

**XII CONGRESSO  
NAZIONALE  
FIMP 2018**

*Tutti i bambini...  
un unico stivale!*



**fimp** Federazione  
Italiana  
Medici *Pediatr*i

**AIM**  
GROUP  
INTERNATIONAL

**Mattia Doria e Maria Luisa Scattoni**

**“IL PEDIATRA DI FAMIGLIA NEL PROGETTO DI RICONOSCIMENTO  
PRECOCE DEI DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO ”**

# Istituto Superiore di Sanità

Organo tecnico-scientifico del SSN



Ricerca

Sperimentazione

Controllo

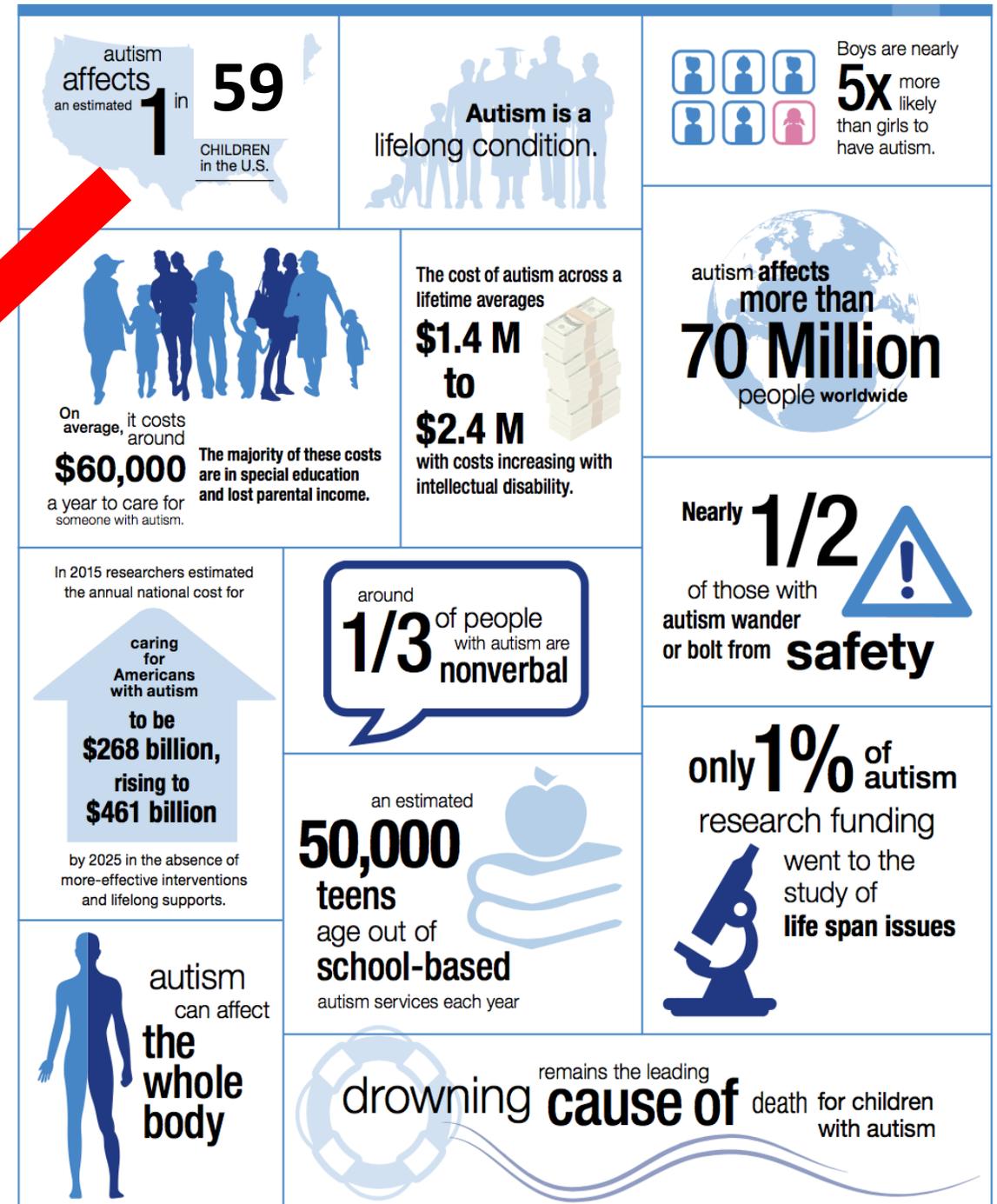
Promozione della Salute

Formazione

Consulenza

# Prevalenza Disturbi dello Spettro Autistico (ASD)

**1.35/100**  
CI 95% 1.15-1.55  
Heterogeneity  $\chi^2=0.29$



Ministero della Salute



**asdeu**  
Autism Spectrum Disorders  
in the European Union

# Osservatorio Nazionale Autismo

Sanità24 | 24 ORE

Home | Analisi | Sanità risponde | Scadenze fiscali | Sanità in borsa

3 NOV 2017

LAVORO E PROFESSIONE

## Autismo&Co: nasce la rete pediatria-neuropsichiatria infantile per la diagnosi precoce

SEGNALIBRO | ☆

FACEBOOK | f

TWITTER | t

di Maria Luisa Scattoni, ricercatrice Iss e coordinatrice Osservatorio nazionale per il monitoraggio dei disturbi dello spettro autistico

TAG

Pediatria

Ricerca

Istituto superiore Sanità, pediatri di libera scelta, neuropsichiatri infantili e associazioni scientifiche e di settore uniti per una valutazione sempre più efficace del neurosviluppo dei bambini. Questi sono i temi su cui la Sinpia e la Federazione italiana medici pediatri (Fimp), la Società italiana di pediatria (Sip), l'Associazione culturale pediatri (Acp), e il Sindacato medici pediatri di famiglia (Simpef) discutono nel convegno "Costituzione della rete pediatria-neuropsichiatria infantile per la diagnosi precoce dei disturbi del neurosviluppo", che si tiene nella giornata del 4 novembre all'Iss.



