



**Strumenti per la sorveglianza
e la presa in carico
dei soggetti autistici:
il ruolo dei pediatri**

24 - 25 novembre 2011

Aula Marotta



organizzato da

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'
BCN - Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze



- First Year Inventory, CHAT e M-CHAT: prospettive di impiego nello screening. Implicazioni per la diagnosi precoce.

Filippo Muratori

• **Individuazione casi a rischio**

Formazione
pediatri

- Pochi o pochissimi falsi positivi
- Invii più tardivi

• **Screening**

- Il problema dei falsi positivi e dei falsi negativi è ancora irrisolto
- Epidemiologia

Bambini a rischio di
autismo

• **Diagnosi precoce**

(Formazione dei servizi di NPI
o dei Centri per l'autismo)

• **Trattamento**

(Modelli, Efficacia, Risorse)

Screening

- Cerca un disturbo in un soggetto che non ha sintomi o che ha sintomi non ancora organizzati in una sindrome (= chiediamo al pediatra di inviare allo specialista un bambino che potrebbe essere sano).
- L'obiettivo non è la diagnosi
- Lo strumento usato deve essere agile, facile, accurato, sicuro, accettabile
- Deve riconoscere la maggior parte dei casi (1 ogni 150 bambini?) senza troppi falsi positivi
- Il trattamento deve garantire un guadagno clinico rispetto ad una diagnosi tardiva.

Ricerca

Può il trattamento precoce garantire un guadagno clinico rispetto ad una diagnosi tardiva?

2011 RCT (Developmental approaches)

Kasari (Los Angeles): JADD

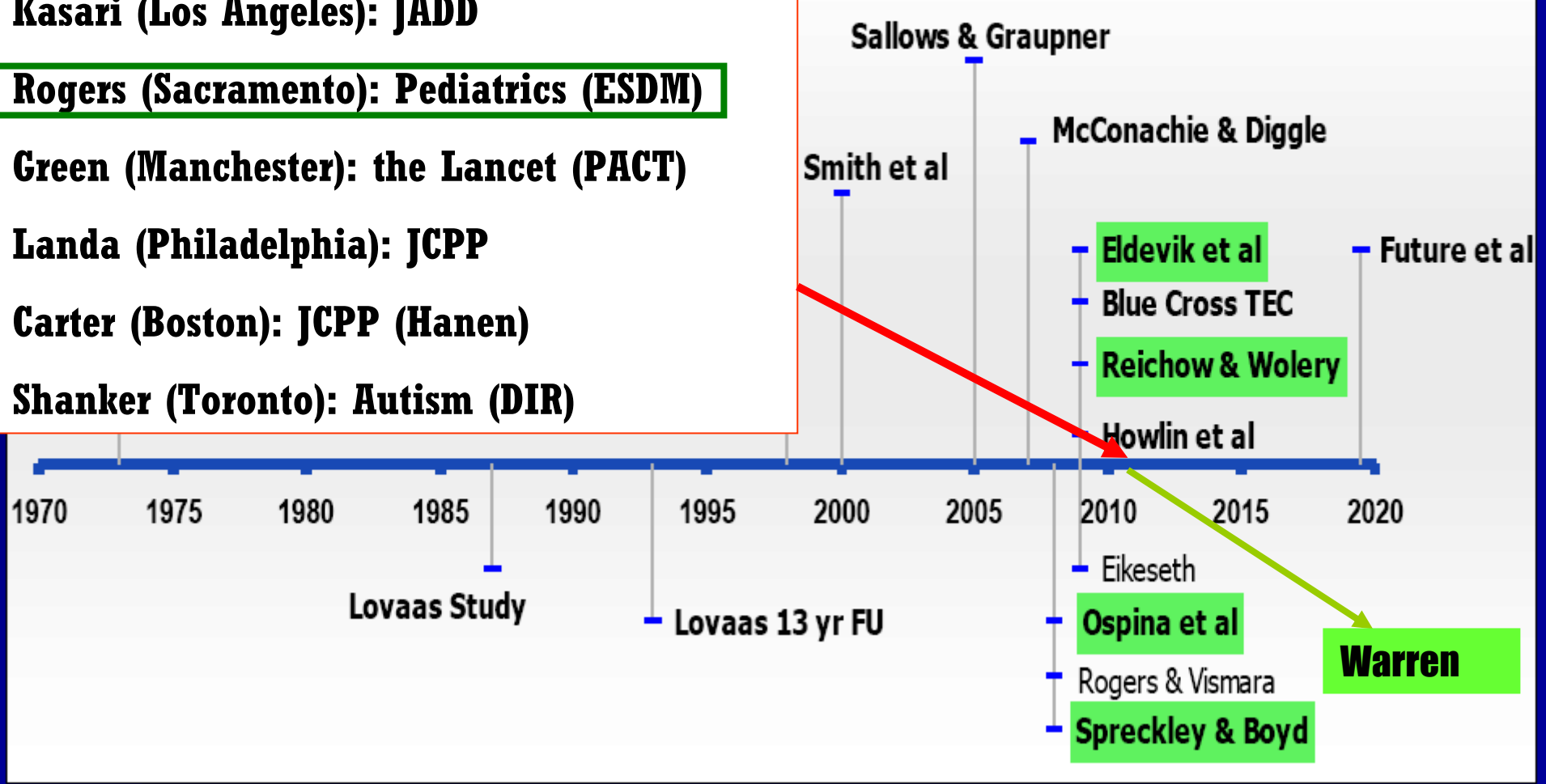
Rogers (Sacramento): Pediatrics (ESDM)

Green (Manchester): the Lancet (PACT)

Landa (Philadelphia): JCPP

Carter (Boston): JCPP (Hanen)

Shanker (Toronto): Autism (DIR)



2010 - Programma di Screening in Toscana



P
Bambini
FOLLO

> 8
cattivo >10

PROV
Bambini
NO

esso il

ddlers)

esso il



Screening per l'autismo a 12 mesi

- Prova di Risposta al nome (*eseguita dai Pediatri*)
- First Year Inventory (*compilato dai genitori*)



N. Identificativo del bambino _____ Nome del Pediatra _____

PROVA PER LA VALUTAZIONE DELLA RISPOSTA AL NOME

Scopi: Valutare la presenza/assenza della capacità del bambino di voltarsi e guardare chi lo chiama per nome. Valutare il numero di volte che è necessario chiamare il bambino per nome affinché lui si volti per guardare chi lo chiama per nome.

Procedura

- 1) Il bambino è seduto in braccio al genitore con il volto rivolto verso il pediatra e col dorso appoggiato sul torace della mamma. Il pediatra dà al bambino un giocattolo con cui giocare, ad esempio una macchinina giocattolo, un pupazzo o dei cubetti. Il pediatra attende che il bambino sia concentrato sull'oggetto scelto.
- 2) Il pediatra si sposta andando a posizionarsi dietro al bambino e fuori dalla sua vista.
- 3) Dopo essersi accertato che l'attenzione del bambino è ben focalizzata sul giocattolo, il pediatra chiama il bambino per nome con voce chiara, a volume normale.
- 4) Se il bambino si volta e guarda negli occhi il pediatra, quest'ultimo interagisce con il bambino e la prova finisce.
- 5) Se il bambino non risponde al primo tentativo, il pediatra fa una pausa di circa 3 secondi e quindi chiama di nuovo il bambino. Procedendo nello stesso modo, il pediatra fa fino a 3 tentativi, fino a che il bambino non si volta e lo guarda negli occhi, oppure esaurisce i 3 tentativi senza che il bambino abbia prodotto la risposta al nome.
- 6) Codifica della risposta al nome crocettando la risposta del bambino.
- 7) Allegare questo foglio al Questionario Sul primo anno di vita del bambino compilato dal genitore

Codifica:

- Risposta al nome al 1° tentativo
- Risposta al nome al 2° tentativo
- Risposta al nome al 3° tentativo
- Nessuna risposta al nome

(Nadig, 2007)

Ottobre 2008 - Marzo 2010
Città di Massa e provincia

Caratteristiche dei Partecipanti

N = 500

50,5%: maschi
45,2%: femmine
4%: non riportato

Il questionario è stato compilato da:
entrambi i genitori (27%)
solo dalla madre (62%)
solo dal padre (10%)

Livello d'istruzione dei padri

- 30% scuola media
- 53% diploma
- 11% laurea
- 6% non è riportato

Livello d'istruzione delle madri

- 19% scuola media
- 53% diploma
- 21% laurea
- 7% non è riportato

Ottobre 2008 - Marzo 2010
Città di Massa e provincia

Risposta al nome: N = 500

412: al 1° tentativo

47: al 2° tentativo

16: al 3° tentativo

19: dato mancante

6: non rispondono al nome dopo il 3° tentativo

FIRST YEAR INVENTORY

(Reznick, Baranek et al. 2006)

- Questionario rivolto ai genitori, composto da 60 domande (46 items asking for parents to check “never,” “seldom,” “sometimes,” or “often” descriptors; 14 multiple choice items; 1 item on sound production; 2 open-ended questions regarding concerns & unusual physical or medical characteristics) che indagano i comportamenti del bambino al 12° mese di vita. Suddivisione in :
 - ‘Dominio Socio-Comunicativo’ e costrutti:
 - 1) *‘Orientamento sociale e comunicazione recettiva’*
 - 2) *‘Coinvolgimento socio-affettivo’*
 - 3) *‘Imitazione’*
 - 4) *‘Comunicazione espressiva’*
 - ‘Dominio delle Funzioni Senso-Regolatorie’ e costrutti:
 - 1) *‘Processamento sensoriale’*
 - 2) *‘Pattern di regolazione’*
 - 3) *‘Reattività’*
 - 4) *‘Comportamento ripetitivo’*

Costrutto 3: Imitazione (6 item)

1. Il tuo bambino ti copia o ti imita, quando fai suoni o rumori con la bocca?
2. Il tuo bambino copia o imita le tue azioni, come per esempio tirare fuori la lingua, battere le mani o agitare la testa?
3. Il tuo bambino ti copia o ti imita quando tu fai qualcosa con un giocattolo o un oggetto, per esempio agitare un sonaglio o battere un cucchiaino sul tavolo?
4. Quando proponi al tuo bambino un nuovo gioco (es. Cù-Cù), lui come risponde?
 - a) Quasi sempre partecipa immediatamente senza alcuno aiuto
 - b) Di solito partecipa ,con un piccolo aiuto
 - c) Partecipa, soltanto con un grosso aiuto
 - d) Non sembra molto interessato ai nuovi giochi
5. Cosa devi fare solitamente per far sì che il tuo bambino ti sorrida o rida?
 - a) E' sufficiente ridere o sorridere
 - b) Di solito è necessario toccarlo o solleticarlo
 - c) Solitamente è necessario dondolarlo o rimbalzarlo
 - d) Il tuo bambino non fa ciò
6. Se cominci un gioco, imitando un suono cosa fa di solito il tuo bambino?
 - a) Non sembra badare al rumore/suono
 - b) Ti guarda ma non faceva il rumore/suono
 - c) Ti guarda e faceva il rumore
 - d) Gioca, facendo il rumore/suono alcune volte

Scelta del cutoff per il FYI

Il punteggio di cut-off, del FYI, per stabilire se un bambino è a rischio o meno, è stato scelto sulla base di:

- Studio prospettico (Baranek)
- Studio retrospettivo (Watson et al., 2007);
- Studio retrospettivo su una popolazione italiana (Muratori et al., 2009).

Studio retrospettivo

(Muratori et al: Autismo (2009))

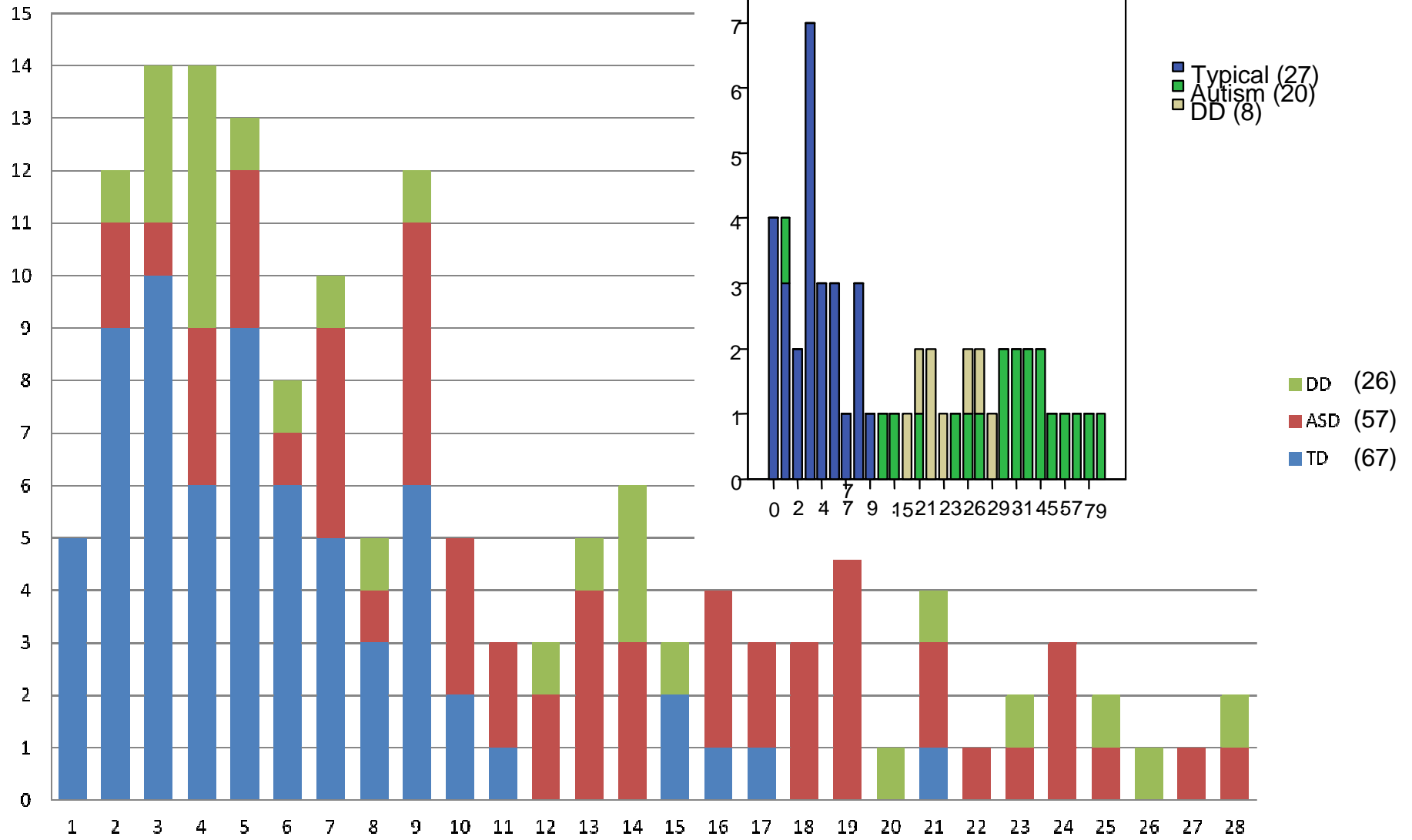
- 171 bambini (118 M/53 F):
 - Gruppo ASD (Autistic Spectrum Disorder): 53 bambini (43M/10F) tra i 24-71 mesi UO3 IRCCS Stella Maris
 - Gruppo EOA (Early Onset Autism): 26 bambini
 - Gruppo RA (Regressive Autism): 27 bambini
 - Gruppo TD (Typical Development): 92 bambini (47M/45F) tra i 26-60 mesi Asilo 'C.Spina', Sarzana
 - Gruppo DD (Developmental Disorder): 26 bambini (20M/6F) tra i 17-68 mesi UO1 IRCCS Stella Maris

