IV)

Disturbo Autistico

Disturbo di Asperger

Disturbo disintegrativo della fanciullezza

Disturbo di Rett

**Disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato
(e Autismo Atipico)**

Box 2. Criteri DSM IV per il Disturbo Autistico

A. Un totale di 6 o più item da (1), (2) e (3), con almeno 2 item da (1) e almeno un item sia da (2) che da (3)

1) **Compromissione qualitativa dell'interazione sociale**, manifestata da almeno 2 dei seguenti item:

- a) marcata compromissione nell'uso di svariati comportamenti non verbali come: sguardo occhio-a-occhio, espressione mimica, posture corporee, gesti che regolano l'interazione sociale)
- b) incapacità di sviluppare relazioni con i coetanei adeguate al livello di sviluppo
- c) mancanza di ricerca spontanea della condivisione del divertimento, di interessi o di obiettivi con altre persone (per es. mancanza del mostrare, portare, indicare)
- d) mancanza di reciprocità sociale o emotiva

2) **Compromissione qualitativa della comunicazione** come manifestato da almeno 1 dei seguenti item:

- a) ritardo o totale mancanza dello sviluppo del linguaggio parlato (non accompagnata da alcun tentativo di compensazione attraverso modalità alternative di comunicazione come gesti o mimica)
- b) in soggetti con linguaggio adeguato, marcata compromissione della capacità di iniziare o sostenere una conversazione
- c) uso di linguaggio stereotipato e ripetitivo o linguaggio eccentrico
- d) mancanza di giochi di simulazione vari e spontanei o di giochi di imitazione sociale adeguati al livello di sviluppo

3) **Patterns comportamentali, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati**, come manifestato da almeno 1 dei seguenti item

- a) dedizione assorbente ad uno o più tipi di interessi ristretti e stereotipati, anormali o per intensità o per focalizzazione
- b) sottomissione del tutto rigida e non funzionale a specifici rituali o routines
- c) manierismi motori stereotipati e ripetitivi (sfarfallamento delle mani o delle dita, movimenti complessi di tutto il corpo)
- d) persistente preoccupazione per parti di oggetti.

LA SINDROME DI ASPERGER

La Sindrome di Asperger, descritta nel 1944 dal medico viennese Hans Asperger, rappresenta una forma di Disturbo dello spettro autistico che si caratterizza per il buon funzionamento intellettivo e per l'assenza di ritardo di linguaggio (anche se, per alcuni esperti, può talora essere presente). È quindi utile, in questo contesto, farne cenno, in quanto i bambini con questa sindrome difficilmente vengono individuati dagli screening fatti nei primi anni di vita.

I bambini con questa Sindrome, infatti, presentano in genere uno sviluppo adeguato del linguaggio, che talvolta è anche ricercato e maggiormente sviluppato rispetto all'età cronologica: tra i criteri diagnostici viene sottolineata la presenza di parole singole entro i 2 anni e l'utilizzo di frasi entro i 3 anni. Spesso è presente l'ecolalia e la ripetizione ste-

reotipata di frasi in modo non contestuale; le peculiarità del linguaggio, la ripetitività e i contenuti spesso bizzarri e ossessivi, diventano però più evidenti con l'età. È inoltre frequente la tendenza a monopolizzare il discorso e coinvolgere l'altro in una conversazione spesso unilaterale e focalizzata solo su argomenti collegati con l'interesse prevalente.

Come per gli altri disturbi dello spettro autistico, è spesso assente il gioco simbolico e si osserva la presenza di rituali e di interessi ristretti e ripetitivi, accanto ad una rigidità e ossessività nel comportamento; per quanto riguarda l'interazione sociale, lo scarso interesse per i coetanei si osserva anche per questi bambini in epoca piuttosto precoce; in alcuni casi, l'interesse per i coetanei è presente, ma le modalità di relazione sono inadeguate. Un aspetto che generalmente caratterizza i soggetti con Sindrome di Asperger è l'impaccio motorio.

Attualmente esistono alcuni strumenti e scale di osservazione specifiche per la Sindrome di Asperger, ma non particolarmente utili prima dei 6 anni; la diagnosi quindi viene fatta più tardi e richiede l'invio a clinici esperti (Howlin, 2000)¹. La presenza di difficoltà di relazione e di comportamenti ripetitivi e/o bizzarri, lo scarso contatto di sguardo, la rigidità mimica e posturale, possono essere comunque segnali di rischio osservabili già nei primi anni².

LA DIAGNOSI PRECOCE DELL'AUTISMO

Attualmente la diagnosi d'autismo viene effettuata ancora relativamente tardi (la maggior parte dei bambini riceve una diagnosi attorno ai 3-4 anni). La diagnosi viene generalmente formulata a distanza di circa due anni da quando i genitori iniziano a preoccuparsi e a ricercare un aiuto (Howlin e Moore, 1997; Siklosa S. and Kerns K.A., 2006)³.

È necessario sottolineare che un disturbo pervasivo dello sviluppo deve essere, per definizione, presente entro i tre anni (ICD10 e DSM IV). La massima espressione sintomatologica, tuttavia, si osserva tra i 4 e i 5 anni, soprattutto nei casi con più alto funzionamento.

È però possibile in molti casi, come dimostrato dalla ricerca degli ultimi anni, fare diagnosi di Autismo/DSA già nel secondo anno di vita.

Nonostante ciò, è ancora poco frequente che il bambino con sospetto Autismo/DSA venga inviato ad un servizio specialistico prima dei due anni, benché sia stato dimostrato da diverse ricerche (Howlin & Asgharian, 1999)⁴, svolte anche nella nostra Regione (Arduino & Peirone, 2000) che i genitori esprimono al pediatra le loro preoccupazioni per lo sviluppo del bambino già verso i 18 mesi e talora anche prima (si veda Box 8). Una ricerca condotta in Piemonte nel 2000 (Arduino & Peirone, 2000)⁵ aveva evidenziato che nella maggior parte dei casi il bambino veniva inviato al servizio specialistico di NPI solo tra i tre e i quattro anni e riceveva una diagnosi dopo i quattro anni.

¹ Howlin P, Measurement Issues: Assessment instruments for Asperger Syndrome, *Child Psychology and Psychiatry Review*, Vol.5,N.3, 2000.

² Per ulteriori informazioni si veda il sito www.asperger.it

³ Howlin P, Moore A. Diagnosis in Autism ;a Survey of Over 1200 Patients in the UK ". *Autism*, Vol. 1, No. 2, 135-162, 1997. Susan Siklosa and Kimberly A. Kerns. Assessing the diagnostic experiences of a small sample of parents of children with autism spectrum disorders, *Research in Developmental Disabilities*, Volume 28, n 1, 2007, 9-22

⁴ Howlin, P.,Asgharian, A., The diagnosis of autism and Asperger syndrome: Findings from a survey of 770 families *Developmental Medicine & Child Neurology*. Vol 41(12), Dec 1999, 834-839

⁵ Arduino G., Peirone S., (2000). Indagine sui bisogni delle famiglie. <http://autismo.ascn1.it/Percorsi-e-Progetti/Il-bambino-che-scende-dalla-luna>

La letteratura scientifica ha dimostrato che interventi precoci e intensivi migliorano il quadro sintomatologico e il livello di sviluppo del bambino. L'anticipazione dell'invio del bambino ad un servizio specialistico rappresenta pertanto una preconditione per avviare interventi efficaci.

E' fondamentale intervenire precocemente poiché, nel periodo tra i 12 e i 24 mesi, il cervello del bambino è in via di sviluppo, i processi mentali sono maggiormente malleabili e modificabili ed alcune caratteristiche non sono ancora strutturate in modo definitivo.