SINPIA  
Società Italiana di Neuropsichiatria  
dell'Infanzia e dell'Adolescenza

fimp  
Federazione  
Italiana  
Medici *Pediatr*i

ACP

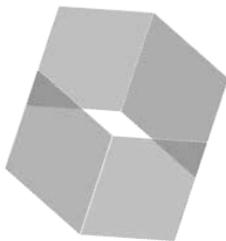


Simpef  
Sindacato Medici Pediatri di Famiglia

AMBITO CLINICO

# Costituzione della rete pediatria-neuropsichiatria infantile

Necessità di un accordo e sue finalità



Maria Luisa Scattoni e Giovanna Romano

*Coordinatori «Osservatorio Nazionale per il monitoraggio dei disturbi dello spettro autistico», Istituto Superiore di Sanità e Ministero della Salute*

Antonella Costantino e Francesco Nardocci

*Presidente e Coordinatore, Gruppo di Coordinamento dell'Osservatorio Nazionale, Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza*

Paolo Biasci e Mattia Doria

*Presidente e Segretario Nazionale alle Attività Scientifiche ed Etiche, Federazione Italiana Medici Pediatri*

Rinaldo Missaglia

*Segretario Nazionale, Sindacato Medici Pediatri di Famiglia*

Federica Zanetto

*Presidente, Associazione Culturale Pediatri*

Alberto Villani

*Presidente, Società Italiana Pediatria*

Susanna Mantovani

*Professore Onorario, Università di Milano-Bicocca*



**SINPIA**  
Società Italiana di Neuropsichiatria  
dell'Infanzia e dell'Adolescenza

**fimp** Federazione  
Italiana  
Medici *Pediatri*



# Linee di Indirizzo – Conferenza Unificata 2018



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

Intesa, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, della legge 18 agosto 2015, n. 134, tra il Governo, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano e gli Enti locali sul documento recante "Aggiornamento delle linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi dello Spettro Autistico.

Repertorio Atti n. 53/a del 10 maggio 2018

LA CONFERENZA UNIFICATA

Nella odierna seduta del 10 maggio 2018;

## PREVENZIONE ED INTERVENTI PRECOCI

### Premessa

La diagnosi e l'intervento precoci sono considerati obiettivi cruciali per favorire positivamente l'evoluzione, l'inclusione e il complessivo miglioramento della qualità della vita delle persone nello spettro autistico e delle loro famiglie.

L'approccio strategico di sanità pubblica deve prevedere l'implementazione di una rete di servizi coordinata in modo intersettoriale che ponga al centro il bambino e la sua famiglia nell'ambito della quale promuovere la sorveglianza dello sviluppo e in cui predisporre adeguati interventi di sostegno. In questa direzione, le attività del progetto 'Osservatorio nazionale per il monitoraggio dei disturbi dello spettro autistico' sono state rivolte alla costituzione della rete pediatria-neuropsichiatria considerata la cornice indispensabile per garantire la sorveglianza del benessere del bambino. In particolare, il raccordo formalizzato tra i pediatri e i servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza è ritenuto un approccio strategico per la diagnosi precoce dei disturbi del neurosviluppo, inclusi i disturbi dello spettro autistico. Si impone la necessità di realizzare interventi atti a contrastare le significative disomogeneità emerse sul territorio italiano a livello metodologico, organizzativo e operativo. Il DM del 30 dicembre 2016 prevede la realizzazione di interventi in questa direzione che richiedono il coordinamento tra i livelli istituzionali nazionali e regionali.

### Azioni

- Interventi di sensibilizzazione della popolazione generale relativamente all'importanza di promuovere il benessere del bambino, il suo neurosviluppo, e di favorire la conoscenza sui segni e sintomi precoci dei disturbi.
- Attività formative specifiche rivolte alla rete sanitaria ed alla rete educativa ai fini di promuovere la conoscenza sui sintomi precoci del neurosviluppo, con particolare attenzione al disturbo dello spettro autistico. Tali attività dovrebbero rientrare in una cornice coordinata di interventi formativi condivisa a livello nazionale e regionale.
- Istituzione di raccordi formalizzati tra i pediatri di libera scelta e i servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza per garantire una precoce formulazione del sospetto di ASD da parte del Pediatra di Libera Scelta nell'ambito dei bilanci di salute seguito dall'invio tempestivo alle équipe specialistiche per ASD dei Servizi di neuropsichiatria dell'Età Evolutiva.
- Interventi finalizzati a promuovere il coinvolgimento attivo della famiglia durante il percorso diagnostico e nella fase di costruzione del progetto terapeutico.
- Interventi precoci basati sull'evidenza. L'art 2, comma 1 del DM del 30 dicembre 2016 prevede tra l'altro l'aggiornamento della Linea guida 21 'Il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti' alle cui raccomandazioni aggiornate si dovrà fare riferimento.

# Rilevanza DIAGNOSI PRECOCE

[School Age Outcomes of Children Diagnosed Early and Later with Autism Spectrum Disorder. \[J Autism Dev Disord. 2017 Sep 14.\]](#)

Un nuovo studio del Centro di ricerca sull'autismo Olga Tennison ha confrontato i risultati di coloro che hanno ricevuto una diagnosi precoce con quelli di coloro che hanno ricevuto una diagnosi più tardiva. Essi includevano: l'accesso a un maggior numero di interventi, un migliore livello verbale e di apprendimento in età scolare, maggiori probabilità di frequentare la scuola statale (e non le scuole speciali) e la necessità di un sostegno meno costante in seguito.



# Sfida della ricerca clinica:



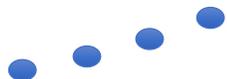
24 mesi: diagnosi definitiva



18 mesi: diagnosi provvisoria

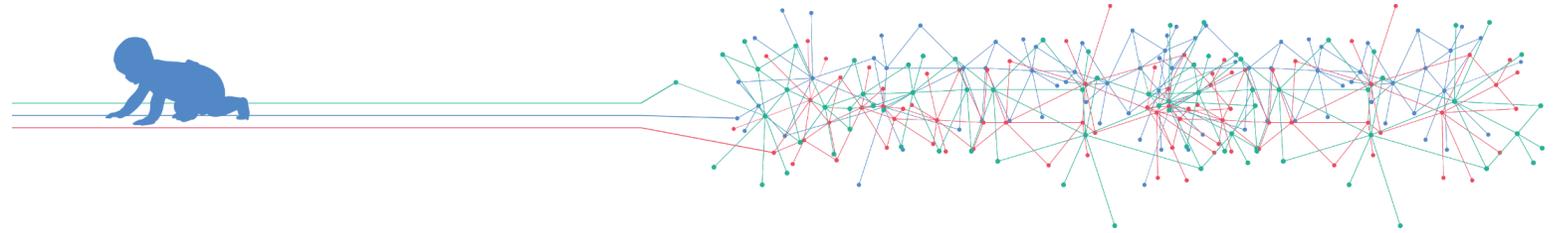


12 mesi: diagnosi di rischio



0-12 mesi: indici di rischio

# Riconoscimento precoce: i metodi



- Parental reports
- Home-videos

Studi  
retrospettivi

Studi  
prospettivi

- Siblings
- *Popolazioni alto-rischio*



# Atipie precoci del movimento e nello sviluppo motorio

La motricità spontanea (GMs) evolve in movimenti intenzionali con i quali il bambino invia e raccoglie informazioni