RISULTATI

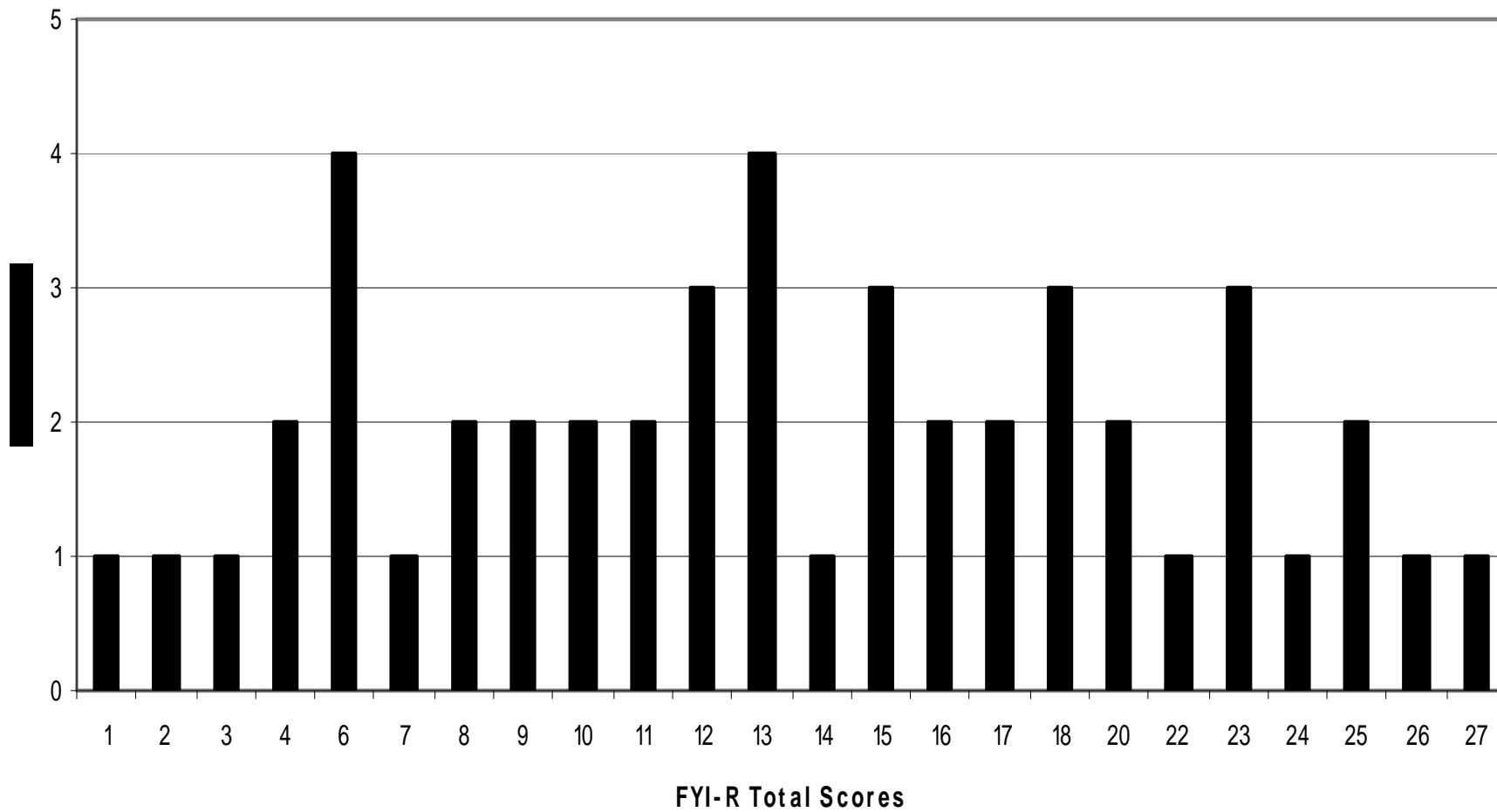
Punteggi medi – MANOVA – Eta Square

	ASD (N=53)		TD (N=92)		DD (N=26)		MANOVA		Eta Square
	M	DS	M	DS	M	DS	F	p	
	FYI – Punteggio Totale	12,26	(6,94)	4,4	(3,74)	9,4	(8,35)	22,42	
Dominio Socio-Comunicativo	17,11	(10,71)	4,37	(3,74)	13,09	(11,5)	28,72	,000	,344
Orientamento sociale e comunicaz. recettiva	18,90	(15,13)	3,01	(4,71)	11,45	(12,58)	25,69	,000	,319
Coinvolgimento socio-affettivo	11,45	(9,74)	3,67	(4,71)	6,23	(7,92)	11,81	,000	,178
Imitazione	18,02	(13,25)	2,47	(4,49)	13,	(16,24)	26,32	,000	,325
Comunicazione espressiva	21,68	(15,01)	8,3	(9,72)	21,41	(14,51)	15,32	,000	,219
Dominio delle Funzioni Senso-Regolatorie	7,38	(6,34)	4,46	(5,67)	6,36	(6,71)	2,90	,023	,050
Processamento sensoriale	7,23	(7,80)	3,85	(6,38)	6,25	(8,46)	2,74	,029	,048
Pattern di regolazione	10,47	(13,74)	7,21	(12,45)	3,65	(5,78)	1,32	,260	,024
Reattività	5,21	(11,17)	2,17	(6,43)	3,65	(16)	2,07	,085	,036
Comportamento ripetitivo	7,04	(7,96)	2,17	(6,1)	7,43	(5,23)	1,78	,134	,032

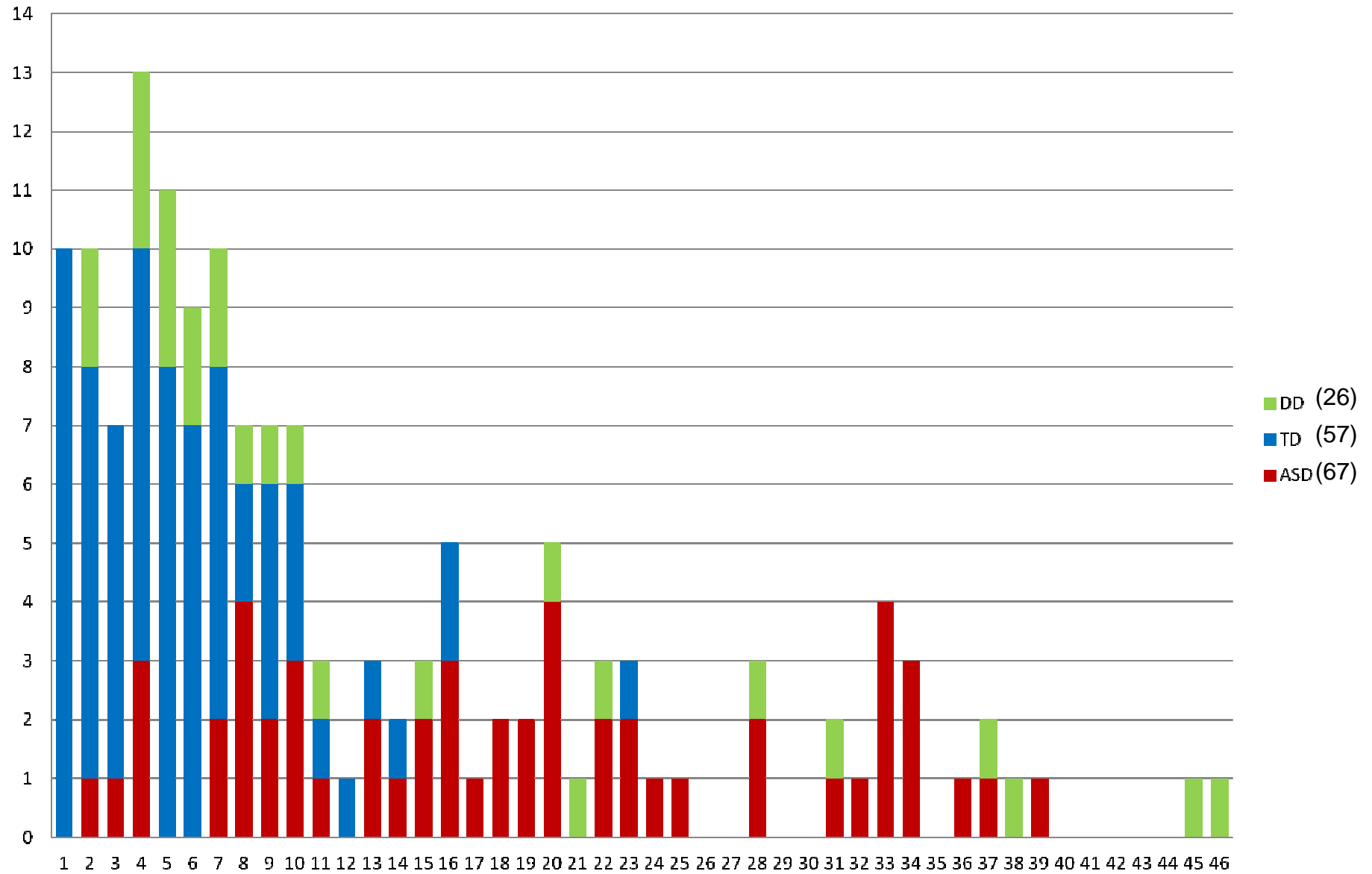
FYI-R Total Scores by Groups



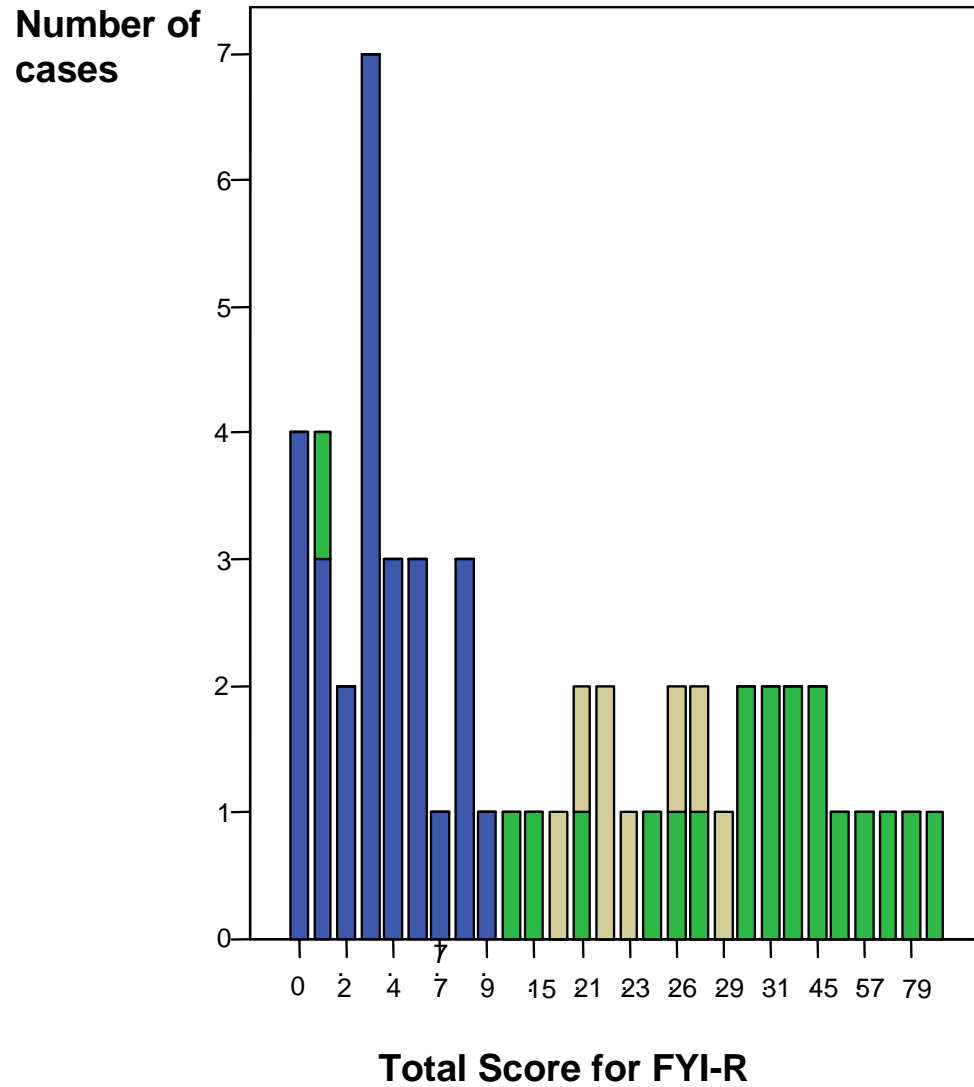
FYI-R (distribuzione ASD per Total score)



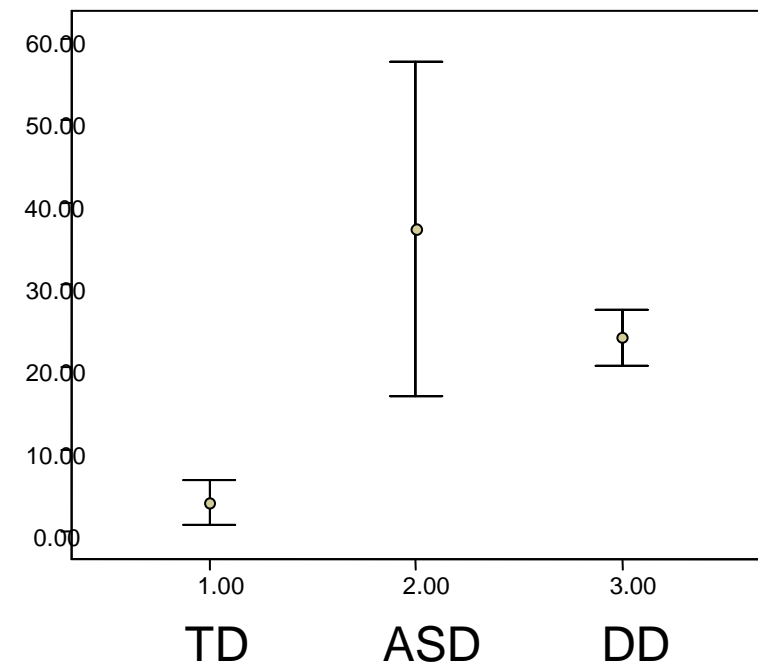
FYI-R Social Communication Scores by Groups



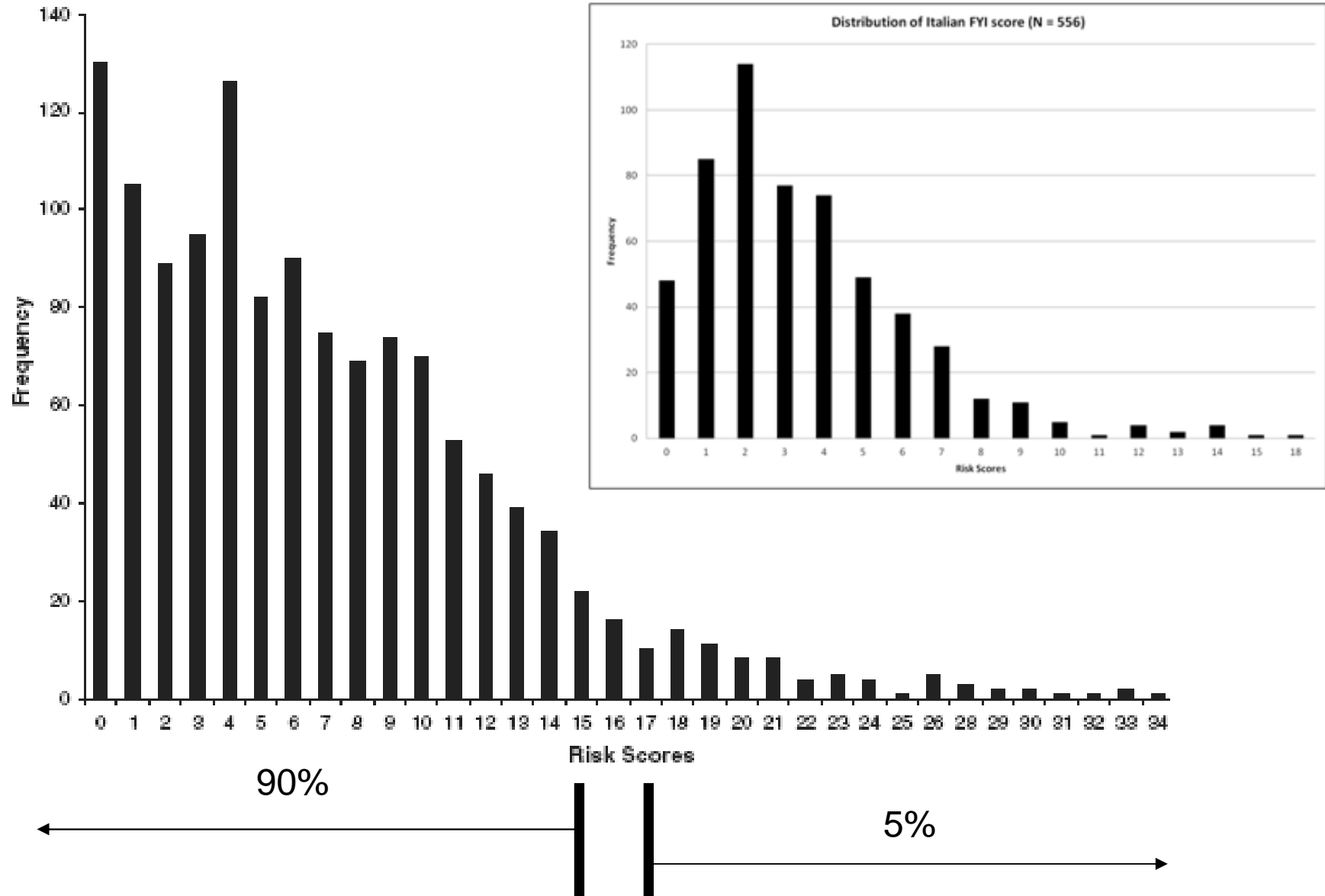
FYI-R Total Scores by Groups



(WATSON, 2007)



Studio di popolazione: Distribution of FYI Risk score (Baranek)



Scelta del cutoff per il FYI

Il punteggio di cut-off per stabilire se un bambino è a rischio, è stato scelto sulla base di:

- Studio prospettico (Baranek)
- Studio retrospettivo (Watson et al., 2007);
- Studio retrospettivo su una popolazione italiana (Muratori et al., 2009).