I professionisti che si occupano di bambini molto piccoli, come i medici pediatri, hanno pertanto un ruolo fondamentale come interlocutori primari delle preoccupazioni dei genitori e come osservatori privilegiati del bambino nei primi anni di vita.

Box 3. Cosa può fare il pediatra?

**PROVA DI RISPOSTA AL NOME
PROVA POINTING
MISURAZIONE CIRCONFERENZA CRANICA*
OSSERVAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEL BAMBINO
PROPORRE SCALE DI SCREENING AI GENITORI
INVIO AL SERVIZIO SPECIALISTICO SE IL BAMBINO
VIENE RITENUTO A RISCHIO DI SVILUPPO AUTISMO**

* La circonferenza cranica è attualmente considerato come un possibile indicatore neurobiologico per l'identificazione precoce di bambini a rischio di autismo.

CARATTERISTICHE DELL'AUTISMO IN ETA' PRECOCE

Alcuni sintomi dell'autismo possono essere individuati assai precocemente, tra i 12 e i 13 mesi (Fombonne e De Giacomo, 2000)⁶. Numerose ricerche recenti hanno cercato di definire in modo più preciso quali sono, nel primo anno di vita, i comportamenti in grado di discriminare i bambini a cui verrà diagnosticato un DSA da quelli con sviluppo tipico. Numerosi studi e osservazioni sui video famigliari, effettuati anche in Italia (Bailo e Caucino, 2007)⁷ hanno evidenziato alcuni tra i comportamenti maggiormente predittivi a circa un anno di vita; in particolare, nello studio di Novara sono stati indicati, tra gli items che differenziavano maggiormente il gruppo di bambini con autismo dal gruppo di controllo di bambini normodotati, in primo luogo: il Pointing dichiarativo (indicare per condividere stati emotivi); le modalità di comunicazione non verbale (utilizzo della gestualità per comunicare, che risultava assai povera nei bambini con autismo); i gesti referenziali (come fare ciao ciao con la mano, mettere un dito davanti alla bocca per indicare silenzio, la mano alla fronte per manifestare scorbuto). Altre differenze individuate riguardano il contatto di sguardo, il divertirsi ridendo insieme a qualcuno, il voltarsi se chiamato per nome, l'imitazione, la ricerca di contatto fisico (baci o abbracci), le vocalizzazioni.

⁶ Fombonne E., De Giacomo A. La reconnaissance des signes d'autisme par les parents, Devenir, (2000), 2 (3),49-64

⁷ A. Caucino, G. Bandi, E. Crivelli, C. Debernardi, F. Fagnani, M. Micai, P. Bailo, G. Migliaretti, Individuazione dei segni precoci dell'autismo attraverso lo studio dei filmati amatoriali, Autismo e Disturbi dello sviluppo, N°3, 2007

Gli studi di questo tipo sono stati di grande aiuto per identificare i sintomi precoci e quelle forme che comportano una regressione, con la perdita di competenze precocemente acquisite.

I disturbi dello spettro autistico hanno, una maggiore probabilità di presentarsi in bambini che hanno un fratello con autismo. Alcune aree di ricerca inerenti i fattori genetici coinvolti nello sviluppo nella patologia, sono quelle effettuate sui gemelli; Uta Frith (2003, 2006)⁸ riporta che il rischio in una famiglia di avere un secondo figlio autistico è del 3-6% mentre quello della popolazione generale è lo 0,6%.

Un altro aspetto di primaria importanza individuato dalle ricerche è che la vulnerabilità genetica nelle famiglie che hanno un figlio con autismo riguarda in modo specifico i disturbi dello spettro autistico: in altre parole, avere un figlio con un disturbo dello spettro autistico aumenta il rischio di avere altri figli con disturbi dello spettro autistico, ma non figli con ritardo mentale o schizofrenia o altri disturbi (Rutter, 2000, citato da Vivanti, 2007)⁹. A tale proposito, recentemente, sono stati effettuati numerosi studi sui fratelli di bambini autistici in età precoce, prima di ricevere una eventuale diagnosi.

Box 4. Bandiere rosse dell'autismo (Filipeck et al.)*

Assenza di lallazione dopo i 12 mesi

Assenza di gesti, quali indicare, mostrare, fare "ciao" entro i 12 mesi

Assenza di parole singole dopo i 16 mesi

Assenza di associazione spontanea di due parole dopo i 24 mesi

Perdita di qualsiasi competenza linguistica e/o sociale a qualsiasi età

Analizziamo ora, di seguito, i comportamenti tipicamente sintomatici, suddivisi per aree, soffermandoci in particolare su quelli che si possono osservare precocemente.

INTERAZIONE SOCIALE

L'area maggiormente compromessa nei DSA è quella relativa all'interazione sociale; già nella primissima infanzia può essere osservata l'assenza o la presenza parziale di alcuni prerequisiti che sottendono la socialità. E' compromessa quella che viene definita **intersoggettività**, solitamente distinta in primaria e secondaria (si veda il Box 5)

Gli studi sui video famigliari e quelli sui fratelli hanno evidenziato alcuni precursori tipici dei deficit dell'interazione sociale:

- nella frequenza e nell'intensità di gesti sociali ed espressioni facciali (più povere e meno variegare rispetto ai bambini con sviluppo tipico).
- In molti casi si osserva la mancata capacità anticipatoria dell'essere presi in braccio (il bambino, generalmente, utilizza una modalità motoria di protendere le mani verso chi lo sta per prendere in braccio, o per mostrare il desiderio di essere preso

⁸ Filipek PA et al., Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. Neurology 2000;55(4):468-79

⁹ Vivanti, G., Sintesi de:La ricerca nell'autismo: dove siamo e dove stiamo andando", Lezioni da Michael Rutter a conclusione dell'VIII Congresso Internazionale di Autism-Europe,Oslo 31/08-02/09/2007; Informautismo, 2007

* Frith U., L'autismo, spiegazione di un'enigma, Laterza, 2008

in braccio; nel bambino con autismo, questa modalità può essere assente, deficitaria o assai meno frequente. In alcuni casi il bambino mostra resistenza al contatto fisico o all'essere preso in braccio.

- i bambini a rischio sono meno interessati alla ricerca dell'altro, sono meno responsivi e hanno una minor propensione ad essere calmati con le coccole e all' essere consolati. In molti bambini con DSA (ma non in tutti) manca la spinta naturale verso la socialità, la propensione (innata, nel bambino con sviluppo tipico) a ricercare il contatto e ad avvicinarsi alle altre persone.
- tra le più evidenti manifestazioni comportamentali relative al rischio di autismo, sottolineiamo l'utilizzo dello sguardo e del **contatto visivo** per regolare l'interazione sociale, che risulta alterato e particolarmente evidente; una delle prime preoccupazioni riportate dai genitori è la presenza di anomalie del contatto visivo (ad esempio: "il bambino non mi guarda mai in faccia" oppure "mi guarda ma solo per pochi secondi"; "mi guarda di traverso"; "sembra che mi guardi attraverso, come se non mi vedesse").
- Anche nei bambini con più alto funzionamento intellettivo risulta compromessa la capacità di comprensione delle emozioni e si osserva un deficit nella *teoria della mente* (si veda box 6) .