L'attività motoria viene utilizzata nel primo anno di vita per connettersi con l'ambiente sociale

Movimenti oculari e spostamenti della direzione dello sguardo



Imitazione ed ampliamento del repertorio motorio



Preferenza per il movimento biologico



# Asimmetrie posturali



5 mesi: posizione supina

Original article

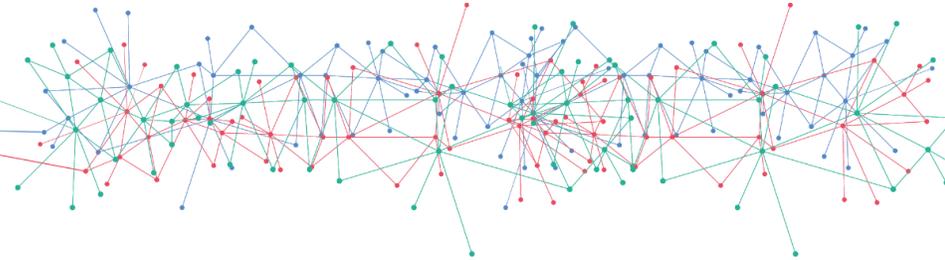
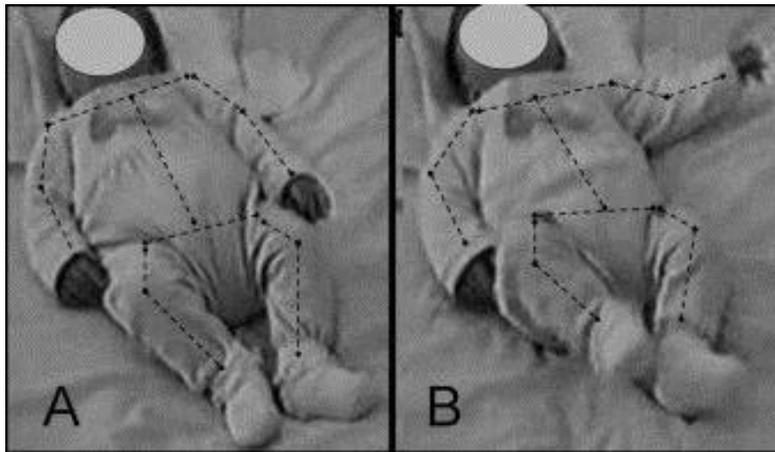
An exploration of symmetry in early autism spectrum disorders: Analysis of lying

Gianluca Esposito<sup>a,\*</sup>, Paola Venuti<sup>a</sup>, Sandra Maestro<sup>b</sup>, Filippo Muratori<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Cognitive Science, University of Trento, Italy

<sup>b</sup> Division of Child Neuropsychiatry, IRCCS Stella Maris and University of Pisa, Pisa, Italy

Received 14 November 2007; received in revised form 9 April 2008; accepted 19 April 2008



12 mesi analisi della deambulazione

Original article

Analysis of unsupported gait in toddlers with autism

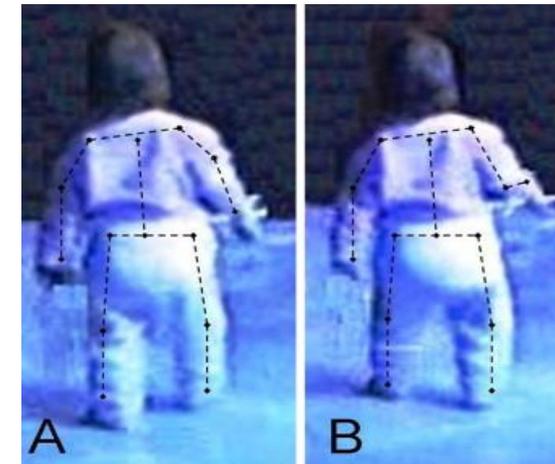
Gianluca Esposito<sup>a,b,\*</sup>, Paola Venuti<sup>a</sup>, Fabio Apicella<sup>c</sup>, Filippo Muratori<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Department of Cognitive Science and Education, University of Trento, Italy

<sup>b</sup> Kuroda Research Unit, RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan

<sup>c</sup> Division of Child Neuropsychiatry, IRCCS Stella Maris and University of Pisa, Italy

Received 14 April 2010; received in revised form 18 June 2010; accepted 21 July 2010