TOTALE > 8
SOCIOCOMUNICATIVO > 10

Ottobre 2008 - Marzo 2010
Città di Massa e provincia

N = 500

11 FYI sono positivi (*superano il cut-off*)

Di questi 11 soggetti nessuno ha fallito la prova di **'Risposta al Nome'**.

6/11: rispondono al 1° tentativo

3/11: rispondono al 2° tentativo

2/11: rispondono al 3° tentativo

Ottobre 2008 - Marzo 2010
Città di Massa e provincia

In totale (bambini che falliscono la **'Risposta al Nome'** + bambini che superano il cutoff del **'FYI'**) i bambini individuati a rischio al 12 mese sono stati **17**.

Di questi **17**:

14: eseguono l'AOSI

3: i genitori rifiutano l'approfondimento

Dei 14 soggetti che hanno eseguito l'AOSI nessuno è risultato positivo

AOSI

- L' AOSI è uno strumento di osservazione composto di 18 item per individuare segni di autismo in bambini di età compresa tra i 6 e i 18 mesi.
- Ciascun item viene valutato tramite un set standardizzato di attività semi-strutturate che prevedono un contesto interattivo in cui l'esaminatore impegna il bambino nel gioco, elicitando specifici comportamenti target.

AOSI

E' condotta al tavolino, con il bambino seduto sulle gambe del genitore con il viso rivolto verso l'esaminatore.

I genitori sono incoraggiati a partecipare per mettere a proprio agio il bambino, ma di restare in un ruolo di osservatore.

Necessita di circa 20 minuti per essere somministrata

Le sedute sono videoregistrate sia per avere un supporto nella fase delle valutazione del comportamento del bambino, sia per fornirsi di un database per scopi futuri.

AOSI

- 1. Orientamento visivo**
- 2. Disengagement dell'attenzione**
- 3. Risposta al nome**
- 4. Risposta differenziata alla espressione di emozioni attraverso la mimica facciale**
- 5. Risposta sociale anticipatoria**
- 6. Imitazione**
- 7. Vocalizzazioni sociali**
- 8. Contatto oculare**
- 9. Sorriso sociale reciproco**
- 10. Coordinazione sguardo-azione**
- 11. Reattività comportamentale**
- 12. Disponibilità al contatto fisico durante le “coccole”**
- 13. Disponibilità al contenimento**
- 14. Interesse sociale e condivisione degli affetti**
- 15. Adattamento al cambiamento**
- 16. Controllo del movimento**
- 17. Comportamenti motori atipici**
- 18. Comportamenti sensoriali atipici**

Piano di Screening a 12 MESI
N= 500

Prova di "Risposta al Nome"
N = 494
FOLLOW-UP A 18 MESI
N = 6
Falliscono la Prova

First Year Inventory (FYI)
N = 489
FOLLOW-UP A 18 MESI
N = 11
>Cutoff

AOSI (Autism Observation Scale for Infant)
N = 17
N = 17
Negative
FOLLOW-UP at 18 MESI
N = 0
Positiva

Valutazione diagnostica al Centro per l'Autismo

Ottobre 2008 - Marzo 2010
Città di Massa e provincia

- Dei 500 bambini che hanno fatto lo screening a 12 mesi:
167 hanno fatto la M-CHAT (questionario **compilato dai genitori**);
- 19/167 sono risultati positivi alla M-CHAT;
- Dei 19 positivi:
 - a) 11 hanno svolto l'intervista M-CHAT;
 - b) 2 hanno svolto le Griffiths (esito: non hanno riportato ritardo di sviluppo);
 - c) 6 hanno rifiutato l'approfondimento (4 hanno rifiutato le Griffiths; 2 l'intervista)



Tra questi 19:

1 soggetto ha fallito l'intervista M-CHAT e ha svolto un protocollo diagnostico con Griffiths e successivamente ADOS-G .

1 su 167 ha autismo

Attualmente la bambina è seguita dal Centro per l'Autismo di Carrara.

Piano di Screening a 18 MESI

N= 167/500

“Prova di ‘Attenzione condivisa e Pointing Dichiarativo’

N = 165/167

N = 162

NO FOLLOW-UP

N = 3

Falliscono la Prova

M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)

N = 167/167

N = 148

NO FOLLOW-UP

N = 19

Positiva

N = 19

I 3 bambini che hanno fallito la Prova di ‘Attenzione condivisa e Pointing dichiarativo’ hanno fallito anche la M-CHAT

N = 11

Intervista telefonica M-CHAT

N = 10

Intervista Negativa

N = 2

Rifiutano Intervista telefonica M-CHAT

N = 1

Intervista Positiva

N = 2

Valutati con la Griffiths

N = 2

No Ritardo

N = 4

Rifiutano valutazione Griffiths

N = 1

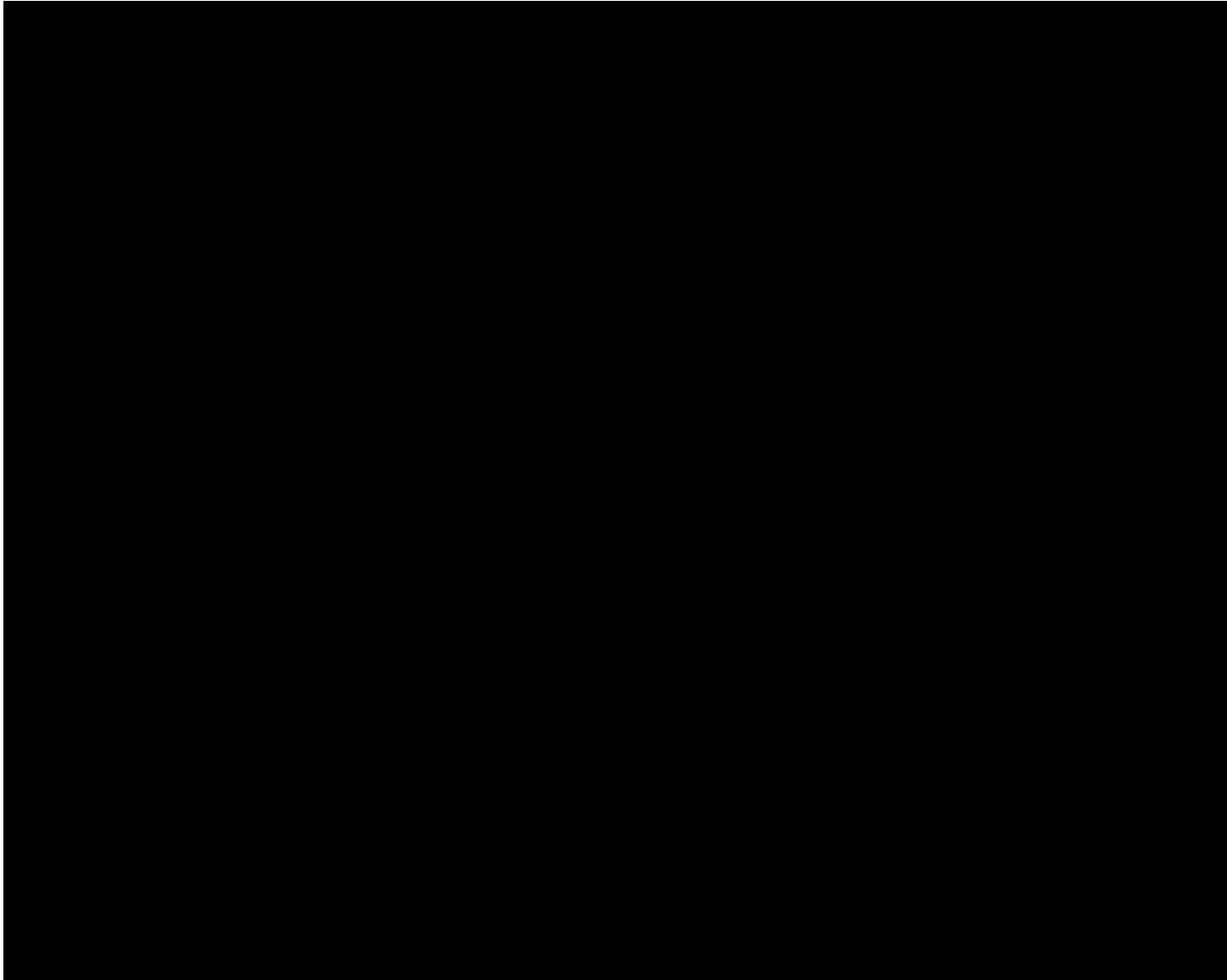
ASD

(Valutazione con GRIFFITHS e ADOS)

1/167

Questionario M-CHAT POSITIVA: n.19

Soggetti	Primo Step: 12 mesi		Secondo Step: 18 mesi (prima fase)	Secondo Step: 18 mesi (seconda fase) N=167		Protocollo Diagnostico Al Centro di Riferimento
	Risposta al Nome	FYI	Prova di Attenzione Condivisa e Pointing	Intervista M-CHAT N=108	Griffiths N= 59	
1	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	Negativa	-	-
2	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	-	Rifiuta	-
3	terzo tentativo	valori < cutoff	NON alterano, NON indicano	Negativa	-	-
4	secondo tentativo	valori < cutoff	NON alterano, NON indicano	Negativa	-	-
5	secondo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	-	Rifiuta	-
6	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 3° tentativo	Rifiuta	-	-
7	primo tentativo	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	Negativa	-	-
8	secondo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	-	No ritardo	-
9	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	Positiva	-	Griffiths + ADOS
10	primo tentativo	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	-	No ritardo	-
11	primo tentativo	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	Negativa	-	-
12	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	Negativa	-	-
13	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 1° tentativo	Negativa	-	-
14	primo tentativo	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	Negativa	-	-
15	secondo tentativo	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	Negativa	-	-
16	prova non eseguita	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	-	Rifiuta	-
17	primo tentativo	valori < cutoff	alterano + indicano al 2° tentativo	Rifiuta	-	-
18	primo tentativo	valori < cutoff	alterano, ma NON indicano	-	Rifiuta	-
19	primo tentativo	valori < cutoff	NON alterano, NON indicano	Negativa	-	-



M-CHAT

Per favore compili il seguente questionario su come è di solito vostro figlio.

Cerchi per favore di rispondere a ogni domanda.

Se il comportamento è raro (per esempio lo ha visto una o due volte), per favore risponda come se il bambino non lo facesse.

1	Vostro figlio si diverte ad essere dondolato o a saltare sulle vostre ginocchia?	Si	No
2	Vostro figlio si interessa agli altri bambini?	Si	No
3	A vostro figlio piace arrampicarsi sulle cose, come per esempio 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) senza soltanto metterli in bocca, o giocherellarci, o farli cadere?	Si	No
9	Vostro figlio vi porta mai degli 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. si tappa 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 cerca di imitarla?)	Si	No
14	Vostro figlio risponde al suo nome quando lo chiamate?	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 che voi state guardando?	Si	No
18	Vostro figlio fa movimenti insoliti con le dita vicino alla 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	Quando vostro figlio è di fronte a qualcosa di non familiare, vi guarda in faccia per controllare quale è la vostra reazione?	Si	No

© 1999 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

2009 Traduzione italiana di Erica Salomone¹, Antonio Narzisi², Filippo Muratori², Enrique Ortega¹

¹ Dipartimento di Psicologia, Università di Torino, Italia

² Divisione di Neuropsichiatria Infantile, IRCCS Stella Maris e Università di Pisa, Italia

M-CHAT

- Questionario compilato dai genitori nel corso del bilancio di salute del 18 mese di vita. Risposte sì/no con qualche domanda reverse.

Scoring M-CHAT

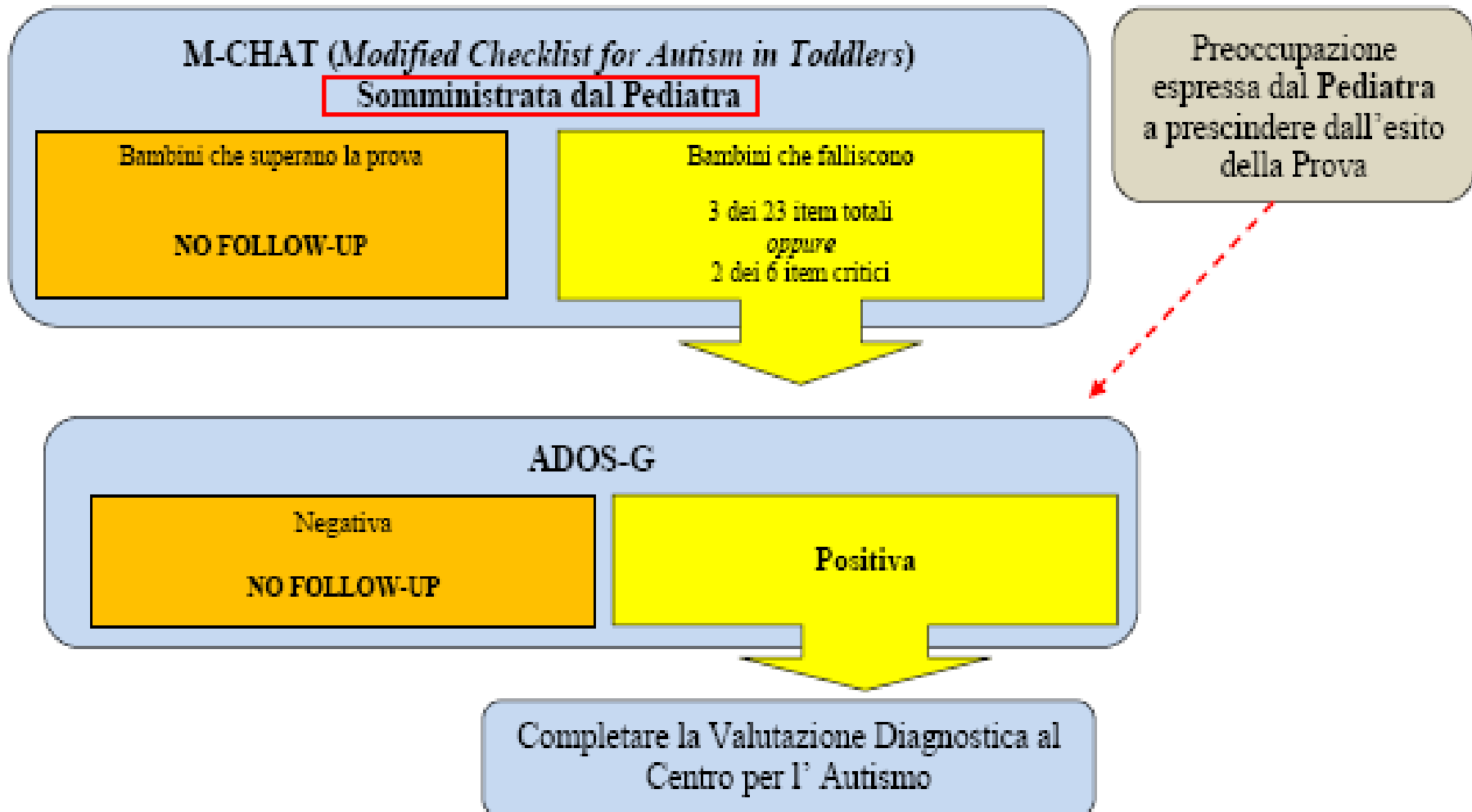
- Un bambino che fallisce due o più item critici oppure un bambino che fallisce tre qualsiasi item deve essere considerato a rischio.