Box 5. Intersoggettività

Sviluppo dell'intersoggettività

L'intersoggettività primaria è la capacità del bambino di entrare in una relazione diretta di tipo espressivo, emotivo e corporeo con la persona che si occupa di lui. Questa relazione è fatta di contatti di sguardi di contatto fisico, di scambi vocali in cui ciò che conta non è tanto il significato delle parole ma la tonalità affettiva che viene trasmessa (si parla di baby talking per indicare il modo con cui il genitore parla con il bambino piccolo). Un elemento importante è la reciprocità, la capacità cioè di rispondere in modo reciproco alle espressioni, ai gesti e al contatto fisico dell'altro

L'intersoggettività secondaria si afferma intorno ai 9 mesi (ma compare anche prima) e riguarda la capacità del bambino di entrare in relazione con l'altro condividendo con lui l'interesse per una terza cosa o persona. Implica quindi la capacità di attenzione condivisa. Compare in questa fase la capacità del bambino di attirare l'attenzione dell'adulto su qualcosa che a lui interessa, indicandola per poterla ottenere (indicare richiestivo) oppure portando o indicando la cosa stessa per "farla vedere" al genitore (indicare dichiarativo)

Sviluppo dell'intersoggettività nel bambino con autismo

Intersoggettività primaria

Il bambino può non guardare l'adulto, non mostrare reciprocità alle comunicazioni (parole, gesti, contatto fisico) dell'altro, evitare il contatto.

Intersoggettività secondaria

Il bambino pur mostrando delle aperture verso l'adulto (lo guarda, mostra reciprocità), non riesce a condividere con l'altro un interesse (un gioco, un'attività) e a collaborare alle sue proposte. Ha difficoltà a seguire le indicazioni e i gesti dell'adulto. Raramente indica per fare una richiesta, spesso guida la mano del genitore (o lo spinge) per ottenere ciò che desidera. Non cerca l'attenzione dell'adulto per mostrargli ciò che sta facendo o lo interessa

IMITAZIONE

- Il deficit nell'imitazione si rivela accentuato assai precocemente, ed è tra i maggiori predittori di rischio di sviluppare un disturbo autistico. Questo è strettamente connesso al **deficit nella reciprocità sociale**, la capacità cioè, mostrata già dal bambino di pochi mesi, di rispondere in maniera reciproca, alle espressioni del proprio interlocutore.
- E' stato dimostrato che i bambini con sviluppo tipico iniziano ad imitare i movimenti oro-facciali e le espressioni di gioia o di rabbia fin a dalle prime settimane di vita; intorno ai sei mesi si possono osservare le prime forme di imitazione differita e dall'inizio del primo anno la competenza imitativa di azioni anche più complesse è già ben padroneggiata; ciò si osserva raramente nei bambini con autismo, i quali hanno difficoltà nell'imitare movimenti del corpo e soprattutto del viso; a volte, riescono a riprodurre su imitazione un'azione con un oggetto (per esempio, possono scuotere un sonaglio o inserire una pallina, dopo averlo visto fare).
- Le recenti scoperte sul sistema Mirror, attraverso studi mirati sulle funzioni dei neuroni specchio, hanno dimostrato alcune caratteristiche e differenze sostanziali tra bambini con autismo e bambini con sviluppo tipico; il sistema Mirror, che coinvolge una serie di neuroni in varie zone cerebrali, che si attivano sia quando un azione è compiuta da un soggetto sia quando la stessa azione viene osservata in un altro soggetto (Rizzolatti et al. 1996, 2006)¹⁰.
- Nell'autismo sembrerebbe esserci una compromissione del sistema mirror. Imitazione e apprezzamento degli stati mentali altrui, come suggeriscono e supportano le ricerche sulla cognizione sociale, sono entrambe espressioni della capacità del bambino di "simulare" mentalmente un'azione o uno stato d'animo osservato. Dagli esperimenti effettuati, risulta che nei bambini con autismo non avviene la stessa attivazione neuronale, per cui il **deficit imitativo** può essere spiegato anche in base alla disfunzione del sistema mirror.

COMUNICAZIONE

In generale, rispetto alla comunicazione, sono riscontrabili anomalie evidenti già nel primo anno di vita.

- Una delle prove che più frequentemente risulta fallita nei bambini con disturbi dello spettro autistico, è quella relativa alla **risposta al nome**. Non soltanto con il medico o con l'estraneo, ma anche con genitori e persone familiari, il bambino con autismo, tende a non voltarsi quando viene chiamato, non mostrando interesse per chi lo chiama, né cercando, anche per pochi secondi, di guardarlo. Ciò avviene, spesso, anche dopo tentativi ripetuti. Ed è per questo motivo che, ancora oggi, molti bambini giungono alla nostra consultazione perché ritenuti sordi. Sembra, inoltre, che non si attivi lo stesso meccanismo di risposta uditiva alla voce umana presente nei bambini con sviluppo tipico fin dai primi mesi di vita.
- Per quanto riguarda il linguaggio, molti di questi bambini presentano un ritardo nell'acquisizione o una totale assenza di linguaggio per comunicare. A volte, si notano soltanto alcune vocalizzazioni atipiche, non dirette all'altro, spesso ripetute per autostimolazione.

¹⁰ Iacoboni M., Woods R. P, Brass M., Bekkering H.; Mazziotta, J. C. Cortical Mechanisms of Human Imitation, Science, 1996
Rizzolatti G, Sinigaglia C., "So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio" Raffaello Cortina Editore, Milano 2006

- Quando il linguaggio è presente mostra in genere alcune anomalie nella prosodia (utilizzo monotono e monocorde del tono di voce) e nella forma: può essere presente gergofasia, ripetizione di ciò che viene detto dall'interlocutore (ecolalia immediata) oppure di frasi udite in precedenti occasioni (ecolalia differita). In contesti inadeguati. Spesso la comprensione del linguaggio è scarsa o parziale. Inoltre, si osserva spesso l'inversione pronominale: il bambino può usare la seconda o la terza persona per indicare se stesso, dicendo, al posto dell'io, il proprio nome e il verbo in terza persona, oppure il verbo in seconda persona ("vuoi il succo"), e confondono in generale il significato e l'uso dei pronomi personali.
- In età precoce, i bambini mostrano, in particolare, difficoltà di attenzione alla voce umana e di comprensione del linguaggio verbale, anche per semplici comandi: ciò si può notare dalle loro risposte a semplici domande che prevedono una risposta "Sì" o "No", che può essere assente o casuale; oppure nella difficoltà ad eseguire richieste semplici come "vieni qui!" o "dammi" o nella difficoltà ad effettuare una semplice scelta tra due alternative proposte; per esempio, ad una domanda come "Vuoi il panino o il gelato?", rispondono con l'ultima parola udita, in questo caso "gelato", anche se la loro scelta non corrisponde alla parola.

ATTENZIONE CONDIVISA E INDICAZIONE

- Le anomalie nello sguardo sono facilmente osservabili anche in situazioni in cui l'adulto indica qualcosa di interessante (un giocattolo, per esempio) perché il bambino si volti, diriga l'attenzione verso l'oggetto e lo guardi; questo è un esempio tipico (e facilmente replicabile anche nello studio del pediatra) di prova da effettuare al bambino, per valutare le sue capacità di **attenzione condivisa**.
- Una delle caratteristiche salienti che distinguono i bambini con autismo dagli altri durante il primo e il secondo anno di vita, è la capacità di porre attenzione a ciò che viene indicato da altri e, in modo piuttosto evidente, la scarsa attitudine a mostrare ad altri qualcosa per condividerne l'attenzione. Ad esempio, è frequente notare un bambino con autismo che, all'invito del genitore "guarda!" indicando col dito, non segue con lo sguardo la direzione indicata; questa semplice prova è prevista anche dalla Scala CHAT, di cui si parlerà più avanti.
- Già a circa 12 mesi, nei bambini con sviluppo tipico, oltre al **pointing richiestivo** (indicare per richiedere qualcosa) esiste la capacità di effettuare il **pointing dichiarativo**, ossia di indicare qualcosa a qualcun'altro per condividerne l'interesse o per mostrarlo. E' frequente osservare, nei bambini con autismo, l'assenza sia del pointing dichiarativo sia del pointing richiestivo; anziché usare l'indicazione per fare una richiesta essi prediligono l'"autosufficienza" (cercano di procurarsi da soli ciò che desiderano), oppure guidano l'adulto fisicamente, spesso dirigendone il braccio verso ciò che desiderano, quasi come fosse un prolungamento di sé.
- Alcuni bambini con DSA usano l'indicazione (con l'indice o con la mano aperta protesa) per fare una richiesta, ma a differenza di quello che si osserva nel caso dello sviluppo tipico, non coordinano l'indicazione con lo sguardo: per esempio, indicano il giocattolo desiderato fuori dalla loro portata, ma non guardano l'adulto a cui la richiesta è rivolta.