# Comportamenti ripetitivi

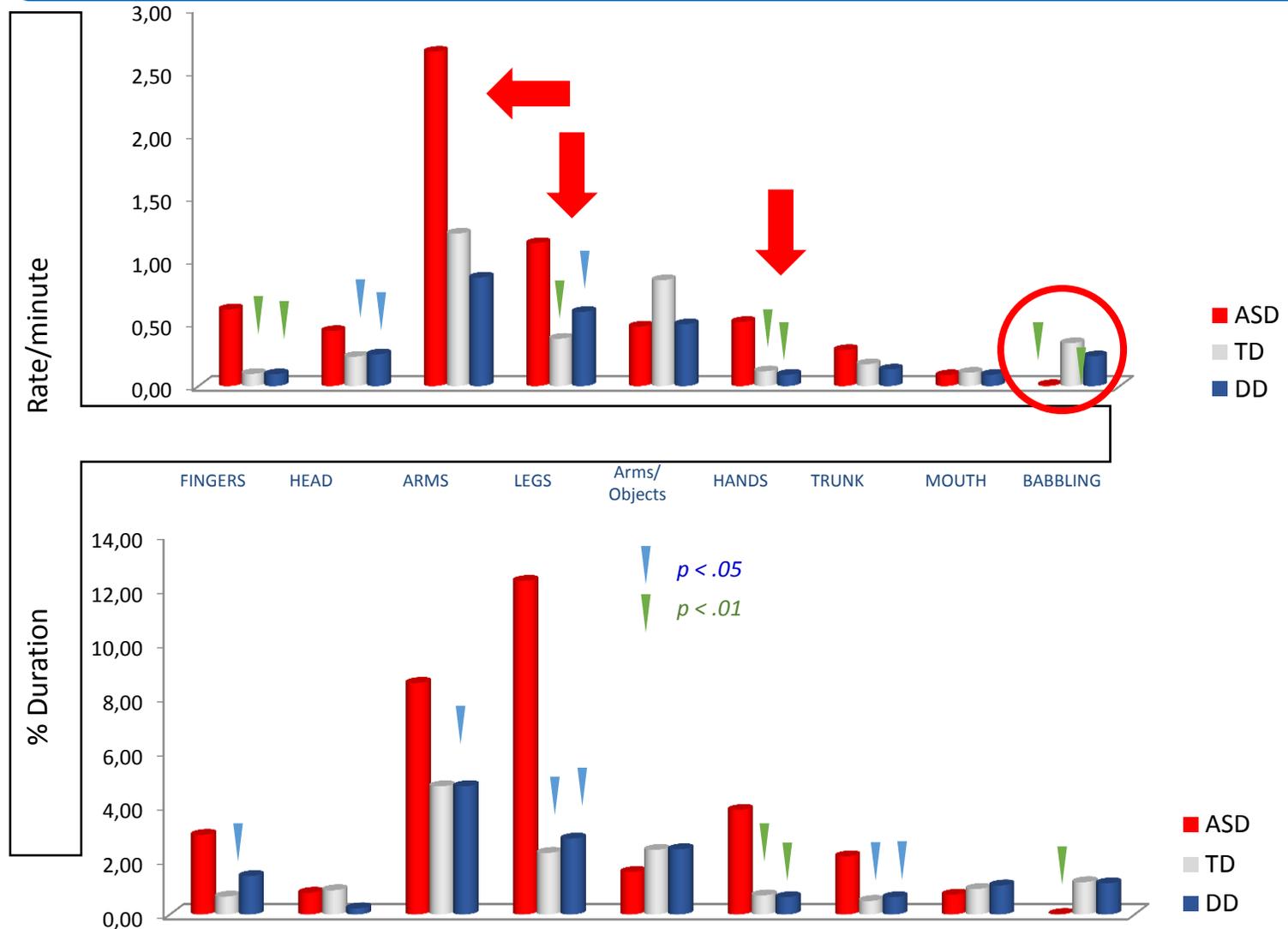


## Bilateral Patterns of Repetitive Movements in 6- to 12-Month-Old Infants with Autism Spectrum Disorders

Giulia Purpura<sup>1\*</sup>, Valeria Costanzo<sup>1\*</sup>, Natasha Chericoni<sup>1</sup>, Maria Puopolo<sup>2</sup>, Maria Luisa Scattoni<sup>3</sup>, Filippo Muratori<sup>1,4</sup> and Fabio Apicella<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Developmental Neuroscience, IRCCS Stella Maris Foundation, Pisa, Italy, <sup>2</sup> Department of Cell Biology and Neurosciences, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy, <sup>3</sup> Research Coordination and Support Service, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy, <sup>4</sup> Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Pisa, Pisa, Italy

### Primo anno di vita



# Atipie precoci della comunicazione

**JIDR** Journal of Intellectual Disability Research  
Published on behalf of menap and in association with IASSID

Journal of Intellectual Disability Research doi: 10.1111/j.1365-2788.2010.01252.x  
VOLUME 54 PART 3 pp 216-223

**Understanding**  
**a study of the**  
G. Esposito & P. Venuti

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

  
ELSEVIER

Research in Developmental Disabilities

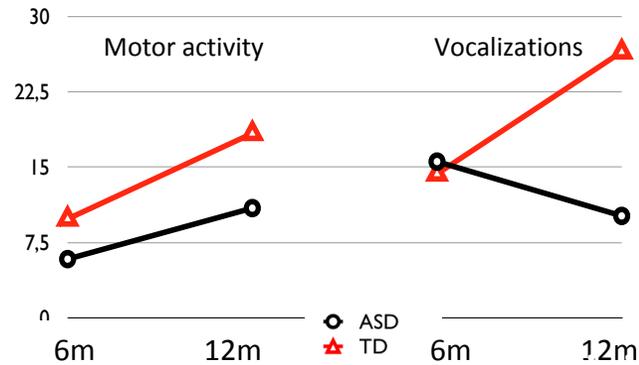
---

## Differential brain responses to cries of infants with autistic disorder and typical development: An fMRI study

Paola Venuti <sup>a,\*</sup>, Andrea Caria <sup>a,b</sup>, Gianluca Esposito <sup>a,c</sup>, Nicola De Pisapia <sup>a</sup>, Marc H. Bornstein <sup>d</sup>, Simona de Falco <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Cognitive Science and Education, University of Trento, Trento, Italy  
<sup>b</sup> Institute of Medical Psychology and Behavioral Neurobiology, Eberhard-Karls-University of Tübingen, Tübingen, Germany  
<sup>c</sup> Unit for Affiliative Social Behavior, RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan  
<sup>d</sup> Child and Family Research, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, USA

# Atipie precoci nell'interazione: da 6 a 12 mesi



## Intersubjective disruptions and caregiver–infant interaction in early Autistic Disorder

Filippo Muratori, Fabio Apicella\*, Pietro Muratori, Sandra Maestro

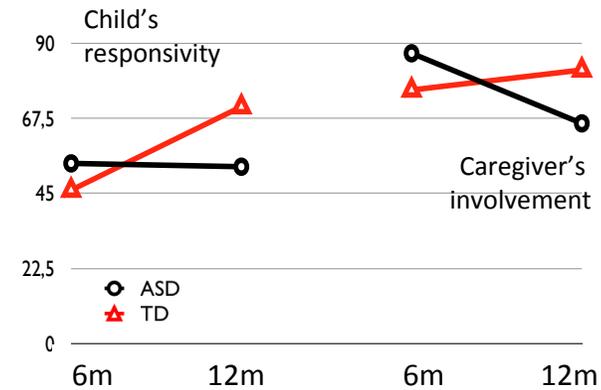
Division of Child Neurology and Psychiatry, University of Pisa, Stella Maris Scientific Institute, Via dei Giacinti, 2, I-56018 Calambrone, Pisa, Italy

Hindawi Publishing Corporation  
Autism Research and Treatment  
Volume 2013, Article ID 705895, 12 pages  
<http://dx.doi.org/10.1155/2013/705895>