- Non tutti i bambini individuati a rischio dalla M-CHAT svilupperanno un autismo; tuttavia essi dovranno essere rapidamente valutati da uno specialista dello sviluppo (Robins, 2001).

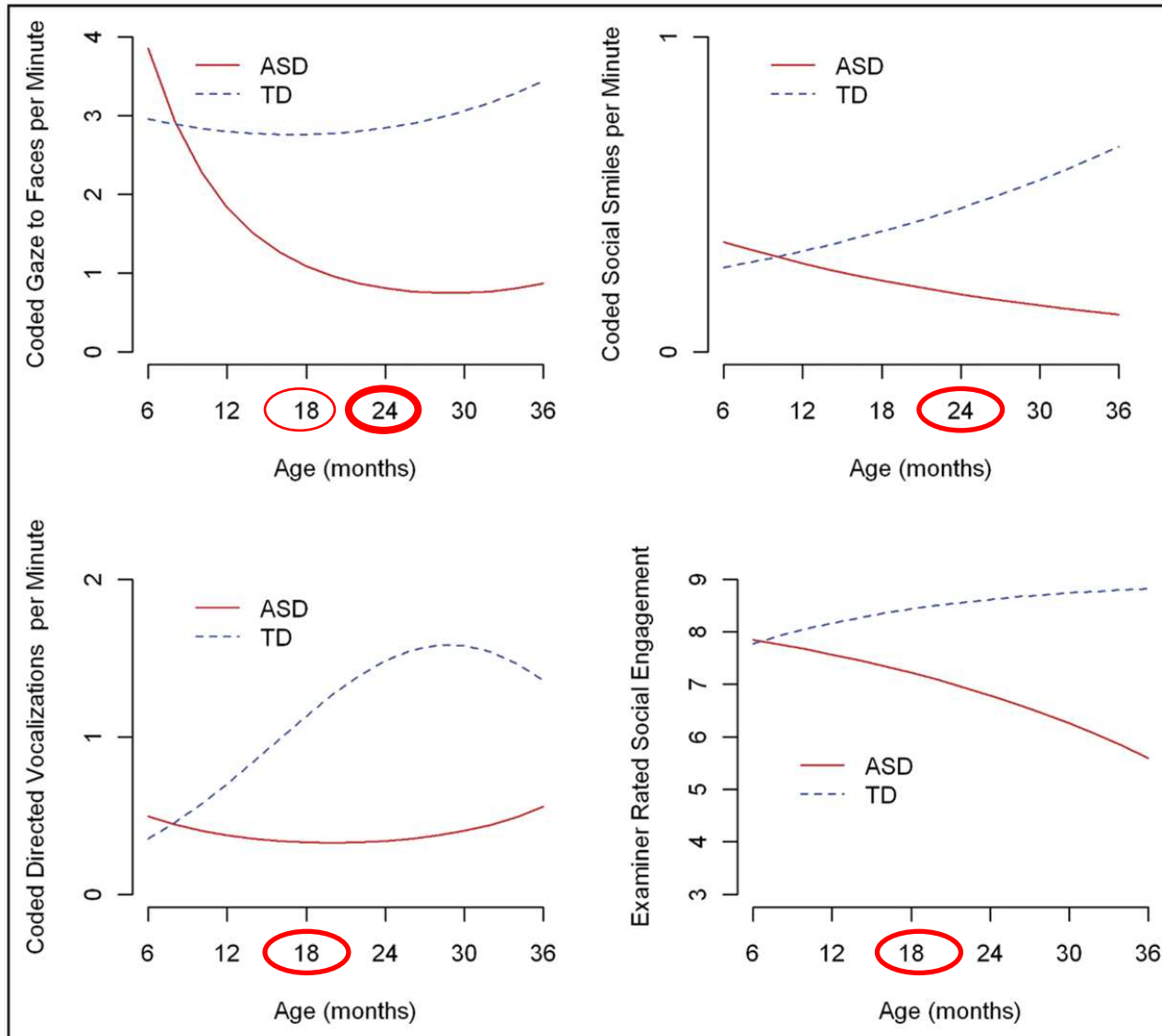
Troppi Falsi Positivi

Screening a 18 mesi

Programma di Screening a 18 Mesi



Perché il 18° mese



Ozonoff, 2011

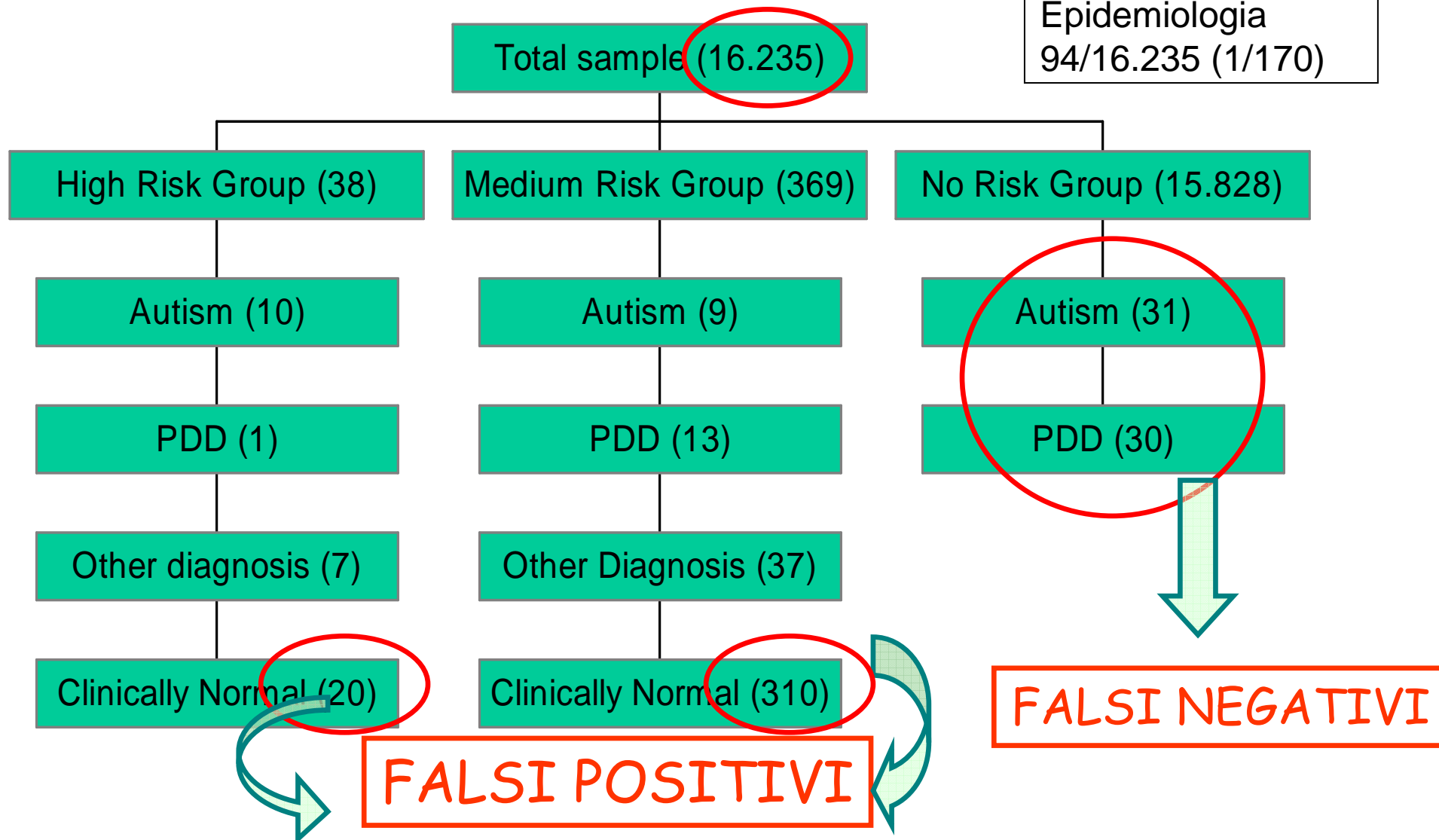
- Perché abbiamo scelto la MCHAT somministrata come intervista da parte del pediatra al bilancio di salute del 18° mese di vita come strumento di screening?

Perché la M-CHAT e non la CHAT

Perché no la CHAT

CHAT at 18 months and Diagnosis 6 years later

Epidemiologia
94/16.235 (1/170)



Perché no la MCHAT compilata dal genitore

La somministrazione della M-CHAT in forma di questionario per i genitori ha mostrato un numero troppo elevato di **FALSI POSITIVI** per essere proposto come strumento appropriato di screening

Perciò viene suggerito dagli autori di fare una intervista telefonica di follow-up con i genitori di quei bambini che sono risultati positivi alla M-CHAT.

In tal modo si è ottenuta una riduzione significativa dei falsi positivi

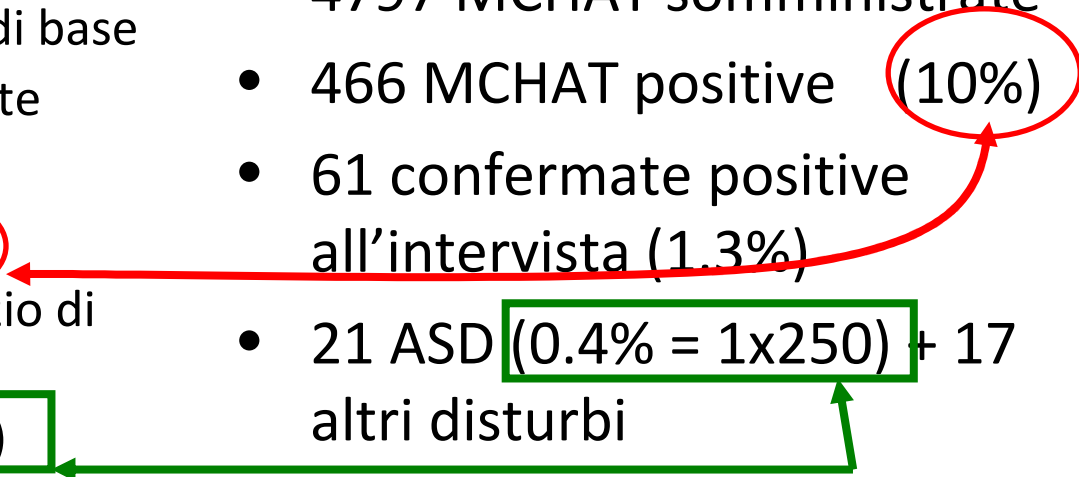
La MCHAT in forma di intervista condotta dal pediatra al bilancio di salute del 18° mese è in grado di ridurre i falsi positivi?

- **ASL Prato: anno 2010**

- 3050 nati
- 2600 scelgono il pediatra di base
- 2000 MCHAT somministrate
- 1313 MCHAT elaborate
- 60 MCHAT positive (4.5%)
- 10 bambini inviati al servizio di NPI
- 2 con ASD (0.15% = 1x650)
- 5 DD
- 3 TD

- **Robins**

- 4797 MCHAT somministrate
- 466 MCHAT positive (10%)
- 61 confermate positive all'intervista (1.3%)
- 21 ASD (0.4% = 1x250) + 17 altri disturbi



La MCHAT in forma di intervista del pediatra al bilancio di salute del 18° mese è in grado di ridurre i falsi positivi?

- **Robins;** 4797 MCHAT somministrate; 466 MCHAT positive (10%); 61 confermate positive all'intervista (1.3%); 21 ASD (0.4% = 1x250).

• **ASL Prato: anno 2010**

- 3050 nati
- 2600 scelgono il pediatra di base
- 2000 MCHAT somministrate
- 1313 MCHAT elaborate
- 60 MCHAT positive (4.5%)
- 10 MCHAT + inviati al servizio di NPI
 - 2 con ASD (0.15% = 1x650)
 - 5 DD
 - 3 TD

• **ASL Prato**

$\alpha = 0.8$

- 556 MCHAT
- 9 MCHAT positive (1,6%)
 - 3 TD
 - 2 ASD (0.36% = 1x280)
 - 1 disturbo del linguaggio
 - 3 DD

IDIA Project

Workpackage 1. Screening ASD

Studi sulla M-CHAT	Soggetti screenati	Casi positivi	%
Pandey et al. (2008)	4265	294	6,8
Robins et al. (2008)	4797	466	9,7
Canal-Bedia et al.(2011)	2055	336	16,3
Muratori et al. (2011)	1528	66	4,3

Pandey 2008

PANDEY: EARLY AUTISM SCREENING

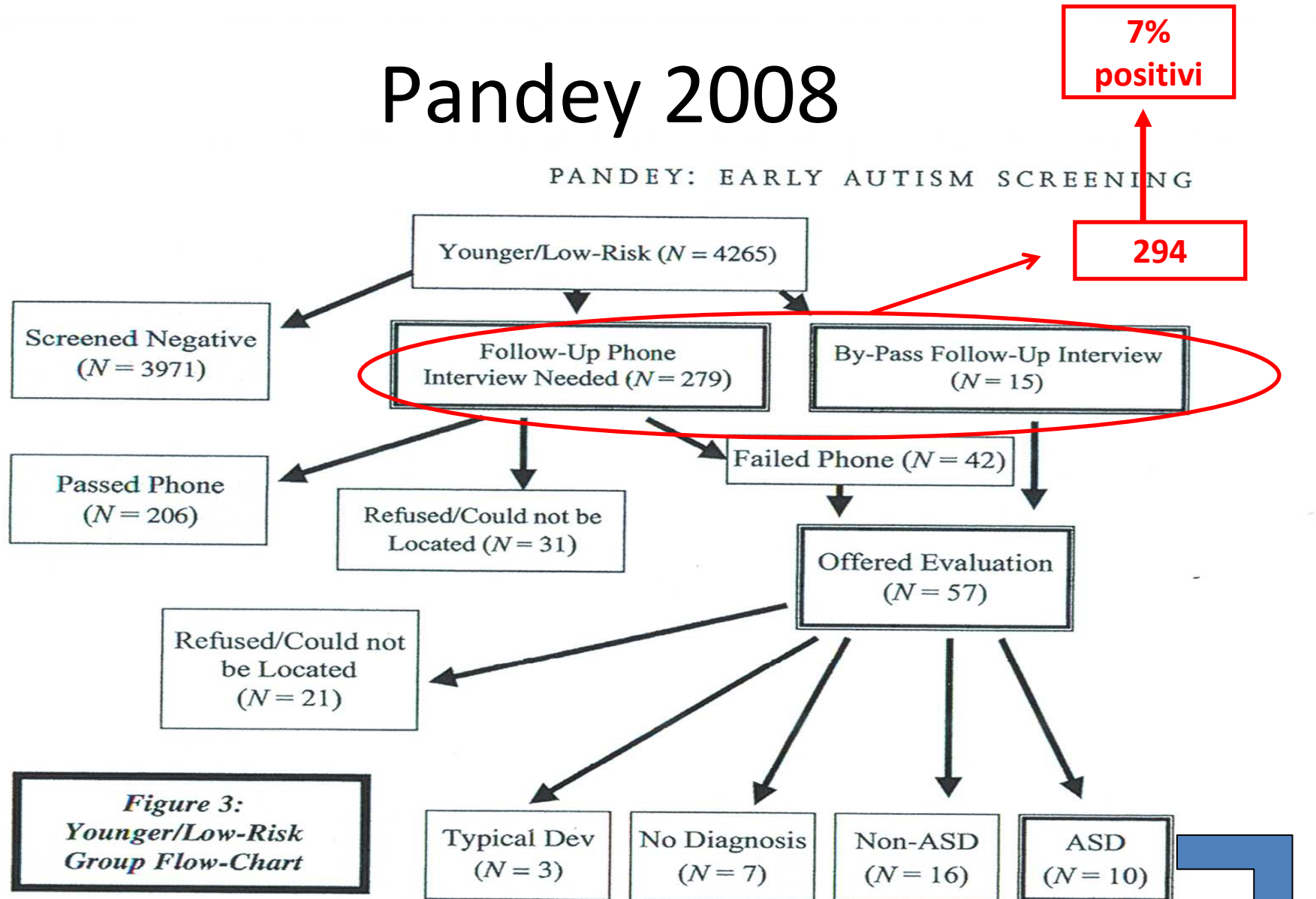


Figure 3:
*Younger/Low-Risk
Group Flow-Chart*

Figure 3

Robins 2008

Autism. 2008 Sep;12(5):537-56.