Box 6. Teoria della mente

La teoria della mente è la capacità di attribuire stati mentali a se stesso e agli altri, e di prevedere il comportamento sulla base di tali stati. Un siffatto sistema di inferenze può essere considerato una teoria in quanto riguarda stati non direttamente osservabili. Una delle prove più utilizzate per la valutazione della teoria della mente è nota come prova di Sally e Anna. Al bambino viene presentata una scena dove è presente una bimba di nome Anna che sta giocando con una bambola. Anna, ad un certo punto ripone la sua bambola in una cesta ed esce dalla stanza. A questo punto entra un'altra bimba (Sally) che prende la bambola dalla cesta, ci gioca e prima di uscire a sua volta, la ripone in un cassetto. A questo punto, si vede ritornare la prima bambina (Anna), e si chiede al soggetto dove secondo lui andrà a cercare la bambola. I bambini fino a circa 4 anni rispondono dicendo che andrà a cercarla dove loro l'hanno vista porre da Sally. Dopo quest'età in genere viene data la risposta corretta; il bambino comprende infatti che il comportamento delle persone dipende da ciò che loro pensano e dalle loro intenzioni. I bambini autistici nella maggior parte dei casi non superano le prove di teoria della mente. Le persone con autismo (sia bambini che adulti) hanno infatti difficoltà ad attribuire stati mentali a se stessi e agli altri.

Teoria della mente e gioco:

Il mancato o anomalo sviluppo di una teoria della mente spiega anche le gravi difficoltà che i bambini con autismo incontrano nel gioco di finzione, che risulta compromesso o assente, mentre il gioco funzionale e combinatorio appare relativamente intatto.

Teoria della mente e linguaggio

In mancanza di una teoria della mente la comprensione del linguaggio è letterale. Le intenzioni che cambiano il significato (come l'inganno, l'ironia, il sarcasmo, l'adulazione, e le metafore) presentano problemi di interpretazione difficili per gli autistici.

INTERESSI RISTRETTI E COMPORAMENTI RIPETITIVI E STEREOTIPATI

- Alcuni movimenti caratteristici o bizzarri frequentemente osservabili nei bambini con autismo sono: camminare sulle punte dei piedi, girare ripetutamente su sé stessi in modo afinalistico (fare lo "spinning"); far girare e muovere le mani vicino ai propri occhi, osservandole da vicino con interesse (fare "flapping"); correre e girare continuamente per la stanza senza una direzione specifica; assumere posture insolite per lunghi periodi di tempo; dondolarsi, rotolarsi a terra; *sfarfallare* le mani, farle cioè girare continuamente in modo veloce, come "ali di farfalla" (ciò può avvenire sia in momenti di particolare noia o eccitazione, sia in momenti di particolare caoticità, in cui il bambino appare particolarmente inavvicinabile ed "immerso nel suo mondo").
- Per quanto riguarda il tema delle stereotipie, la ricerca suggerisce una maggior espletazione di questi sintomi dal terzo anno di vita; non sembra quindi che i comportamenti ripetitivi e i movimenti stereotipati o autolesionistici siano tra i predittori più specifici in età precoce.
- Tuttavia ricordiamo – oltre a quelli già citati- la presenza di alcuni comportamenti tipici che si possono osservare (anche se in modo meno frequente) a due e tre anni di vita: ad esempio quelli di tipo autolesionistico, come battere la testa contro muri

pavimenti o mobili, battere ripetutamente il pugno sulla propria testa, oppure mordersi il braccio o la mano e graffiarsi.

- Si nota, in alcuni casi, una certa insensibilità al dolore e, spesso, un assai limitato senso (e comprensione) del pericolo.
- A un anno di vita, sono stati osservati un eccessivo portare oggetti alla bocca (rispetto ai bambini normodotati) e, in seguito, una scarsa varietà nella scelta delle attività e dei giochi, forte ripetitività comportamentale, che tende ad accentuarsi con l'avanzare dell'età.
- Nei bambini verbali la ripetitività si manifesta anche nel modo di parlare, nel soffermarsi su un unico argomento (o su pochi interessi), nell'usare frasi fatte o stereotipate fuori contesto, nel ripetere più volte la stessa parola o frase.

INTERESSI SENSORIALI INSOLITI

- Una caratteristica ben documentata e dai molti aspetti differenti, è quella che concerne gli interessi sensoriali insoliti e particolari; viene riferita, spesso, anche una particolare iporeattività o iperreattività ad alcuni stimoli sensoriali specifici (siano essi uditivi, visivi, tattili, olfattivi o gustativi) o una ricerca eccessiva degli stessi ("sensory seeking").
- Alcuni bambini sono fortemente attratti da alcune caratteristiche fisiche degli oggetti, tendono a strofinarli, farli girare, toccarli in modo strano, seguire i contorni con il dito più e più volte, oppure prendono oggetti in mano e li fanno roteare davanti agli occhi, si fissano nell'osservare i riflessi della luce sugli oggetti o sulle pareti, seguono in modo ossessivo la traiettoria o le caratteristiche di alcuni oggetti (ad esempio cose che girano, che pendono, che si muovono in modo ondulatorio.); sono attratti da fili, parti di oggetti o giochi e altri oggetti insoliti (come interruttori, telecomandi, spie, ecc.).
- Altre volte i bambini mostrano interesse per altri aspetti specifici degli oggetti che vedono: possono essere attratti o fortemente infastiditi da alcuni colori o tonalità; oppure sembrano quasi "soffrire" nel sentire alcuni tipi di rumori (ciò si estrinseca nel comportamento tipico del tapparsi le orecchie con forza con le mani o infilando le dita nelle orecchie); in altri casi, invece, non sembrano sentire né reagire a suoni e rumori presenti nell'ambiente circostante (specialmente quando sono assorti in attività ripetitive).
- A volte annusano, leccano o mettono in bocca oggetti (non deputati generalmente ad essere assaggiati o annusati), in un periodo di sviluppo in cui la modalità senso motoria di apprendimento e conoscenza della realtà dovrebbe essere già stata superata.
- In molti casi si osserva una iperselettività alimentare, con la tendenza a mangiare sempre le stesse cose e il rifiuto sistematico di altre. A volte lo stesso cibo può essere mangiato a casa ma non a scuola o viceversa. Una spiegazione di questa selettività chiama in causa proprio la ipersensibilità olfattiva o gustativa e si ipotizza una sorta di "ipernausea", che fa rifiutare al bambino alcuni cibi. A volte sembra invece che la consistenza del cibo sia una variabile più rilevante.