Research Article

### Reciprocity in Interaction: A Window on the First Year of Life in Autism

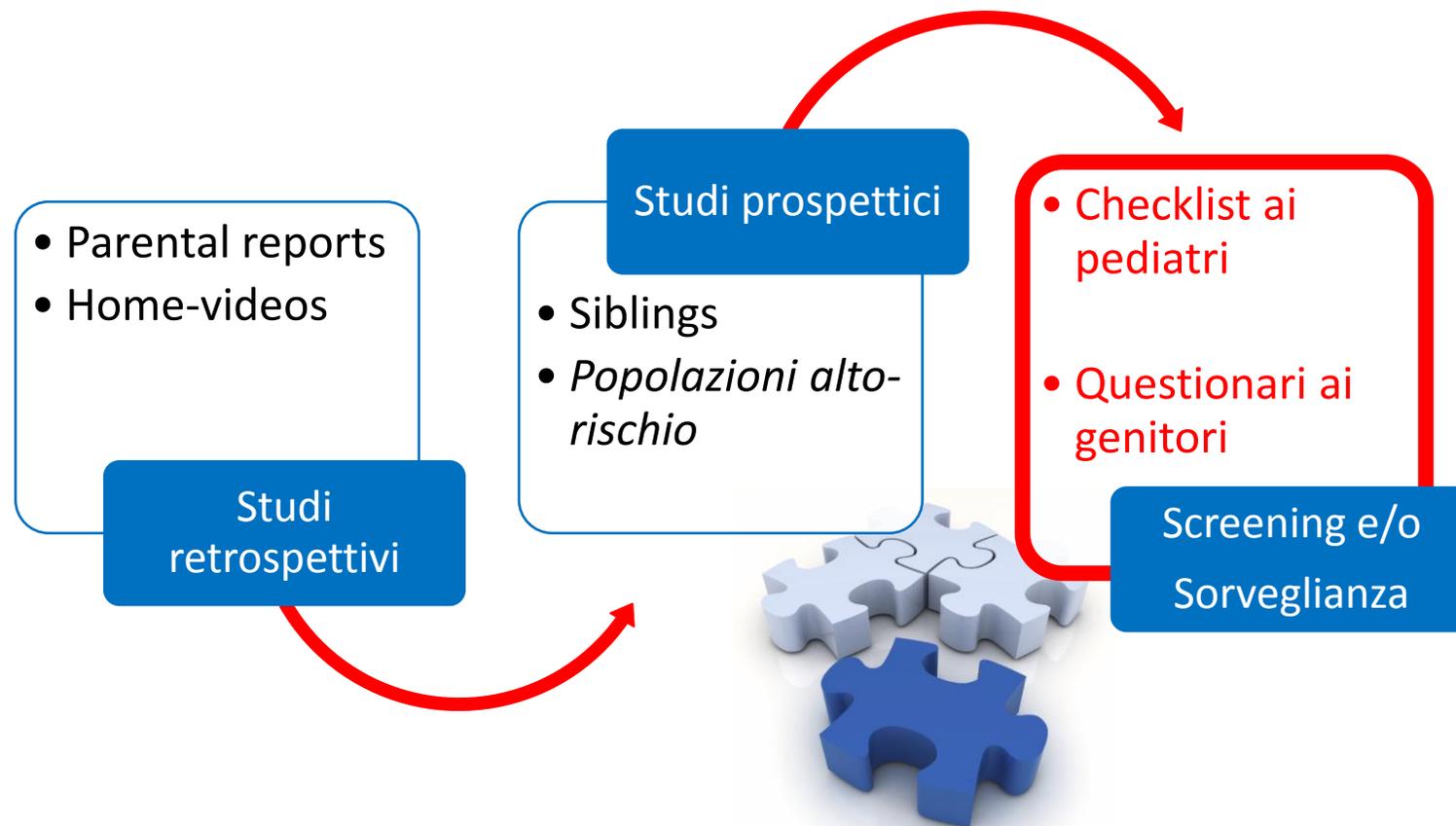
Fabio Apicella,<sup>1</sup> Natasha Chericoni,<sup>1</sup> Valeria Costanzo,<sup>1</sup> Sara Baldini,<sup>1</sup> Lucia Billeci,<sup>2</sup> David Cohen,<sup>3</sup> and Filippo Muratori<sup>1,4</sup>



# Red flags – Campanelli d'allarme



# Riconoscimento precoce: i metodi



# Quale popolazione?

- Ad alto rischio: fratellini, prematuri, SGA
- Popolazione generale (0-3 anni)



**Regione LOMBARDIA**  
**Regione PIEMONTE**  
**Regione TRENINO**  
**Regione VENETO**  
**Regione TOSCANA**  
**Regione LAZIO**



## Progetto NIDA

Responsabile Scientifico Dr. Maria Luisa Scattoni

Incontri	Data	Controllo
7-10 giorni	<input type="checkbox"/>	Pianto/GMs/attenzione
6 settimane	<input type="checkbox"/>	Pianto/GMs
12 settimane	<input type="checkbox"/>	Pianto/GMs
18 settimane	<input type="checkbox"/>	Pianto/GMs
24 settimane	<input type="checkbox"/>	Pianto/GMs
6 mesi	<input type="checkbox"/>	Protocollo dello sviluppo
12 mesi	<input type="checkbox"/>	Protocollo dello sviluppo
18 mesi	<input type="checkbox"/>	Protocollo dello sviluppo
24 mesi	<input type="checkbox"/>	Protocollo dello sviluppo
36 mesi	<input type="checkbox"/>	Protocollo dello sviluppo