Screening for autism spectrum disorders in primary care settings.

Robins DL.

Source

Department of Psychology, Georgia State University, Atlanta, GA 30302-5010, USA.
drobins@gsu.edu

Abstract

The need for autism-specific screening during pediatric well-child visits has been established. However, additional support for specific screening instruments is needed. The current study used the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) and the M-CHAT Follow-Up Interview to screen 4797 children during toddler checkups. Of the 4797 cases, 466 screened positive on the M-CHAT; of the 362 who completed the follow-up interview, 61 continued to show risk for autism spectrum disorders (ASDs). A total of 41 children have been evaluated; 21 children have been diagnosed with ASD, 17 were classified with non-ASD delays, and three were typically developing. The PPV of M-CHAT plus interview was .57. It is notable that only four of the 21 cases of ASD were flagged by their pediatrician. These findings suggest that the M-CHAT is effective in identifying ASD in primary care settings. Future research will follow this sample longitudinally.

Canal-Bedia 2011

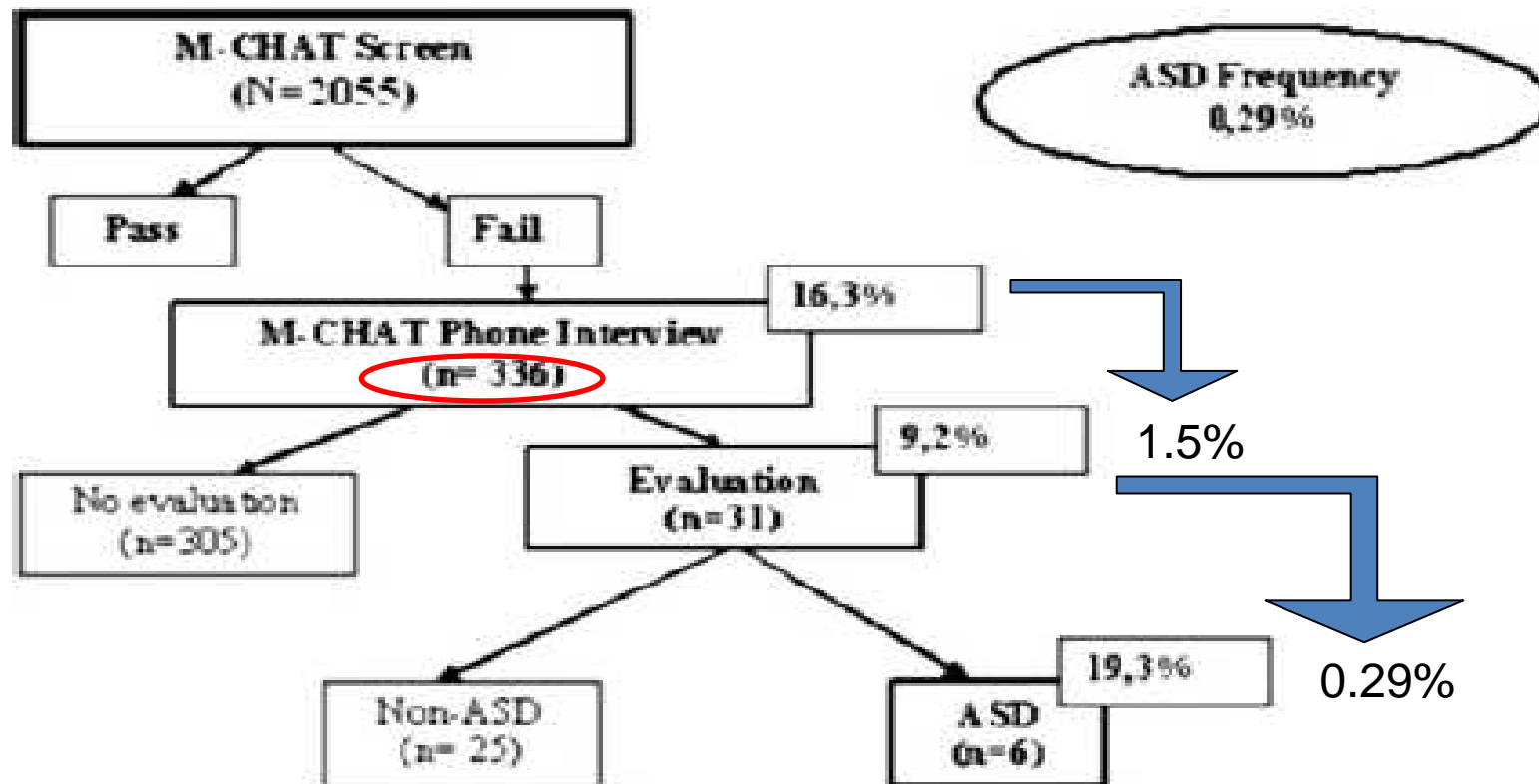
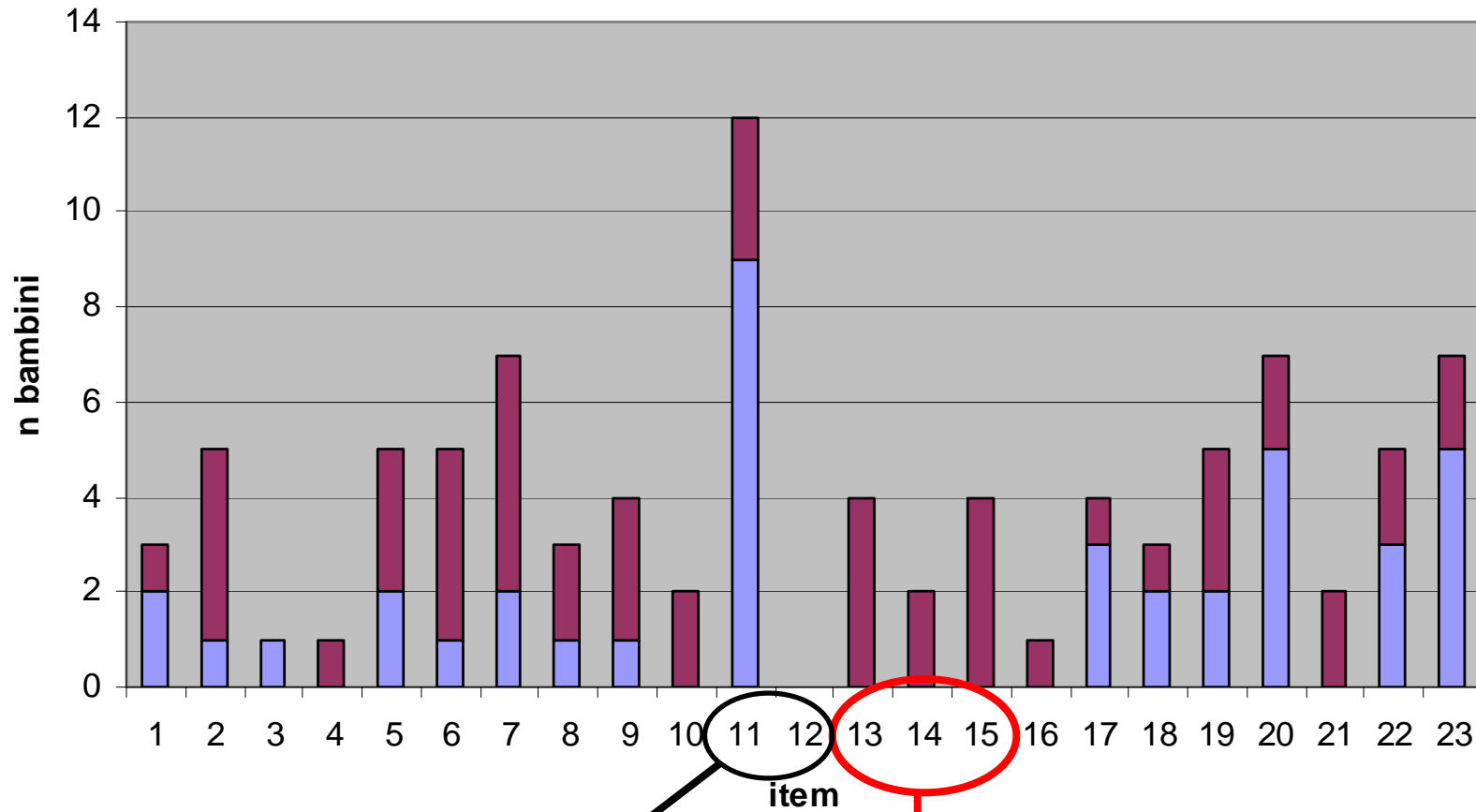


Fig. 2 Flowchart of validity and reliability study results in Spain (Stages 1 and 2)

MCHAT (557)



Oversensitive to noise
Respond to smile

Imitation of action
Responds to name
Point following

M-CHAT

Per favore compili il seguente questionario su come è di solito vostro figlio.

Cerchi per favore di rispondere a ogni domanda.

Se il comportamento è raro (per esempio lo ha visto una o due volte), per favore risponda come se il bambino non lo facesse.

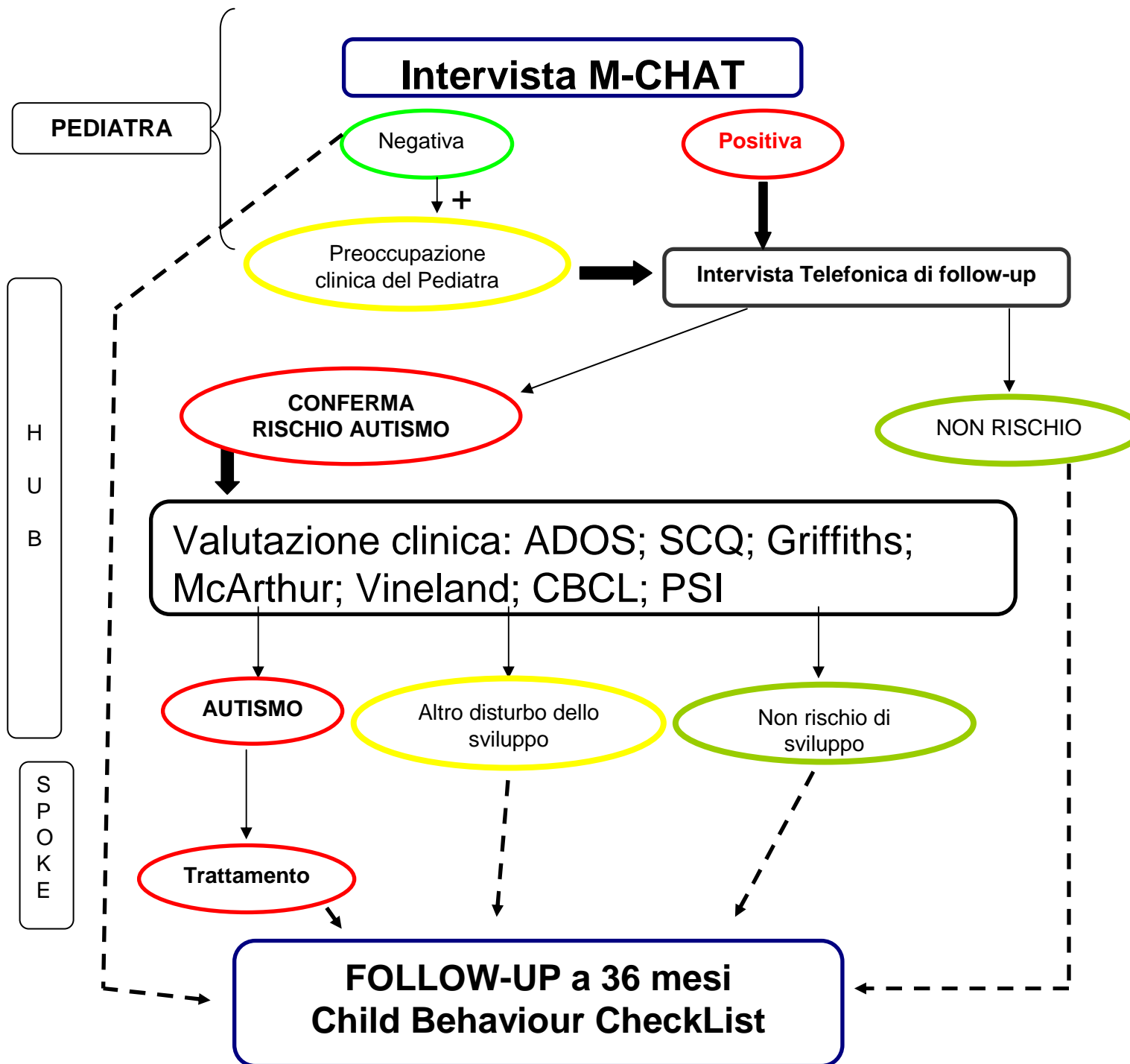
1	Vostro figlio si diverte ad essere dondolato o a saltare sulle vostre ginocchia?	Si	No
2	Vostro figlio si interessa agli altri bambini?	Si	No
3	A vostro figlio piace arrampicarsi sulle cose, come per esempio sulle scale?	Si	No
4	Vostro figlio si diverte a giocare al gioco del CU-CU o a nascondino?	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) senza soltanto metterli in bocca, o giocherellarci, o farli cadere?	Si	No
9	Vostro figlio vi porta mai degli 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. si tappa 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 cerca di imitarla?)	Si	No
14	Vostro figlio risponde al suo nome quando lo chiamate?	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 che voi state guardando?	Si	No
18	Vostro figlio fa movimenti insoliti con le dita vicino alla 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	Quando vostro figlio è di fronte a qualcosa di non familiare, vi guarda in faccia per controllare quale è la vostra reazione?	Si	No

© 1999 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

2009 Traduzione italiana di Erica Salomone¹, Antonio Narzisi², Filippo Muratori², Enrique Ortega¹

¹ Dipartimento di Psicologia, Università di Torino, Italia

² Divisione di Neuropsichiatria Infantile, IRCCS Stella Maris e Università di Pisa, Italia



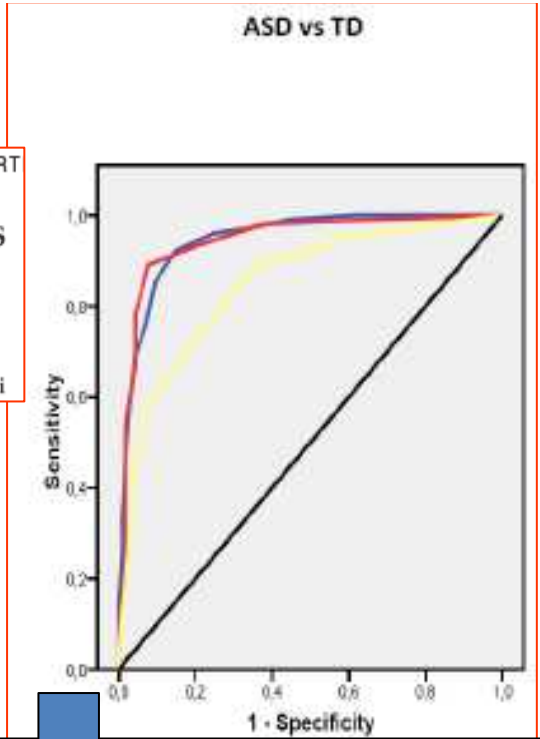
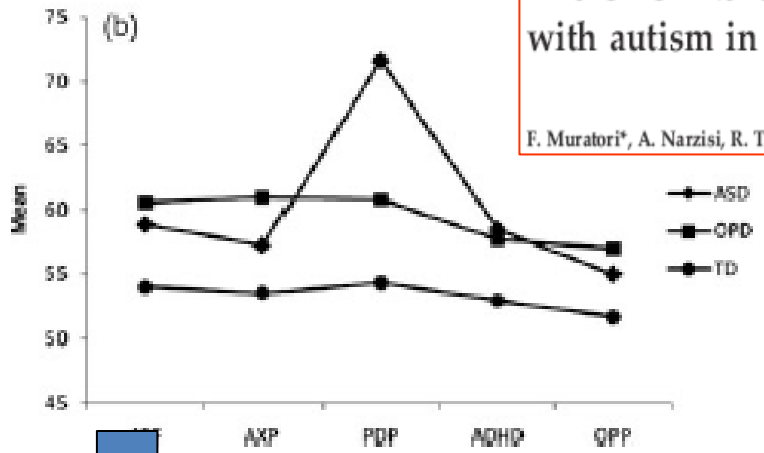
PERCHÉ LA CBCL?