MODALITA' DI GIOCO E INTERESSE PER COETANEI

- Nel gioco si trovano riassunte molte delle difficoltà di interazione sociale e comunicazione sopra evidenziate. La ripetitività inoltre si può osservare proprio nell'uso ripetitivo e afinalistico di un giocattolo o di un oggetto. La scarsa tendenza alla socializzazione si osserva in primo luogo nella relazione con i caregivers, ma risulta ancora più accentuata se si osservano l'attenzione e l'interesse per gli altri bambini:

difficilmente un bimbo con autismo si fa coinvolgere in attività insieme ad altri, non cerca spontaneamente la vicinanza di altre persone, e anche le modalità di gioco sono assai differenti dai coetanei normodotati.

- Studi e osservazioni di bambini autistici nella prima infanzia, evidenziano la propensione ad avere un forte attaccamento ad oggetti inanimati, sbattendoli, facendoli girare ripetitivamente, in modo non funzionale e stereotipato. Sono inoltre state osservate difficoltà in semplici giochi interattivi o di alternanza.
- In seguito, si rileva l'assenza di gioco simbolico e di finzione: in generale, per i bambini con autismo la frequenza, la variabilità e la generatività del gioco sono più povere rispetto ai coetanei; da sottolineare che, in genere, l'abilità di giocare in modo simbolico emerge e si esprime maggiormente con la comparsa del linguaggio.

TEMPERAMENTO: IPO O IPERATTIVITA'

- Alcuni studi retrospettivi effettuati su bambini con disturbi dello spettro autistico, hanno mostrato una correlazione tra alcune caratteristiche temperamentali e successivo sviluppo della sintomatologia.
- I neonati e bambini molto piccoli con autismo sembrano essere meno attivi rispetto ai coetanei, ricercano l'attenzione del caregiver con minor frequenza ed intensità, necessitano di maggior attivazione (anche motoria), hanno minor interesse per i volti gli stimoli sociali e maggiore invece per gli oggetti inanimati; risultano a volte eccessivamente ipotonicici, con umore monocorde o piatto; a volte marcatamente reattivi ad alcuni stimoli sensoriali e più tendenti all'iperattività.
- La tendenza all'isolamento e lo scarso interesse per gli stimoli sociali, sembrano essere ancora più evidenti nei bambini che subiscono una regressione nello sviluppo (esiste, infatti una tipologia del disturbo autistico in cui, dopo uno o due anni di sviluppo apparentemente "normale", il bambino sembra "perdere" alcune delle abilità acquisite e appare meno interessato e più "assente" rispetto al passato).
- Alcuni bambini con autismo mostrano invece una spiccata iperattività e la difficoltà a soffermarsi per tempi anche brevi su un gioco o un'attività

ABILITA' MOTORIE

- Nell'ambito delle abilità motorie, nei bambini con autismo si osservano, in alcuni casi, particolari abilità in determinate attività motorie (ad esempio, nella capacità di stare in equilibrio o nella motricità fine) e contemporaneamente un impaccio motorio e difficoltà accentuate in altre. (a volte difficoltà di coordinazione occhio-mano, nella motricità fine e nelle coordinazione e programmazione motoria; ad esempio, risulta difficile, in alcuni casi, pedalare sul triciclo, salire e scendere le scale alternando i piedi, ecc).
- Si osserva, nei lattanti e nei bambini molto piccoli, una povertà di iniziative motorie, specialmente se dirette verso altre persone (questa caratteristica è strettamente legata al deficit comunicativo e di socializzazione, oltre che a quello imitativo).
- E' necessario altresì porre attenzione a quelle che gli specialisti definiscono "pseudo abilità": si tratta di abilità motorie "chiuse", ripetitive, senza valenza comunicativa o interattiva, afinalistiche (se si esclude il "piacere motorio" che il bambino talora dimostra di provare). I genitori istintivamente, nell'estrema difficoltà ad entrare in rapporto con i propri figli, tendono a "sostenerle" e vanno aiutati a riconoscerle e a distinguerle da vere abilità e capacità.

ASPETTI MEDICI

- Molti bambini affetti dall' DSA presentano un ritardo mentale di vario grado (75% circa dei casi).
- A differenza dei bambini che presentano ritardi di sviluppo cognitivo, i bambini con DSA mostrano uno sviluppo disarmonico con deficit in specifiche aree di sviluppo a dispetto di abilità adeguate all'età cronologica in altre aree.
- Il 25% circa dei bambini di DSA sviluppano forme diverse di epilessia, nella maggioranza dei casi ben controllate dalla terapia farmacologica, ma non sempre facili da riconoscere.
- E' importante non sottovalutare la presenza di sintomi tipici dei DSA in altre patologie note quali la Sindrome dell' X fragile, la Sclerosi Tuberosa, la Fenilchetonuria, la sindrome di Gilles de la Tourette, la ADHD, le Neurofibromatosi.

Box 7. Sintomi che differenziano i bambini da 0 a 3 anni con autismo dai coetanei a sviluppo tipico e con ritardi evolutivi*

	PRIMO ANNO	SECONDO E TERZO ANNO
INTERAZIONE SOCIALE	Limitata abilità nell'anticipare quando si viene presi in braccio. Bassa frequenza di sguardi alle persone Scarso interesse nei giochi di interazione Scarso attaccamento verso i familiari Soddisfazione nello stare solo	Contatto oculare anomalo Limitato riferimento sociale Limitato interesse verso altri bambini Limitato sorriso sociale Bassa frequenza di sguardi alle persone Limitato spettro di espressioni facciali Limitata condivisione di emozione/piacere Scarso interesse nei giochi di interazione Limitato gioco funzionale Assenza gioco di far finta Limitata imitazione motoria
COMUNICAZIONE	Scarsa risposta al nome Bassa frequenza di sguardi verso oggetti presentati da altri	Bassa frequenza di comunicazione verbale o non verbale Incapacità di condividere interessi (es. attraverso indicare, dare, mostrare) Scarsa risposta al nome Fallimento nella risposta a gesti comunicativi (es. indicare, dare, mostrare) Uso del corpo degli altri come strumento Vocalizzazioni anomale
COMPORAMENTI STEREOTIPATI E SCHEMI RIPETITIVI	Eccessivo portare oggetti alla bocca Avversione al contatto sociale	Manierismi delle mani e delle dita Uso inappropriato degli oggetti Giochi e interessi ripetitivi Inusuali comportamenti sensoriali (sensibilità eccessiva o inesistente ai suoni, ai tessuti, ai sapori e agli stimoli visivi)

*Tabella tratta dal testo: "Autismo e disturbi dello sviluppo" Vol.III, F.Volkmar, R.Paul, A.Klin, D.Cohen; trad.italiana E.Micheli, 2008.

LE SCALE CHAT E M-CHAT

Negli ultimi vent'anni sono stati messi a punto diversi strumenti di screening per l'individuazione precoce dei bambini a rischio di autismo (per una rassegna aggiornata si veda Muratori, 2009¹¹). Due di questi strumenti, molto utilizzati a livello internazionale, vengono presentati in questo volume: le scale Chat e M-Chat.

La Scala **CHAT** (*Checklist for Autism in Toddlers*)¹² è uno strumento di screening dello sviluppo comunicativo e sociale a punto nel 1992 da Baron Cohen, Allen e Gillberg nel Regno Unito, per individuare i bambini a rischio di autismo a partire dai 18 mesi.

La CHAT (si veda Appendice A) è divisa in due parti: la prima parte è costituita da 9 **domande** relative al comportamento del bambino che il medico fa ai genitori; la seconda parte è composta da 5 items che vanno compilati dal pediatra sulla base dell'**osservazione** del comportamento del bambino in situazioni specifiche. Sulla base delle risposte può essere fatta una stima del livello di rischio: Alto o lieve rischio di autismo, rischio per altri problemi di sviluppo.

La CHAT è stata successivamente modificata e ampliata da Robins D.L., Fein D., Barton M.L., Green J.A, nella **M-CHAT** (*Modified Checklist for Autism in Toddlers*)¹³.