### RECLUTAMENTO:

#### Bambini a basso rischio di ASD

1. NEONATI NATI A TERMINE

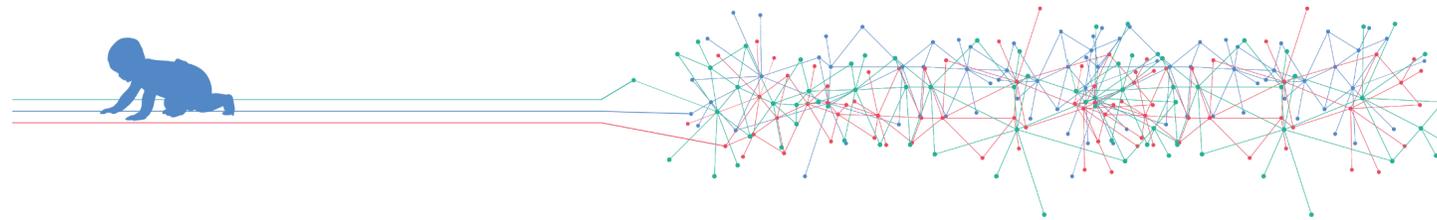
#### Bambini ad alto rischio di ASD

1. FRATELLINI DI BAMBINI CON ASD

2. PREMATURI ( 26-31 settimana gestazionale)

3. SGA (piccoli per età gestazionale)

# Monitoraggio degli Indici di Benessere



PROTOCOLLO DI  
RICERCA

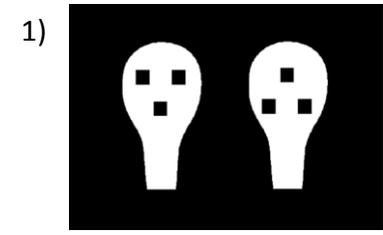


PROTOCOLLO  
CLINICO STANDARDIZZATO

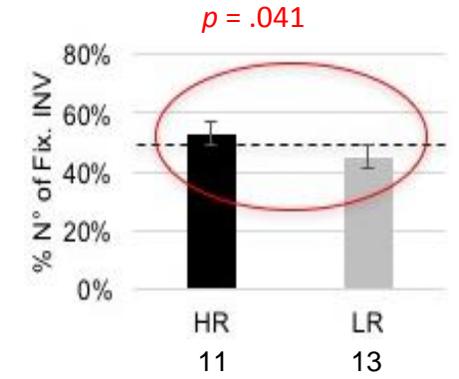
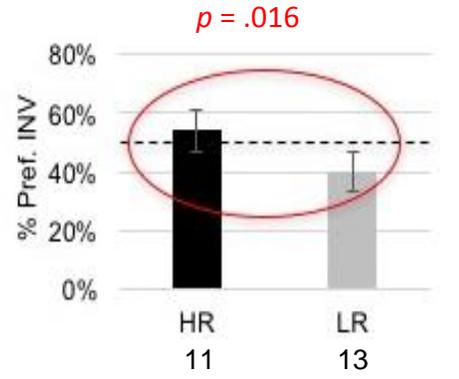


# Ridotta Attenzione Verso Stimoli Sociali

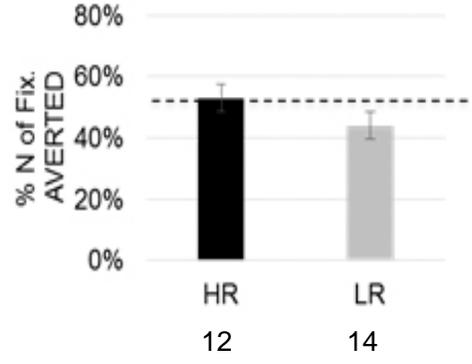
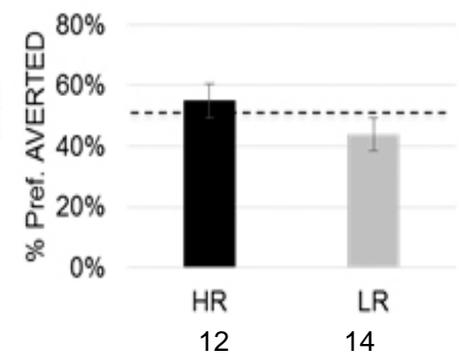
## AREA OF INTEREST: FACE AND GAZE PERCEPTION



UPRIGHT vs.  
INVERTED FACE-LIKE



DIRECT vs.  
AVERTED EYE-GAZE



Di Giorgio e al., Sci Rep 2016

## SCIENTIFIC REPORTS

OPEN

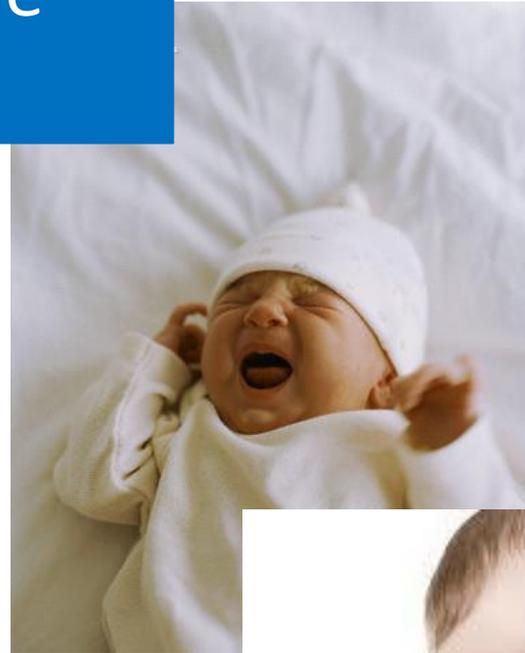
### Difference in Visual Social Predispositions Between Newborns at Low- and High-risk for Autism

Received: 03 August 2015  
Accepted: 29 April 2016  
Published: 20 May 2016

Elisa Di Giorgio<sup>1</sup>, Elisa Frasnelli<sup>1,2</sup>, Orsola Rosa Salva<sup>1</sup>, Scattoni Maria Luisa<sup>3</sup>, Maria Puopolo<sup>3</sup>, Daniela Tosoni<sup>1</sup>, NIDA-Network<sup>3</sup>, Francesca Simion<sup>4,5</sup> & Giorgio Vallortigara<sup>1</sup>



# Pianto neonatale spontaneo





# Il pianto neonatale: utilità diagnostica

---

In una serie di studi è stato esaminato il pianto neonatale di bambini con condizioni mediche legate a specifici danni neurologici ed è stato dimostrato come la frequenza fondamentale (fo) sia particolarmente influenzata.