Epidemiology and Psychiatric Sciences, page 1 of 10. © Cambridge University Press 2011
doi:10.1017/S204579601100045X

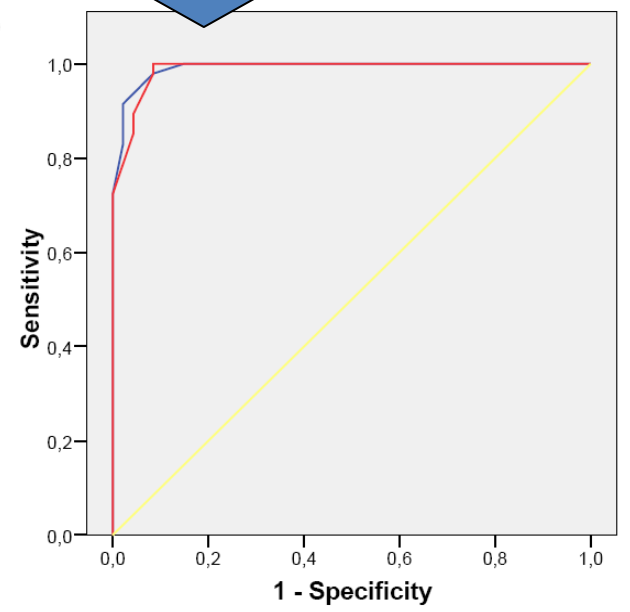
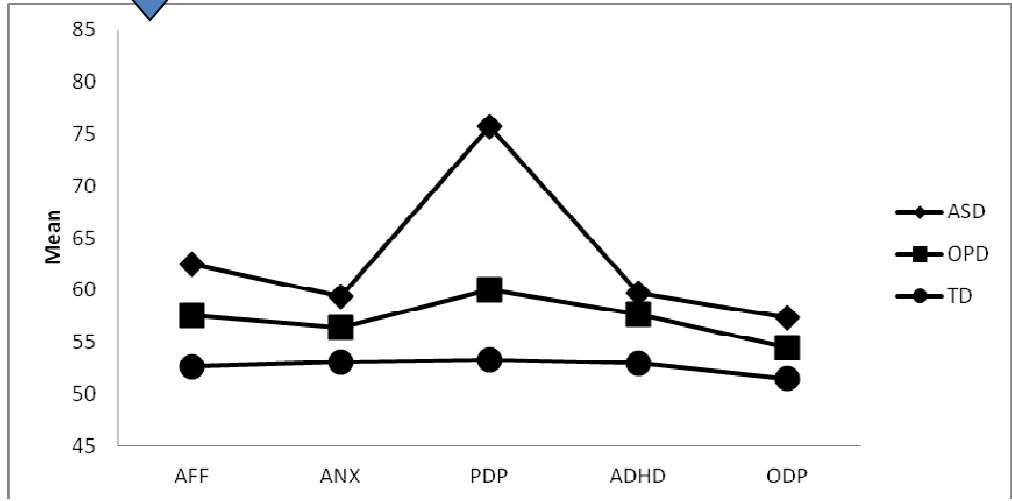
ORIGINAL ART

The CBCL 1.5-5 and the identification of preschoolers with autism in Italy

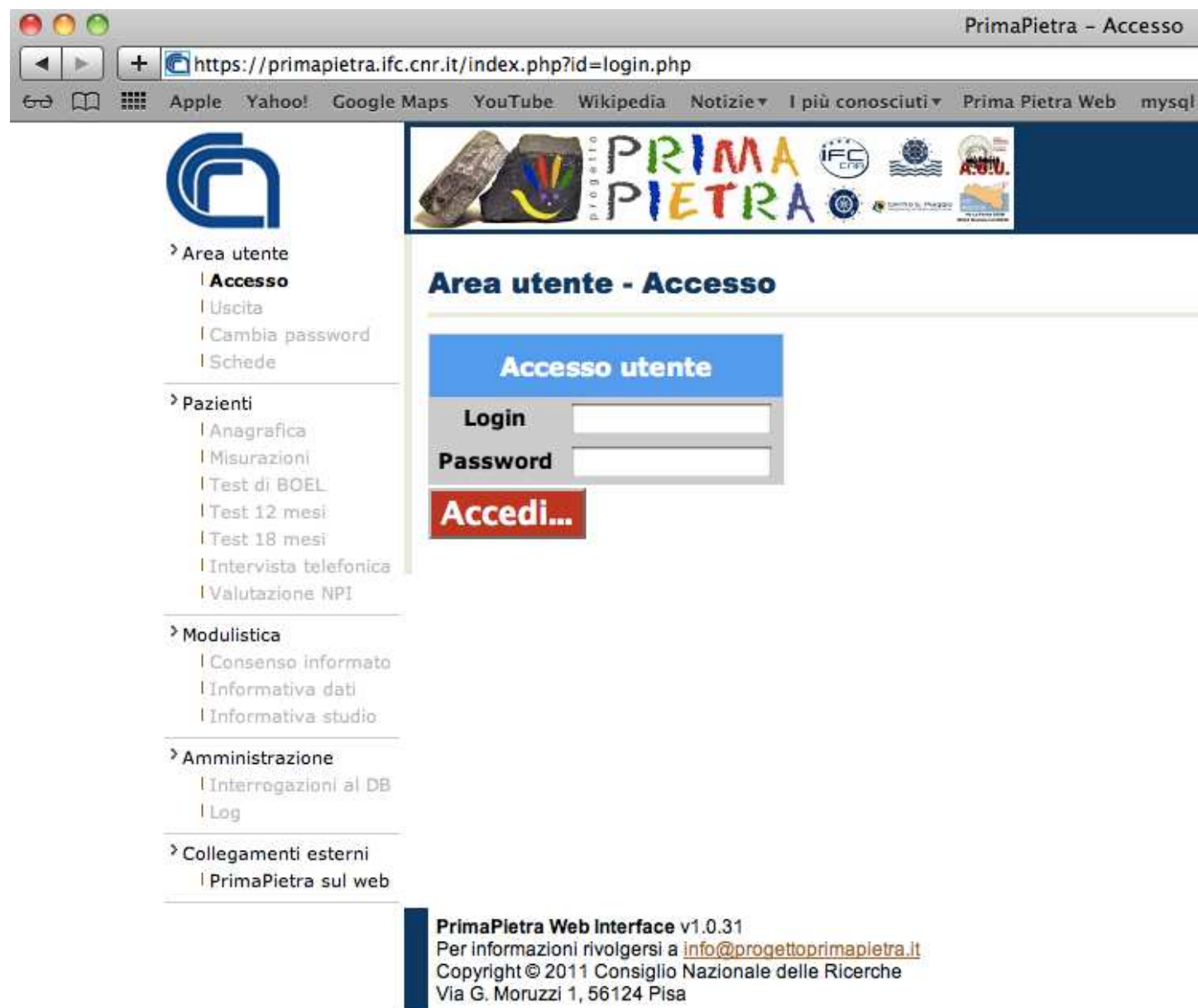
F. Muratori*, A. Narzisi, R. Tancredi, A. Cosenza, S. Calugi, I. Saviozzi, E. Santocchi and S. Calderoni



47 ASD (mean age: 29,4 ms; range 19-36 ms)
 47 OPD (mean age: 29,5 ms; range 19-36 ms)
 47 TD (mean age: 29,5 ms; **range 18-36 ms**).



Sistema informatizzato per lo screening precoce



The screenshot displays a web browser window with the address bar showing `https://primapietra.ifc.cnr.it/index.php?id=login.php`. The browser's address bar includes navigation buttons and a search bar. The page title is "PrimaPietra - Accesso".

The main content area features a navigation menu on the left and a central login form. The navigation menu is organized into several categories:

- Area utente**
 - Accesso
 - Uscita
 - Cambia password
 - Schede
- Pazienti**
 - Anagrafica
 - Misurazioni
 - Test di BOEL
 - Test 12 mesi
 - Test 18 mesi
 - Intervista telefonica
 - Valutazione NPI
- Modulistica**
 - Consenso informato
 - Informativa dati
 - Informativa studio
- Amministrazione**
 - Interrogazioni al DB
 - Log
- Collegamenti esterni**
 - PrimaPietra sul web

The central login form is titled "Area utente - Accesso" and contains the following elements:

- A blue header bar with the text "Accesso utente".
- Input fields for "Login" and "Password".
- A red button labeled "Accedi...".

At the bottom of the page, there is a footer section with the following text:

PrimaPietra Web Interface v1.0.31
Per informazioni rivolgersi a info@progettoprимapietra.it
Copyright © 2011 Consiglio Nazionale delle Ricerche
Via G. Moruzzi 1, 56124 Pisa



> Area utente

- | Accesso
- | Uscita
- | Cambia password
- | Utenti

> Pazienti

- | **Anagrafica**
- | Misurazioni
- | Test di BOEL
- | Test 12 mesi
- | Test 18 mesi
- | Intervista telefonica
- | Valutazione NPI

> Modulistica

- | Consenso informato
- | Informativa dati
- | Informativa studio

> Amministrazione

- | Interrogazioni al DB
- | Log

> Collegamenti esterni

- | PrimaPietra sul web



Giovanni Pioggia (Amministratore) - giovanni.pioggia@151.57.139.159 (UNKNOWN v0) - Sq483853_1@localhost - Ultimo aggiornamento: Thu, 03 Nov 2011 ore 16:10

Pazienti - Anagrafica



Seleziona un paziente:

Nuovo paziente

Seleziona...

Nuovo paziente

Nome	<input type="text"/>
Cognome	<input type="text"/>
Sesso	<input type="button" value="v"/> <input type="button" value="v"/>
Data di nascita (gg/mm/aaaa)	<input type="text"/>
Età attuale	<input type="text"/>
Luogo di nascita (città, provincia, nazione)	<input type="text"/>
Luogo di residenza (città, provincia, nazione)	<input type="text"/>
Codice fiscale	<input type="text"/>
Età gestazionale (settimane)	<input type="text"/> (in cifre)
Recapiti telefonici (separati da virgola)	<input type="text"/>
Recapiti email (separati da virgola)	<input type="text"/>
Ordine di genitura	<input type="text"/> (in cifre)
Numero di fratelli	<input type="text"/> (in cifre)
Numero di sorelle	<input type="text"/> (in cifre)
Presenza di un fratello con autismo	<input type="button" value="v"/> <input type="button" value="v"/>
Gemellarità	<input type="button" value="v"/> <input type="button" value="v"/>



> Area utente

- Accesso
- Uscita
- Cambia password
- Utenti

> Pazienti

- Anagrafica
- Misurazioni**
- Test di BOEL
- Test 12 mesi
- Test 18 mesi
- Intervista telefonica
- Valutazione NPI

> Modulistica

- Consenso informato
- Informativa dati
- Informativa studio

> Amministrazione

- Interrogazioni al DB
- Log

> Collegamenti esterni

- PrimaPietra sul web



Giovanni Poggia (Amministratore) - giovanni.poggia@151.57.139.159 (UNKNOWN v0) - Sq/483853_1@localhost - Ultimo aggiornamento: Thu, 03 Nov 2011 ore 19:16

Pazienti - Misurazioni



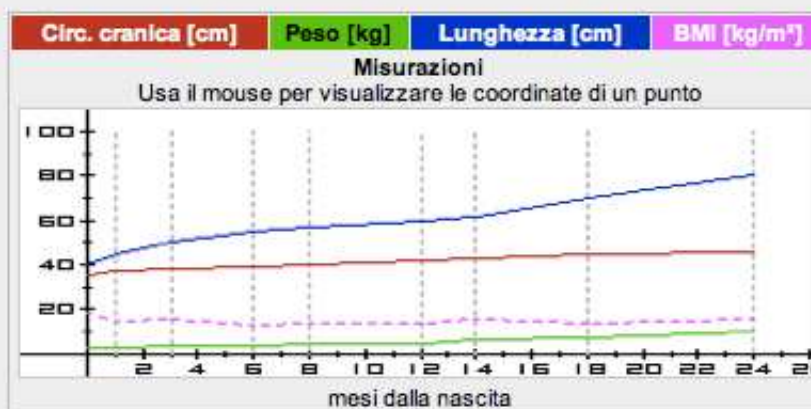
Seleziona un paziente: Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Seleziona...

Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Misurazioni

Bilancio di salute a ...	Circ. cranica (cm)	Peso (kg)	Lunghezza (cm)
Nascita	35	3	40
1 mese	37	3	45
3 mesi	38	4	50
6 mesi	39	4	55
8 mesi	40	4.5	57
12 mesi	42	4.9	60
14 mesi	43	6	62
18 mesi	45	7	70
24 mesi	46	10	80



Informazioni aggiuntive

Utente responsabile delle misurazioni

[Poggia Giovanni \(Amministratore\)](#)

Data inserimento/modifica

03/11/2011 19:00:04



> Area utente

- | Accesso
- | Uscita
- | Cambia password
- | Utenti

> Pazienti

- | Anagrafica
- | Misurazioni
- | **Test di BOEL**
- | Test 12 mesi
- | Test 18 mesi
- | Intervista telefonica
- | Valutazione NPI

> Modulistica

- | Consenso informato
- | Informativa dati
- | Informativa studio

> Amministrazione

- | Interrogazioni al DB
- | Log

> Collegamenti esterni

- | PrimaPietra sul web



Giovanni Poggia (Amministratore) - giovanni.poggia@151.57.139.159 (UNKNOWN v0) - Sq483853_1@localhost - Ultimo aggiornamento: Fri, 04 Nov 2011 ore 19:00

Pazienti - Test di BOEL



Seleziona un paziente: Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Seleziona...

Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Test di BOEL

Test	Esito
Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	31/10/2011 (all'età di 12 mesi e 4 giorni)
1 Il bambino afferra il grippe?	No
2 Il bambino segue il grippe con lo sguardo?	Si
3 Il bambino si gira verso il suono della campanella interrompendo il contatto visivo con il grippe?	Si
4 Il bambino torna a guardare il grippe dopo essersi girato verso la campanella?	No
5 Il bambino riesce a mantenere la posizione da seduto?	Si

Informazioni aggiuntive

Utente responsabile del test: Ferro Marcello (Amministratore)
Data inserimento/modifica dati: 03/11/2011 14:39:11

Salva i dati del test di BOEL...

PrimaPietra Web Interface v1.0.15

Per informazioni rivolgersi a info@progettoprimapietra.it
Copyright © 2011 Consiglio Nazionale delle Ricerche



> Area utente

- | Accesso
- | Uscita
- | Cambia password
- | Utenti

> Pazienti

- | Anagrafica
- | Misurazioni
- | Test di BOEL
- | **Test 12 mesi**
- | Test 18 mesi
- | Intervista telefonica
- | Valutazione NPI

> Modulistica

- | Consenso informato
- | Informativa dati
- | Informativa studio

> Amministrazione

- | Interrogazioni al DB
- | Log

> Collegamenti esterni

- | PrimaPietra sul web



Giovanni Pioggia (Amministratore) - giovanni.pioggia@151.57.139.159 (UNKNOWN v0) - Sql483853_1@localhost - Ultimo aggiornamento: Fri, 04 Nov 2011 ore 19:00

Pazienti - Test 12 mesi



Seleziona un paziente: Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Seleziona...

Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Test di risposta al nome

Test	Esito
Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	26/10/2011 (all'età di 11 mesi e 28 giorni)
1 Provare finchè il bambino risponde, con un massimo di tre tentativi. Indicare se il test è fallito o a quale tentativo il bambino ha risposto.	<input type="text"/>

Domande ai genitori

Domanda	Risposta
Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	26/10/2011 (all'età di 11 mesi e 28 giorni)
1 Sei preoccupato per lo sviluppo del tuo bambino?	No
2 Il tuo bambino ha recentemente perso capacità precedentemente acquisite?	Si
3 Il tuo bambino è fluido, ritmico e simmetrico nei movimenti?	Si
4 Il tuo bambino ha l'iniziativa di cercare i tuoi occhi? Cerca di guardarti?	Si
5 Il tuo bambino copia o imita i tuoi gesti, i tuoi vocalizzi, o le tue azioni?	Si
6 È molto difficile catturare l'attenzione del tuo bambino?	Si
7 Il tuo bambino cerca di provocarti per avere con te un'interazione divertente?	No
8 Il tuo bambino apre la bocca quando lo imbrocchi?	Si
9 È facile comprendere gli stati emotivi del tuo bambino attraverso la sua espressione facciale?	No
10 Quando gli mostri un oggetto il tuo bambino guarda l'oggetto e ti guarda anche negli occhi?	No
11 Il tuo bambino indica un oggetto guardando contemporaneamente i tuoi occhi?	Si
12 Mentre gioca con il suo giocattolo preferito, guarda l'oggetto nuovo che gli mostri?	No

Informazioni aggiuntive

Utente responsabile del test: Ferro Marcello (Amministratore)
Data inserimento/modifica dati: 03/11/2011 11:02:51

Salva i dati del test a 12 mesi...