La Scala M-CHAT (si veda Allegato B) viene compilata dal genitore e consiste in 23 item con domande di tipo sì/no, elaborate a partire dalle 9 domande presenti nella Chat, a cui sono state aggiunte altre 14 domande riguardanti i precursori della teoria della mente, la sensibilità sensoriale, le funzioni motorie e lo sviluppo socio emotivo. Vengono indicati alcuni Items critici che, dagli studi di follow-up, hanno migliore capacità di discriminare bambini con DSA dai bambini a sviluppo tipico.

Sul sito <http://autismo.aslcn1.it> è disponibile un file elettronico con entrambe le Scale, in cui è possibile, seguendo le istruzioni per la compilazione, riportare i punteggi e le risposte ed ottenere in automatico il risultato della prova di screening.

CENNI SUL TRATTAMENTO

Il Programma di Governo Clinico per l'Autismo e Disturbi Pervasivi dell'Assessorato regionale alla Sanità del Piemonte, in linea con il Documento finale del Tavolo Nazionale Autismo presso il Ministero della Salute, prevede che "sia sviluppata, nell'ambito del territorio di ciascuna ASL, capacità di offerta rispetto ai trattamenti per l'autismo utilizzati da diversi servizi italiani, che dispongono di valutazione degli esiti e/o sono contenuti in linee guida scientifiche internazionali".

Il trattamento deve prevedere sempre il coinvolgimento di genitori, i quali vanno informati sulle caratteristiche delle sindromi autistiche e sulle modalità educative più idonee per favorire lo sviluppo delle capacità di relazione e di comunicazione. In generale, il trattamento deve essere precoce e intensivo ed essere articolato nei diversi contesti (sanitario e abilitativo, educativo familiare ed educativo scolastico) secondo un programma condiviso e individualizzato.

¹¹ http://www.regione.toscana.it/regione/multimedia/RT/documents/2009/12/23/1261563641439_Diagnosi%20precoce%20di%20autismo.pdf

¹² Baron-Cohen S., Allen J., Gillberg C. (1992) Can Autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*; 161: 839-843

¹³ Robins D.L., Fein D., Barton M.L., Green J.A, (1999) La M-CHAT per la diagnosi precoce, Autismo e Disturbi dello sviluppo, vol.1, n°1, gen. 2003.

Il Programma regionale prevede inoltre che: “sono da considerare trattamenti di prima scelta, in linea con le attuali linee guida scientifiche, i **trattamenti cognitivo – comportamentali e quelli che hanno elementi di tipo cognitivo comportamentale**”. Per quanto concerne altri **trattamenti di tipo evolutivo o di comunicazione aumentativa e alternativa** il loro utilizzo è sufficientemente supportato dai dati della ricerca e possono essere utilizzati nel trattamento dei disturbi dello spettro autistico. I trattamenti senza evidenza di efficacia o considerati non raccomandabili nelle linee guida internazionali non hanno alcuna valenza terapeutica.”

Box 8. Fare attenzione alle preoccupazioni dei genitori!

“Non si volta e non risponde quando lo chiamo...”

“ Mio figlio sembra sordo..!”

“Cammina in punta di piedi”

“Non saluta con la mano”

“Non indica...”

“Prima diceva alcune parole, ora non più..”

“Ama allineare e mettere in fila oggetti o giochi.... È molto preciso”

“Adora far girare le ruote delle macchinine, e tutto ciò che gira!!”

“e’ attratto dai riflessi della luce sulle cose”

Ama fare e rifare la stessa cosa...in modo ossessivo”

“..è un bambino molto indipendente...non ci chiede mai nulla”

“A volte, quando vuole qualcosa, prende la mia mano e la usa come un braccio meccanico... portandomi verso ciò che lo interessa”

“Preferisce giocare da solo”

“Non cerca e non si avvicina agli altri bambini..”

“E’ molto attaccato ad alcuni giocattoli o oggetti particolari, li vuole sempre con sé!”

“Si arrabbia molto se viene cambiata una routine qualsiasi(ad esempio se cambiamo la solita strada per l’asilo..)”

“Si tappa le orecchie quando sente alcuni rumori”

“Gli danno molto fastidio alcuni tipi di abiti o di stoffe”

“ Non mangia alcune cose, anzi, mangia soltanto alcuni cibi... è molto selettivo”

“... è molto irritabile, ha crisi di collera, è iperattivo...”

LE ASSOCIAZIONI DEI GENITORI

Il ruolo dei genitori nel trattamento dell’autismo viene riconosciuto da tutti le attuali linee Guida internazionali. Un ruolo importante, nella diffusione nel nostro paese delle esperienze fatte a livello internazionale è stato svolto, negli ultimi venti anni dalle associazioni dei genitori, che rappresentano anche le istanze delle persone con autismo a livello nazionale ed internazionale. In Italia sono presenti molte associazioni che possono rappresentare un punto di riferimento per i genitori, anche nel periodo immediatamente successivo alla diagnosi. Le associazioni hanno fatto parte del Tavolo Nazionale Autismo presso il Ministero della Salute e due loro rappresentanti sono tra i componenti del *Coordinamento regionale per l’autismo* che svolge il monitoraggio del percorso autismo della Regione Piemonte. Nelle ultime pagine del presente volume sono riportati i riferimenti delle Associazioni Nazionali e, ove presenti, quelli regionali. Esistono, inoltre, in diverse realtà altre Associazioni locali che in molti casi sono affiliate a quelle nazionali.

ALLEGATO A. SCALA CHAT¹⁴

Parte A : Parte A (da compilare facendo riferimento alle risposte fornite dai genitori):

A1) Ritenete che il vostro bambino provi piacere ad essere coinvolto in giochi del tipo "dondolarlo", "farlo saltare sulle ginocchia", "far finta di farlo cadere", etc.?	SI	NO
A2) Ritenete che il vostro bambino sia interessato agli altri bambini?	SI	NO
A3) ritenete che il vostro bambino provi piacere ad esplorare lo spazio, tipo "scalare le scale"?	SI	NO
A4) ritenete che il vostro bambino provi piacere a partecipare a giochi tipo nascondere, "cucù-teté", "Dov'è-Non c'è più- Eccola qua!"?	SI	NO
A5) Ritenete che il vostro bambino cominci già a giocare a giochi di finzione, tipo far finta di bere da una tazzina giocattolo o altro?	SI	NO
A6) Il vostro bambino ha già iniziato ad indicare con il dito indice per richiedere qualcosa?	SI	NO
A7) Il vostro bambino ha già iniziato ad indicare con il dito indice per richiamare la vostra attenzione su qualcosa?	SI	NO
A8) Il vostro bambino ha già iniziato ad utilizzare in maniera appropriata dei piccoli giochi, senza limitarsi semplicemente a portarli alla bocca o farli cadere?	SI	NO
A9) Il vostro bambino ha già iniziato a porgervi degli oggetti per mostrarveli?	SI	NO

Parte B (da compilare sulla base dell'osservazione diretta da parte del medico compilatore):