## Alti livelli di fo:

Danni cerebrali

Meningite

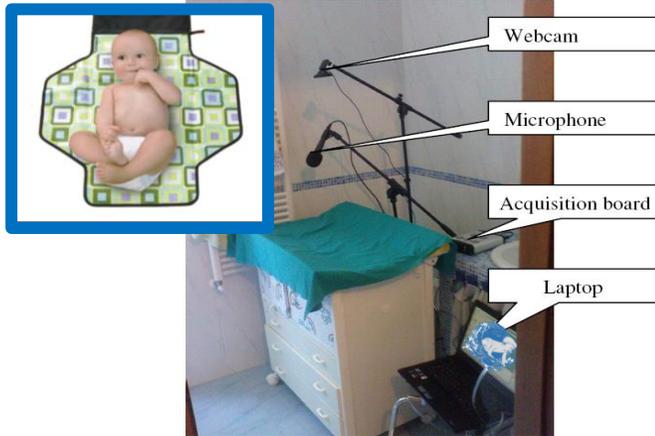
Ipossia

## Bassi livelli di fo:

Ipotiroidismo

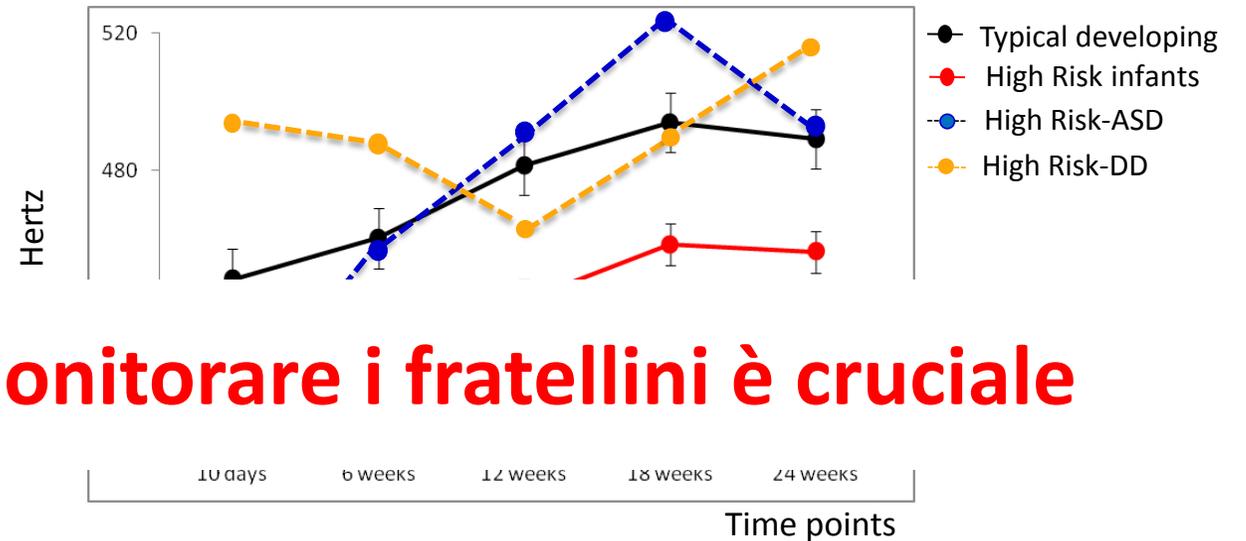
Bambini con trisomia 13, 18, 21

# Setting sperimentale



## PIANTO NEONATALE: profilo longitudinale di $F_0$

$F_0$  developmental trajectory



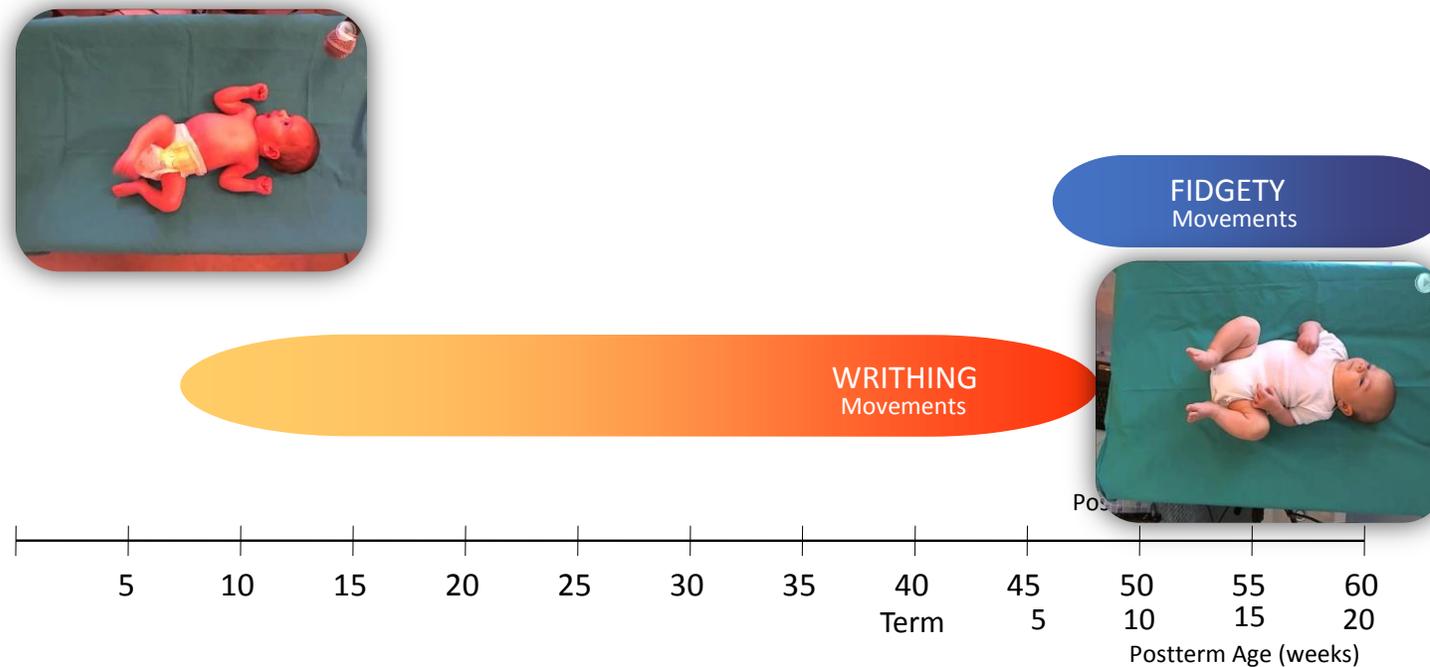
**Monitorare i fratellini è cruciale**

# Analisi dei General Movements



# Osservazione dei movimenti spontanei tramite il metodo di Prechtl: i General Movements (GMs)

Sono generati in maniera endogena dal SNC e la loro qualità è un'importante predittore del neurosviluppo



**Prechtl's Method on General Movement Assessment**  
**GM Optimality List for Preterm GMs and Writhing Movements**  
**(Ferrari et al 1990, modified)**