Anagrafica
 Misurazioni
 Test di BOEL
 Test 12 mesi
Test 18 mesi
 Intervista telefonica
 Valutazione NPI

Modulistica
 Consenso informato
 Informativa dati
 Informativa studio

Amministrazione
 Interrogazioni al DB
 Log

Collegamenti esterni
 PrimaPietra sul web

Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Test M-CHAT

Domanda	Risposta
Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	31/10/2011 (all'età di 12 mesi e 4 giorni)
1 A vostro figlio piace che lo dondolate o lo facciate saltare sulle vostre ginocchia?	No
2 Vostro figlio mostra interesse nei confronti degli altri bambini?	Sì
3 A vostro figlio piace arrampicarsi sulle cose, come per esempio sulle scale?	No
4 Vostro figlio si diverte a giocare al gioco del cucù o a nascondino?	No
5 Vostro figlio gioca mai a far finta? Per esempio fa finta di parlare al telefono o di accudire una bambola o fa finta di fare altre cose?	Sì
6 Vostro figlio indica con l'indice per richiedere qualcosa?	No
7 Vostro figlio indica con l'indice per mostrare interesse in qualcosa?	Sì
8 Vostro figlio riesce a giocare in modo appropriato con piccoli giocattoli (come macchinine o cubetti) e non li usa soltanto per metterli in bocca, giocherellarci senza scopo o buttarli per terra?	Sì
9 Vostro figlio vi porta mai degli oggetti per mostrarvi qualcosa?	Sì
10 Vostro figlio vi guarda negli occhi per più di un secondo o due?	Sì
11 Vostro figlio sembra ipersensibile ai rumori (ad esempio si tappa le orecchie)?	Sì
12 Vostro figlio sorride in risposta alla vostra faccia o al vostro sorriso?	Sì
13 Vostro figlio vi imita? (Per esempio, se voi fate una smorfia, vostro figlio la imita?)	Sì
14 Vostro figlio risponde al suo nome quando lo chiamate?	No
15 Se indicate con l'indice un gioco dall'altra parte della stanza, vostro figlio lo guarda?	Sì
16 Vostro figlio cammina?	Sì
17 Vostro figlio guarda le cose che voi state guardando?	Sì
18 Vostro figlio fa movimenti insoliti con le dita vicino alla faccia?	Sì
19 Vostro figlio cerca di attirare la vostra attenzione su ciò che sta facendo?	Sì
20 Vi siete mai chiesti se vostro figlio potesse essere sordo?	Sì
21 Vostro figlio capisce ciò che dicono le persone?	No
22 Vostro figlio qualche volta fissa il vuoto o girovaga senza scopo?	No
23 Quando vostro figlio è di fronte a qualcosa di non familiare, vi guarda in faccia per controllare quale è la vostra reazione?	No
Punteggio M-CHAT	10
Punteggio M-CHAT degli item critici	1
Test M-CHAT fallito (soggetto a rischio)	

Test di Lang

Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	31/10/2011 (all'età di 12 mesi e 4 giorni)
1 Il bambino guarda le figure?	Sì
2 Il bambino indica le figure?	Sì
3 Il bambino indica le figure e subito dopo volge lo sguardo verso i vostri occhi o verso gli occhi del genitore?	Sì

Informazioni aggiuntive

Utente responsabile del test: Ploggia Giovanni (Amministratore)
 Data inserimento/modifica dati: 04/11/2011 11:35:34

Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Intervista telefonica M-CHAT

	Domanda	M-CHAT telefonica	M-CHAT 18 mesi
	Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	<input type="text"/>	31/10/2011 (all'età di 12 mesi e 4 giorni)
1	A vostro figlio piace che lo dondolate o lo facciate saltare sulle vostre ginocchia?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
2	Vostro figlio mostra interesse nei confronti degli altri bambini?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
3	A vostro figlio piace arrampicarsi sulle cose, come per esempio sulle scale?	<input type="button" value="No"/>	Si
4	Vostro figlio si diverte a giocare al gioco del cucù o a nascondino?	<input type="button" value="No"/>	Si
5	Vostro figlio gioca mai a far finta? Per esempio fa finta di parlare al telefono o di accudire una bambola o fa finta di fare altre cose?	<input type="button" value="No"/>	Si
6	Vostro figlio indica con l'indice per richiedere qualcosa?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
7	Vostro figlio indica con l'indice per mostrare interesse in qualcosa?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
8	Vostro figlio riesce a giocare in modo appropriato con piccoli giocattoli (come macchinine o cubetti) e non li usa soltanto per metterli in bocca, giocherellarci senza scopo o buttarli per terra?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
9	Vostro figlio vi porta mai degli oggetti per mostrarvi qualcosa?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
10	Vostro figlio vi guarda negli occhi per più di un secondo o due?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
11	Vostro figlio sembra ipersensibile ai rumori (ad esempio si tappa le orecchie)?	<input type="button" value="No"/>	Si
12	Vostro figlio sorride in risposta alla vostra faccia o al vostro sorriso?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
13	Vostro figlio vi imita? (Per esempio, se voi fate una smorfia, vostro figlio la imita?)	<input type="button" value="Sì"/>	Si
14	Vostro figlio risponde al suo nome quando lo chiamate?	<input type="button" value="Sì"/>	No
15	Se indicate con l'indice un gioco dall'altra parte della stanza, vostro figlio lo guarda?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
16	Vostro figlio cammina?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
17	Vostro figlio guarda le cose che voi state guardando?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
18	Vostro figlio fa movimenti insoliti con le dita vicino alla faccia?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
19	Vostro figlio cerca di attirare la vostra attenzione su ciò che sta facendo?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
20	Vi siete mai chiesti se vostro figlio potesse essere sordo?	<input type="button" value="No"/>	Si
21	Vostro figlio capisce ciò che dicono le persone?	<input type="button" value="Sì"/>	Si
22	Vostro figlio qualche volta fissa il vuoto o girovaga senza scopo?	<input type="button" value="Sì"/>	No
23	Quando vostro figlio è di fronte a qualcosa di non familiare, vi guarda in faccia per controllare quale è la vostra reazione?	<input type="button" value="Sì"/>	No
	Punteggio M-CHAT	5	5
	Punteggio M-CHAT degli item critici	0	1
		Test M-CHAT fallito (soggetto a rischio)	Test M-CHAT fallito (soggetto a rischio)

- | Test di BOEL
- | Test 12 mesi
- | Test 18 mesi
- | Intervista telefonica
- | **Valutazione NPI**

- > Modulistica
 - | Consenso informato
 - | Informativa dati
 - | Informativa studio
- > Amministrazione
 - | Interrogazioni al DB
 - | Log
- > Collegamenti esterni
 - | PrimaPietra sul web

Rossi Mario, Messina, ME, Italia

Valutazione neuropsichiatrica (NPI)

Test	Esito
Il presente test è stato effettuato in data (gg/mm/aaaa)	
	30/10/2010 (all'età di -1 mesi e 27 giorni)
1 ADOS T	(in cifre)
2 ADOS SC	(in cifre)
3 ADOS I	(in cifre)
4 SCQ	(in cifre)
5 GRIFFITHS LOCOMOTORIO (L)	(in cifre)
6 GRIFFITHS PERSONALE/SOCIALE (P)	(in cifre)
7 GRIFFITHS LINGUAGGIO (Ling)	(in cifre)
8 GRIFFITHS COORDINAZIONE OCULO/MANUALE (C/O-M)	(in cifre)
9 GRIFFITHS PERFORMANCE (Perf)	(in cifre)
10 GRIFFITHS RAGIONAMENTO PRATICO (RP)	(in cifre)
11 GRIFFITHS TOTALE (T)	(in cifre)
12 VINELAND COMUNICAZIONE (C)	(in cifre)
13 VINELAND ABILITA' QUOTIDIANE (AQ)	(in cifre)
14 VINELAND RELAZIONI INTERPERSONALI (RI)	(in cifre)
15 VINELAND ABILITA' MOTORIE (AM)	(in cifre)
16 VINELAND PUNTEGGIO COMPOSITO (PC)	(in cifre)
17 Mc Arthur P	(in cifre)
18 Mc Arthur C	(in cifre)
19 Mc Arthur G	(in cifre)
20 CBCL T	(in cifre)
21 CBCL I	(in cifre)
22 CBCL E	(in cifre)
23 Conclusioni	
24 Diagnosi	Nessun disturbo

Informazioni aggiuntive

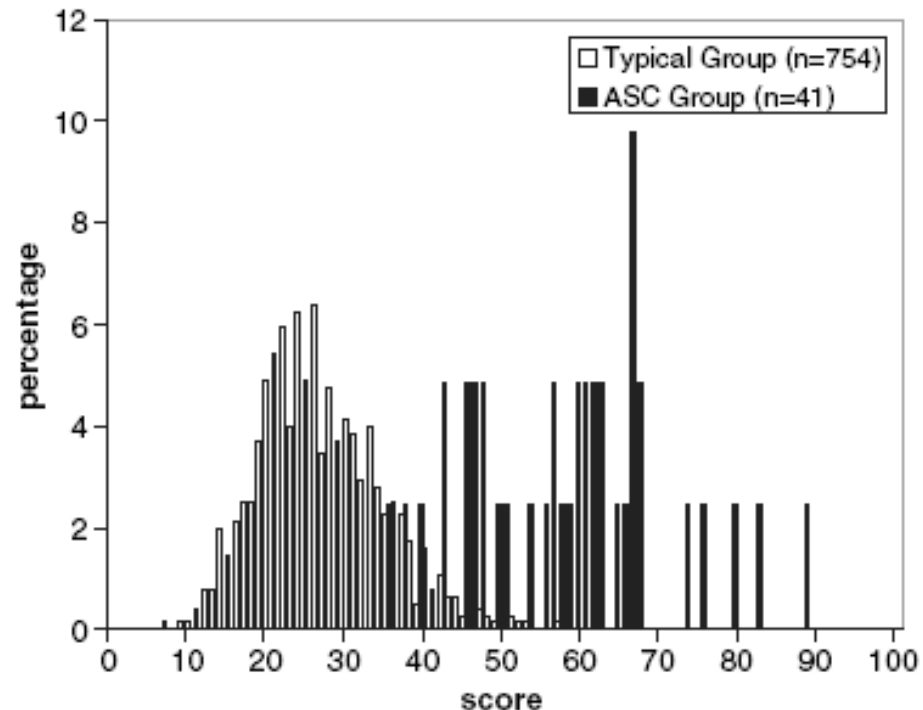
Utente responsabile della valutazione
Data inserimento/modifica dati

Pioggia Giovanni (Amministratore)
05/11/2011 01:49:57

In attesa della Q-CHAT

The Q-CHAT (Quantitative Checklist for Autism in Toddlers): A Normally Distributed Quantitative Measure of Autistic Traits at 18–24 Months of Age: Preliminary Report

Carrie Allison · Simon Baron-Cohen · Sally Wheelwright · Tony Charman ·
Jennifer Richler · Greg Pasco · Carol Brayne



Allison et al: Q-CHAT (2008)

- Prende in considerazione la **frequenza** dei comportamenti e non solo la loro presenza/assenza (score da 0 a 4)
- 25 items: scores: 0 to 100; 5m per essere completata
- 'Q' sta per 'quick' e anche per 'quantitative')
- Vengono inclusi i comportamenti ripetitivi e le anomalie sensoriali (come M-CHAT ed ESAT)
- Solo Parent Report (Baird (2000): ' I report dei genitori hanno la stessa sensibilità dei report combinati genitori/professionisti)
- 18 mesi

Q-CHAT – gli items

- 1. Il tuo bambino ti guarda quando lo chiami per nome?
- 2. Quanto è facile per te avere un contatto oculare con il tuo bambino?
- 3. Quando il tuo bambino gioca da solo, allinea gli oggetti?
- 4. Le altre persone possono comprendere facilmente il linguaggio del tuo bambino?
- 5. Il tuo bambino punta il dito *per indicare che vuole qualcosa* (es. un giocattolo che è fuori dalla sua portata)?
- 6. Il tuo bambino punta il dito *per condividere l'interesse con te* (es. indicare un evento interessante)?

Q-CHAT – gli items

- 7. Quanto a lungo può essere mantenuto l'interesse del tuo bambino con un oggetto rotante (es. lavatrice, ventilatore elettrico, macchina giocattolo)?
- 8. Quante parole sa dire il tuo bambino?
- 9. Il tuo bambino fa finta (es. si prende cura delle bambole, parla ad un telefono giocattolo)?
- 10. Il tuo bambino segue dove tu stai guardando?
- 11. Quanto spesso il tuo bambino odora o lecca oggetti insoliti?
- 12. Il tuo bambino mette la tua mano su un oggetto quando lui/lei te lo vuole fare usare (es. sulla maniglia della porta quando lui/lei ti vuole fare aprire la porta, su un giocattolo quando lui/lei vuole che tu lo azioni)?

Q-CHAT – gli items

- 13. Il tuo bambino cammina sulla punta dei piedi?
- 14. Quanto è semplice per il tuo bambino adattarsi quando cambia le sue routines o quando le cose sono fuori dal loro solito posto?
- 15. Se tu o anche qualcun altro in famiglia è visibilmente turbato, tuo figlio mostra segni di volerli confortare? (es. accarezzando i loro capelli, abbracciandoli)
- 16. Il tuo bambino fa la stessa cosa più e più volte (es. girare il rubinetto, accendere e spegnere la luce, aprire e chiudere le porte)?
- 17. Descriveresti le prime parole del tuo bambino:
- 18. Il tuo bambino ripete cose che lui/lei sente (es. cose che tu dici, tratti da canzoni o films, suoni)?

Q-CHAT – gli items

- 19. Il tuo bambino usa gesti semplici (es. ciao con la mano)?
- 20. Il tuo bambino fa insoliti movimenti con le dita vicino i suoi occhi ?
- 21. Il tuo bambino spontaneamente guarda il tuo viso per verificare la tua reazione quando si trova ad affrontare qualcosa di non familiare ?
- 22. Quanto a lungo può essere mantenuto l'interesse del tuo bambino su uno o due oggetti ?
- 23. Il tuo bambino gira ripetutamente gli oggetti (es. pezzi di spago) ?
- 24. Il tuo bambino sembra ipersensibile al rumore ?
- 25. Il tuo bambino guarda nel vuoto senza alcun motivo?