B1) Nel corso dell'incontro il bambino è riuscito a stabilire un contatto oculare con voi?	SI	NO
B2) cercate di attirare l'attenzione del bambino, quindi indicate un qualsiasi oggetto interessante collocato in un altro punto della stanza, dicendo: "Uh! Guarda! Guarda che cosa c'è là!". Osservate la risposta del bambino. Il bambino riesce a rivolgere lo sguardo nella direzione che avete indicato? (NB. Per siglare "SI" c'è bisogno che il bambino non si limiti a guardare la vostra mano che indica, ma l'oggetto che state indicando)	SI	NO
B3) cercate di attirare l'attenzione del bambino, quindi invitatelo a fare un gioco di finzione (per esempio, mettere a letto una bambola o versare del caffè in una tazza). Ritenete che il bambino sia in grado di farlo?	SI	NO
B4) cercate di attirare l'attenzione del bambino, quindi dite al bambino: "Dov'è la luce? Fammi vedere dov'è la luce!". Il bambino è in grado di indicare con il dito la luce? (NB. Invece della "luce" potete invitare il bambino ad rivolgere lo sguardo su qualsiasi altro oggetto che ritenete utile allo scopo)	SI	NO
B5) Il bambino è capace di costruire una torre di cubi ? (in caso affermativo, indicare il numero di cubi: _____)	SI	NO

Verifica risultati:

Alto rischio per Autismo: caduta negli item A5, A7, B2, B3 e B4

Lieve rischio per Autismo: caduta negli item A7 e B4, ma superamento di almeno uno degli altri tre (A5, B2 o B3)

Rischio per altri problemi di sviluppo: caduta in più di 3 item

Nella norma: caduta in un numero inferiore ai 3 item

La Scala Chat è scaricabile dal sito <http://autismo.aslcn1.it>
(File Excel per registrazione punteggi e conteggio automatico)

¹⁴ Questa versione della CHAT, "Checklist for Autism in è stata tradotta e adattata a cura del Dott. Roberto Militerni, Università di Napoli. <http://www.angsaabruzzo.it/>

ALLEGATO B. SCALA M-CHAT¹⁵

Compilate il seguente questionario cercando di mettere a fuoco come si comporta di solito il vostro bambino e rispondendo a ciascuna domanda mettendo una croce sul sì o sul no. Siete pregati di rispondere ad ogni singola domanda e a tutte le domande. Se il comportamento è raro (cioè è comparso in modo sporadico solo 1 o 2 volte) rispondete come se quel comportamento non facesse ancora parte del repertorio comportamentale del vostro bambino.

1. Vostro figlio si diverte ad essere dondolato o a saltare sulle vostre ginocchia?	SI	NO
2. Vostro figlio s'interessa agli altri bambini?	SI	NO
3. A vostro figlio piace arrampicarsi sulle cose o sulle scale?	SI	NO
4. Vostro figlio si diverte a giocare al gioco del CU-CU o a nascondino?	SI	NO
5. Vostro figlio gioca mai a far finta? Per esempio fa finta di parlare al telefono o di accudire una bambola o altro?	SI	NO
6. Vostro figlio, usa mai l'indicare col dito indice per chiedere qualcosa?	SI	NO
7. Vostro figlio usa mai l'indicare col dito indice per segnalare interesse in qualcosa?	SI	NO
8. Vostro figlio riesce a giocare in modo appropriato con piccoli giocattoli (ad esempio macchinine o cubi) e non solo portarli alla bocca o farli cadere?	SI	NO
9. Vostro figlio vi porta mai oggetti per mostrarvi qualcosa?	SI	NO
10. Vostro figlio vi guarda negli occhi per più di un secondo o due?	SI	NO
11. Vostro figlio sembra mai ipersensibile ai rumori (ad es. tappandosi le orecchie)?	SI	NO
12. Vostro figlio sorride in risposta alla vostra faccia o al vostro sorriso?	SI	NO
13. Vostro figlio vi imita? (Ad esempio se fate una faccia lui cerca di imitarla?)	SI	NO
14. Vostro figlio risponde al suo nome quando lo chiamate senza essere visti?	SI	NO
15. Se indicate con il dito indice un giocattolo dalla parte opposta della stanza, vostro figlio lo guarda?	SI	NO
16. Vostro figlio cammina?	SI	NO
17. Vostro figlio guarda le cose a cui voi state guardando?	SI	NO
18. Vostro figlio fa movimenti inusuali con le dita davanti alla sua faccia?	SI	NO
19. Vostro figlio cerca di attirare la vostra attenzione su una sua attività?	SI	NO
20. Vi siete mai chiesti se vostro figlio potesse essere sordo?	SI	NO
21. Vostro figlio capisce ciò che dicono le persone?	SI	NO
22. Vostro figlio qualche volta fissa lo sguardo nel vuoto o girovaga senza scopo?	SI	NO
23. Vostro figlio vi guarda in faccia per capire quale è la vostra reazione di fronte a qualcosa di non familiare?	SI	NO

Istruzioni per lo scoring

Nella griglia seguente è riportata per ciascun item la risposta che indica un possibile difetto di sviluppo nel bambino:

1. No 2. No 3. No. 4. No. 5. No 6. No 7. No 8. No 9. No 10. No 11. Si. 12. No 13. No. 14. No. 15. No 16. No 17. No. 18. Si. 19. No 20. Si. 21. No. 22. Si 23. No.

Nella griglia sono inoltre riportati in grassetto gli item (2, 7, 9, 13, 14, 15) che sono considerati item critici. Un bambino che **fallisce due o più item critici oppure un bambino che fallisce tre qualsiasi item deve essere considerato a rischio**. Non tutti i bambini individuati a rischio dalla M-CHAT svilupperanno un autismo; tuttavia essi debbono essere rapidamente valutati da uno specialista dello sviluppo.

La Scala M-Chat è scaricabile dal sito <http://autismo.aslcn1.it>
(File Excel per registrazione punteggi e conteggio automatico)

¹⁵ Questa versione della M-Chat è stata estrapolata dal documento: La diagnosi precoce di autismo. Una guida pratica per i pediatri della Regione Toscana. Traduzione di A Narzisi
http://www.regione.toscana.it/regione/multimedia/RT/documents/2009/12/23/1261563641439_Diagnosi%20precoce%20di%20autismo.pdf (si veda anche nota 13)

SITOGRAFIA ESSENZIALE IN ITALIANO

GUIDE PER I PEDIATRI

La diagnosi precoce di autismo. Una guida pratica per i pediatri. (Regione Toscana)
http://www.regione.toscana.it/regione/multimedia/RT/documents/2009/12/23/1261563641439_Diagnosi%20precoce%20di%20autismo.pdf

LINEE GUIDA E DOCUMENTI AUTISMO E DISTURBI PERVASIVI DELLO SVILUPPO

Autismo e Disturbi Pervasivi dello Sviluppo: Programma di Governo Clinico per i Disturbi Neuropsichiatrici in Età Evolutiva; Assessorato alla Sanità Regione Piemonte
http://www.regione.piemonte.it/sanita/program_sanita/dip_materno_inf/dwd/dps.pdf

Documento finale Tavolo Nazionale Autismo
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_810_allegato.pdf

Linee guida sull'autismo curate dalla SINPIA
<http://www.sinpia.eu/atom/allegato/148.pdf>

Regione Toscana:

Linee di indirizzo per la diagnosi precoce e la presa in carico multi professionale dei Disturbi dello Spettro autistico
[http://www.autismotoscana.it/userfiles/documento%20linee\(1\).pdf](http://www.autismotoscana.it/userfiles/documento%20linee(1).pdf)

SINDROME DI ASPERGER
<http://www.asperger.it/>

Una bibliografia ampia ed una sitografia
più completa possono essere consultate all'indirizzo:
<http://autismo.aslcn1.it>

ASSOCIAZIONI NAZIONALI DEI GENITORI

F.A.N.T.A.S.I.A (Federazione delle Associazioni Nazionali a Tutela delle persone con Autismo e Sindrome di Asperger)

E-mail: info@fantasiautismo.org - Sito Internet: www.fantasiautismo.org

ANGSA Onlus (Associazione Nazionale Genitori Soggetti Autistici)

Indirizzo Via Casal Bruciato, 13 00159 Roma - Telefono: 06-43587666

E-mail: angsanaz@tin.it - Sito Internet: www.angsaonlus.org

ANGSA Onlus Piemonte

Indirizzo Via XX Settembre, 54 - 10121 Torino - Telefono: 011-5174041

E-mail: tivo@libero.it

AUTISMO ITALIA Onlus

Indirizzo: Via Pinaroli, 3 - 20135 Milano - Fax: 02 700 537 540

E-mail: info@autismoitalia.org - Sito Internet www.autismoitalia.org

GRUPPO ASPERGER Onlus

Indirizzo: Via Roberto Tremelloni, 9 - Casella Postale 26 - 20070 Vizzolo Predabissi (MI)

E-mail: scrivi@asperger.it - Sito Internet: www.asperger.it

Referente per il Piemonte: Stefania Goffi, s.goffi@email.it

INDIRIZZI SERVIZI NPI PIEMONTESI (ASL e ASO)

ASL TO1 Npi ex Asl 1	
Indirizzo	Via San Secondo, 29 bis Torino
Recapiti	Tel 011.5662034-2366 Fax 011.5662139 Email orazio.pirro@aslto1.it
ASL TO1 Npi Ex Asl 2	
Indirizzo	Via Tofane, 71- TORINO
Recapiti	Tel 011.70952547/2561 Fax 011.70952562 Email: segreterianpi@aslto1.it
ASL TO2 Npi ex Asl 3 Ospedale Maria Vittoria	
Indirizzo	Corso Tassoni, 40 Torino
Recapiti	Tel 011.4393258 - Fax 011.4393381 Email npi@aslto2.it
ASL TO2 Npi ex Asl 4	
Indirizzo	Via Tamagno, 5 Torino
Recapiti	Tel 011.2485517 - Fax 011.284898 Email l.bondonio.npi@aslto2nord.it
ASL TO3 Collegno-Pinerolo-Rivoli-Orbassano	
Indirizzo	Stradale Fenestrelle, 72 Pinerolo(TO)
Recapiti	Tel 0121.235159 - Fax 0121.235139 Email: mrolando@asl10.piemonte.it
	Via Torino 1, Collegno (TO) Tel 011.4017833/5 - Fax 011.4017822
	Via Piave, 19 Rivoli (TO) Tel 011.9551850 - Fax 011.9551873
	Vicolo Mungis, 5 Orbassano (TO) Tel 011.9003289 - Fax 011.9036452
ASL TO4 EX ASL 6	
Indirizzo	Via S.S. Cosma e Damiano, 1 BORGARO (TO)
Recapiti	Tel 011.4211617/07 - Fax 011.4211616 Email: responsabile.npi@asl6.piemonte.it
ASL TO4 EX ASL 7 CHIVASSO	
Indirizzo	Via Nino Costa, 43 CHIVASSO (TO)
Recapiti	Tel 011.9176937 - Fax 011.9176937 Email: npi.chivasso@asl7to.it
ASL TO4 EX ASL 9 IVREA	
Indirizzo	Via Saudino, 3 - IVREA (TO)
Recapiti	Tel 0125.414400 - Fax 0125.615126 Email: npi@asl.ivrea.to.it

Asl TO5	
Indirizzo	Via Vittime di Bologna, 20 – Moncalieri (TO)
Recapiti	Tel 011.6824331 - Fax 011.6487153 Email: npj.moncalieri@aslto5.piemonte.it
ASL VC Neuropsichiatria infantile	
Indirizzo	Ospedale S. Giovanni Battista - Gattinara
Recapiti	Tel 0163.822224 Fax 0163.822401 – 0161.593672
ASL BI - Distretto di Biella	
Indirizzo	Via Caraccio 5 – Biella
Recapiti	Tel. 015/3503964 - Fax 015/3503964 Email npj.biella@aslbi.piemonte.it giampiero.vellar@aslbi.piemonte.it
ASL NO	
Indirizzo	Viale Roma,7- NOVARA
Recapiti	Tel 0321.374114 - Fax 0321 374112 Email carloalberto.zambrino@asl.novara.it npj.nov@asl.novara.it
ASL VCO	
Indirizzo	Via Mazzini, 117 - OMEGNA (VB)
Recapiti	Tel 0323.541240 - Fax 0323.541240 Email: npj.vb@aslvc.it
ASL CN1 Ex ASL 15 Cuneo	
Indirizzo	Corso Francia, 10 - 12100 CUNEO
Recapiti	Tel 0171.450453 - Fax 0171.450449 e-mail: protocollo@aslcn1.legalmailPA.IT
ASL CN1 Ex ASL 16 Mondovì e C.A.S.A (Centro Autismo e Sindrome di Asperger)	
Indirizzo	c/o Nuovo Ospedale Via San Rocchetto, 99
Recapiti:	Tel 0174.677495 npj@asl16.sanitacn.it autismo@asl16.sanitacn.it
ASL CN1 Ex Asl 17 Savigliano	
Indirizzo	Via Ospedali, 14 - 12038 Savigliano (CN)
Recapiti	Tel 0172.719474 - Fax 0172.719047 Email: francesca.ragazzo@asl17.it
Npi CN2 Alba Bra	
Indirizzo	Via P. Belli, 26 - Alba (CN)
Recapiti	Tel 0173/316533 - Fax 0173/316685 Email: mpatrini@aslcn2.it; npj.alba@aslcn2.it

ASL AT	
Indirizzo	Ospedale C. Massaia Corso Dante 202 14100 – ASTI
Recapiti	Tel 0141.486580 - Fax 0141.486599 Email: brovida@asl.at.it Email servizio: npi@asl.at.it
ASL AL ex Asl 20	
Indirizzo	Via Pacinotti, 38 - Alessandria
Recapiti	Tel 0131.307433 - 307434 Fax 0131.307400
ASL AL Ex Asl 21	
Indirizzo	Viale Giolitti, 2 - Casale Monferrato (AL)
Recapiti	Tel 0142.434207 - Fax 0142.434361 Email: murgia.mg@asl21.piemonte.it
ASL AL Ex Asl 22 - Novi Ligure – Acqui Terme - Ovada	
Indirizzo	Via Papa Giovanni XXIII, 1 - Novi Ligure (AL)
Recapiti	Tel 0143.332616 - 0143.332659 Email: ecordella@aslal.it
A.O. OIRM - S.ANNA - Dipartimento di Scienze Pediatriche e dell'Adolescenza Università di Torino - Sezione Npi	
Indirizzo	Piazza Polonia 94 Torino
Recapiti	Tel 011.6961642 - 011.3135248 Fax 011.3135439 Email: roberto.rigardetto@unito.it
Azienda Ospedaliero Universitaria Maggiore della Carità	
Indirizzo	Corso Mazzini, 18 - Novara
Recapiti	Tel 0321.3734857 Fax 0321.3734896 Email: paolo.bailo@maggioreosp.novara.it neuropsinf@maggioreosp.novara.it
Segreteria	Tel. 03213734837-4869
ASO S. CROCE E CARLE Neuropsichiatria Infantile	
Indirizzo	Via Antonio Carle, 5 - CUNEO
Recapiti	Tel 0171.616762 - Fax 0171.616761 Email neuropsich.inf@ospedale.cuneo.it
ASO SS. ANTONIO E BIAGIO E CESARE ARRIGO Struttura Complessa di Neuropsichiatria Infantile	
Indirizzo	Spalto Marengo, 46 - 15100 - Alessandria
Recapiti	Tel 0131.207236 Fax 0131.207277 Email: dbesana@ospedale.al.it

Tutte le informazioni elencate sono state estrapolate dal sito ufficiale della Regione Piemonte <http://www.regione.piemonte.it/>