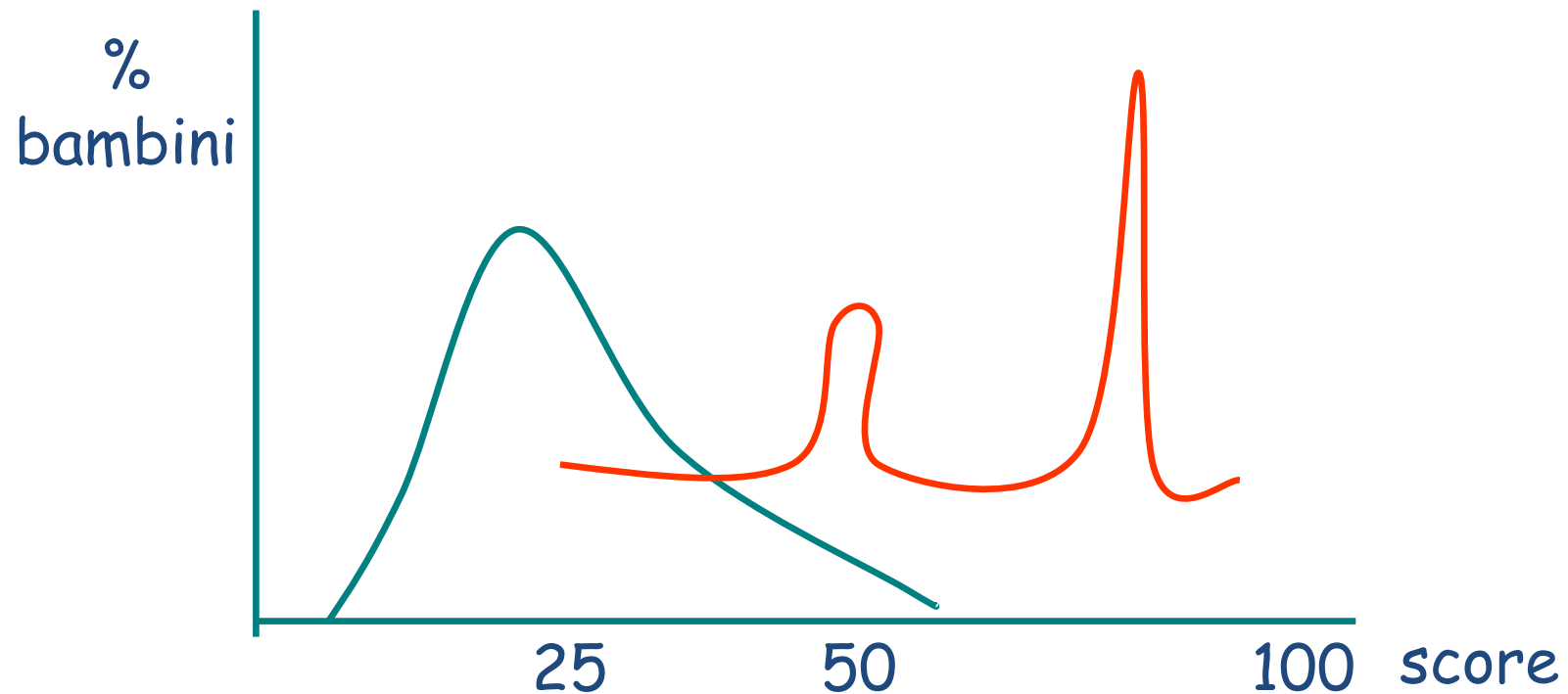
Q-CHAT

Unselected group (779; 21m)

- Mean score 26.7
- boys: 27.5; girls: 25.8; $p=.03$

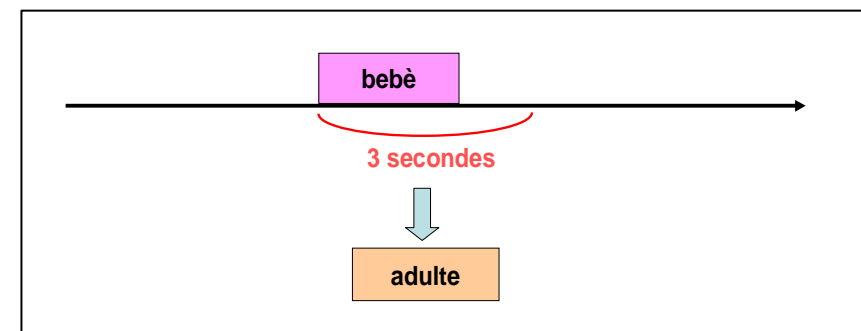
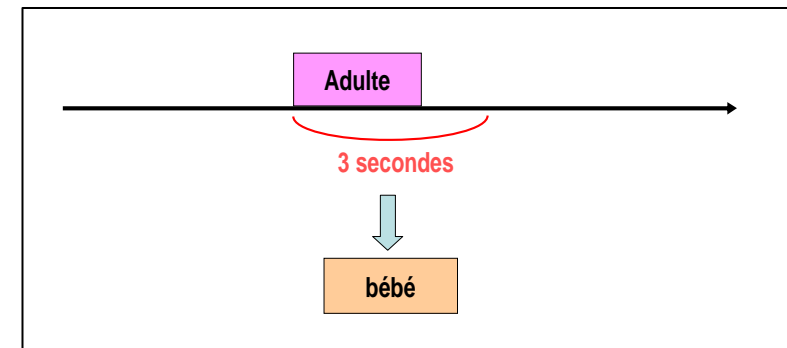
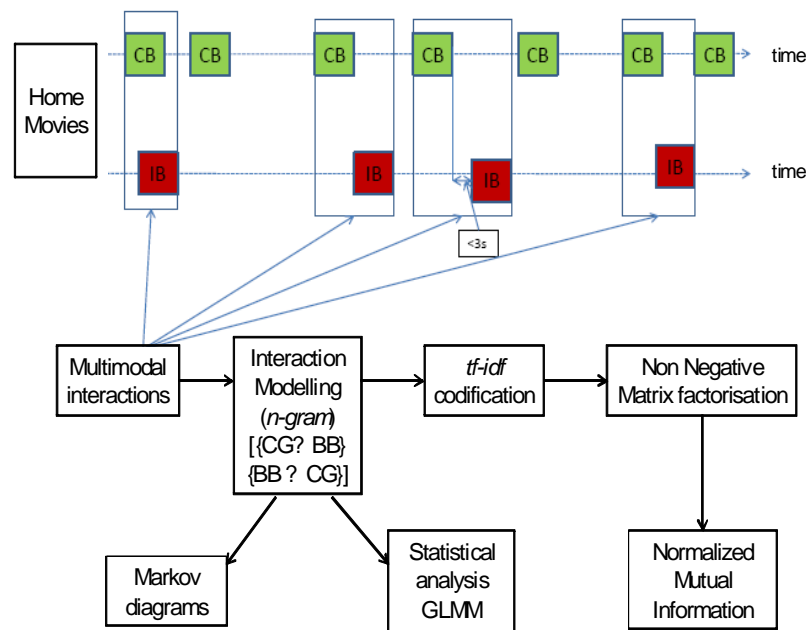
ASD Group (160; 44m)

- Mean score 51.8
- boys: 51.3; girls: 54.6; $p=.03$



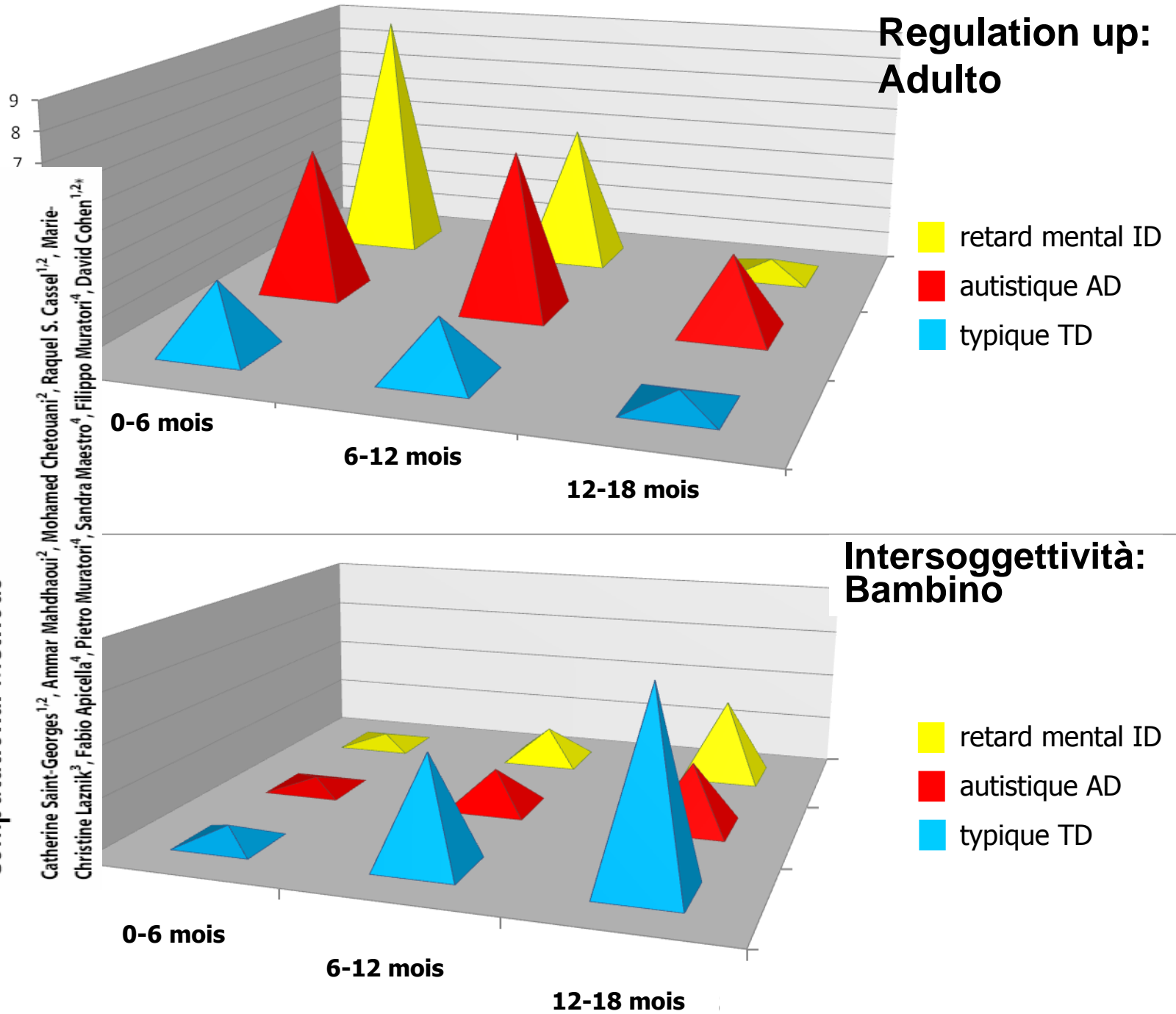
Do Parents Recognize Autistic Deviant Behavior Long before Diagnosis? Taking into Account Interaction Using Computational Methods

Catherine Saint-Georges^{1,2}, Ammar Mahdhaoui², Mohamed Chetouani², Raquel S. Cassel^{1,2}, Marie-Christine Laznik³, Fabio Apicella⁴, Pietro Muratori⁴, Sandra Maestro⁴, Filippo Muratori⁴, David Cohen^{1,2*}



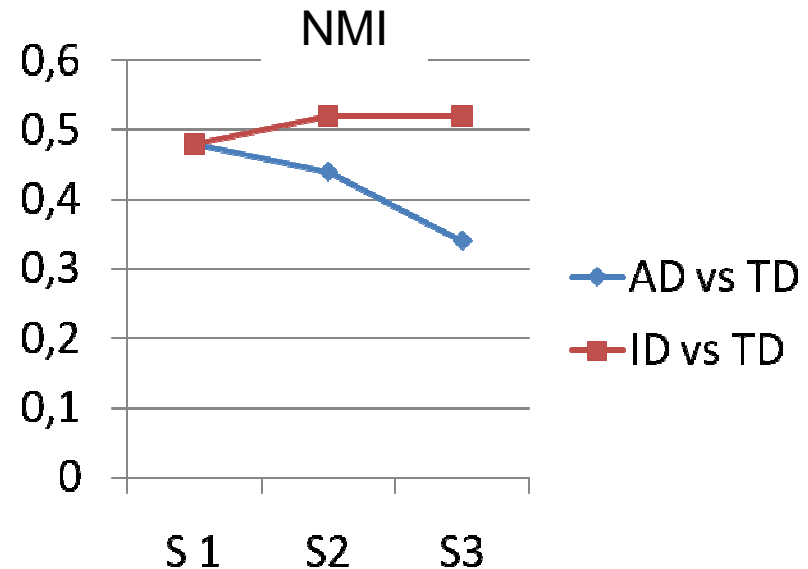
Do Parents Recognize Autistic Deviant Behavior Long before Diagnosis? Taking into Account Interaction Using Computational Methods

Catherine Saint-Georges^{1,2}, Ammar Mahdhaoui², Mohamed Chetouani², Raquel S. Cassel^{1,2}, Marie-Christine Laznik³, Fabio Apicella⁴, Pietro Muratori⁴, Sandra Maestro⁴, Filippo Muratori⁴, David Cohen^{1,2*}



Factorisation en Matrices Non-négatives Similitude développementale - AD vs TD et ID vs TD

Normalized Mutual Information		
	AD vs TD	ID vs TD
S1	0.48	0.48
S2	0.44	0.52
S3	0.34	0.52



I bambini AD mostrano un crescente sviluppo deviante della intersoggettività mentre i bambini con RM mostrano piuttosto un ritardo iniziale della intersoggettività

I genitori dei bambini AD e RM non differiscono in modo significativo dai genitori di bambini TD quando rispondono ai loro bambini. Pertanto possiamo ipotizzare che essi risentono precocemente della mancanza di risposta quando sollecitano il loro figlio e modificano le loro interazioni nel cercare di compensare tale mancanza con una quantità maggiore di (*touching*) e di (*regulation up*).

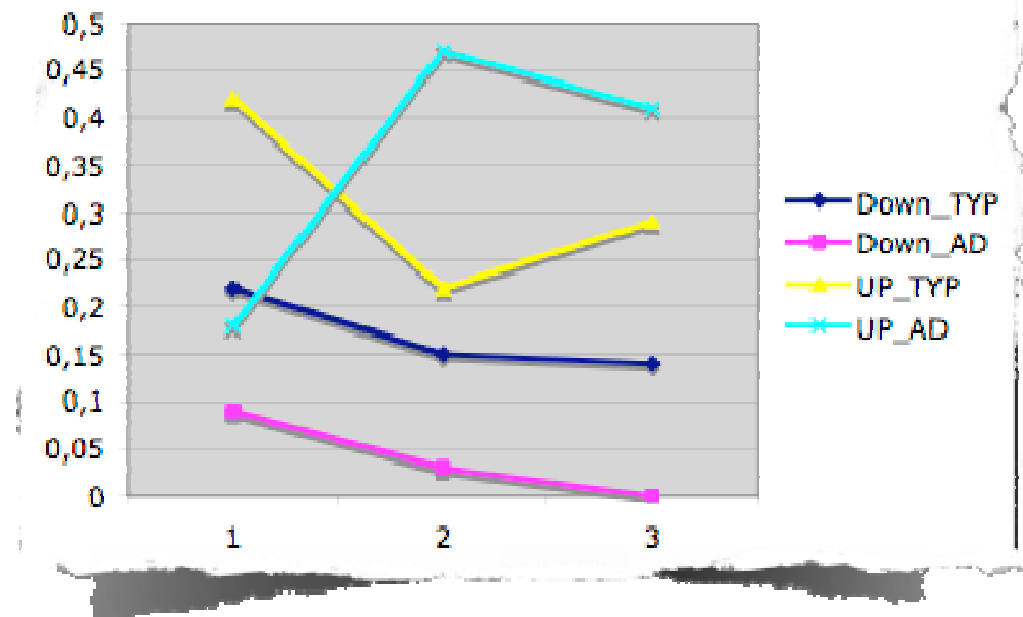


Trois études semble confirmer cet résultat de notre recherche.

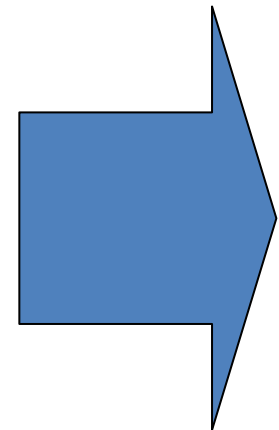
Doussard-Roosevelt (2002) a montré comment les enfants avec autisme montrent peu de réponses à l'approche maternelle et comment les réponses de l'enfant étaient plus agréables quand l'intensité de l'approche était haute et les mères employaient des comportements non verbaux comme l'augmentation de la proximité corporelle ou l'usage d'objets en mouvement.

Trevarthen & Daniel (2005) et Danon-Boileau (2007) ont décrit des parents qui dans leur tentative de capturer l'attention de son fille autistique, ne reçoit aucune renforcement; l'absence de ces récompenses sociales ébrèche d'une manière tacite les rythmes de l'interaction du parents, qui devient toujours plus insistant et irrégulier, et renonce aux tentatifs de régulation des interactions partagées en faveur de périodes fréquentes de stimulation physique ou verbale.

- I bambini con autismo ricevono sempre più sollecitazioni per sostenere il loro stato attentivo ed interattivo (regulation-up) rispetto ai bambini TD and MR.
- Al contrario i bambini con autismo ricevono una minore quantità per calmare il loro stato interattivo ed attentivo (regulation-down).



- **Ciò può significare che i genitori diventano consapevoli (molto precocemente e prima di qualsiasi preoccupazione cosciente) della qualità anormale dello stato intersoggettivo del loro bambino.**





**Strumenti per la sorveglianza
e la presa in carico
dei soggetti autistici:
il ruolo dei pediatri**

24 - 25 novembre 2011

Aula Marotta



organizzato da

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'
BCN - Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze



- First Year Inventory, CHAT e M-CHAT: prospettive di impiego nello screening. Implicazioni per la diagnosi precoce.

f.muratori@inpe.unipi.it