Name: \_\_\_\_\_

Date of birth: \_\_\_\_\_ Gestational age at birth: \_\_\_\_\_ weeks

Recording date: \_\_\_\_\_ Recording age: \_\_\_\_\_ weeks

1. Quality normal, variable-complex  
 poor repetitive  
 chaotic ...  
 cramped-s...

2. Sequence variable ...  
 monotone ...  
 similar fre ...  
 disorganis ...

**Assessment of Motor Repertoire - 3 to 5 Months**  
**Christa Einspieler and Arie Bos, the GM Trust 2001**



Name: \_\_\_\_\_

born: \_\_\_\_\_ Postmenstrual Age: \_\_\_\_\_ Birth weight: \_\_\_\_\_

Recording Date: \_\_\_\_\_ Postterm Age: \_\_\_\_\_

**Number of movement patterns observed:**  normal (N)  abnormal (A)

N A fidgety movements	N hand-face contact	N A legs lift, flexion at knees
N A swiping movements	N hand-mouth contact	N A legs lift extension at knees
N A wiggling-oscillating movem.	N hand-hand contact	N hand-knee contact
N A saccadic arm movements	N hand-hand manipulation	N A arching
N A kicking	N A fiddling / clothes, blanket	N A trunk rotation
N A excitement bursts	N reaching	N axial rolling
N A 'cha-cha-cha' movements	N A foot-foot contact	N A visual scanning
N A smiles	N foot-foot manipulation	N hand regard
N A mouth movements	N A segmental movements arms	N head ante/ flexion
N A tongue movements	N A segmental movements legs	N arm movements in circles
N A head rotation	N A segm: discrepancy arm-leg	N almost no leg movements

**Number of postural patterns observed:**  normal (N)  abnormal (A)

N A head in midline (20 °)	N variable finger postures	A hyperextension of the neck
N A symmetrical	A predominant fisting	A hyperextension of trunk
N A spontaneous ATNR absent or could be overcome	A finger spreading	A extended arms/ on / above surface are predominant
N A body and limbs 'flat' on surface	A few finger postures	A extended legs / on / above surface are predominant
	A synchronised opening and closing of the fingers	

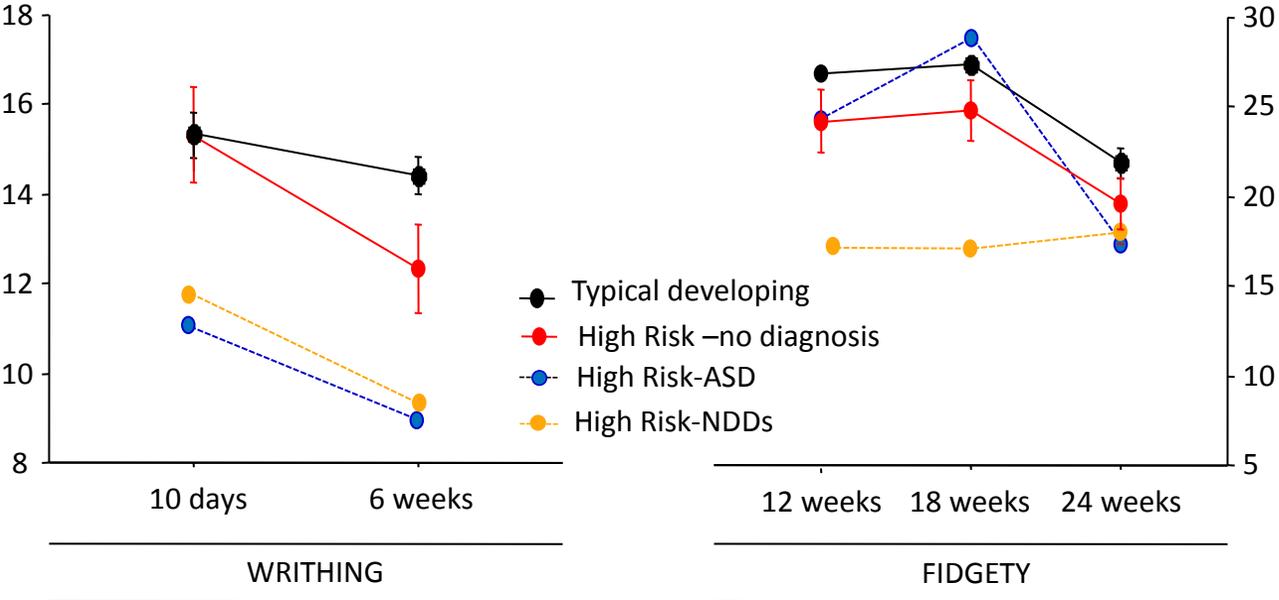
**Movement character (global score):**

N smooth and fluent	A stiff	A predominantly slow speed
A jerky	A cramped	A predominantly fast speed
A monotonous	A synchronous	A predomin. large amplitude
A tremulous	A cramped-synchronised	A predomin. small amplitude

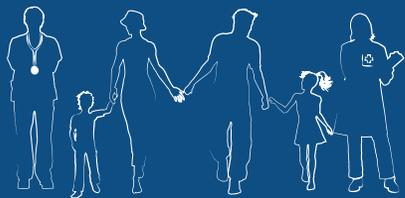
# GENERAL MOVEMENTS: traiettorie dello sviluppo

GM optimality score:  
Maximum 18; Minimum 8

Motor optimality score:  
Maximum 28; Minimum 5



## ACCOMPAGNA PER MANO LA RICERCA



Accompagnare per mano la ricerca vuol dire scegliere di avere un ruolo attivo nella costruzione di un futuro migliore per i nostri figli

Se siete interessati a partecipare ai nostri studi o a conoscere meglio le nostre attività, scrivete una mail a: [marialuisa.scatonni@iss.it](mailto:marialuisa.scatonni@iss.it)

Progetto di studio coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità

Unità Operative:

IRCCS Fondazione Stella Maris

Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti, Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù

Università Campus Bio-Medico di Roma e Policlinico Universitario "G.Martino" di Messina

IRCCS Eugenio Medea –Associazione La Nostra Famiglia

Centro Interdipartimentale Mente e Cervello, CIMeC Università di Trento

Centro Autismo e Sindrome di Asperger, Ospedale di Mondovì, ASLCN1

Dipartimento di Pediatria e Neuropsichiatria Infantile, Policlinico Umberto I, via dei Sabelli

Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive dell'Università di Trento

Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona



## Stai diventando mamma per la seconda volta?

Nessuno più di te sa quanto siano importanti i primi anni di vita di un bambino



Tu e  
poter





MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTIONS

Innovative Training Networks (ETN)  
Call: H2020-MSCA-ETN-2014



PART B

Integrated view on disruptions of early brain development

"BRAINVIEW"

*"Brainview – fetal ultrasound screening for neurodevelopmental disorders in normal and high risk pregnancies"*

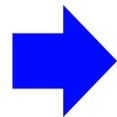


"BRAINVIEW - FETAL ULTRASOUND SCREENING FOR NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS IN NORMAL AND HIGH RISK PREGNANCIES"  
MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTIONS, INNOVATIVE TRAINING NETWORKS (ETN), H2020-MSCA-ETN-2014

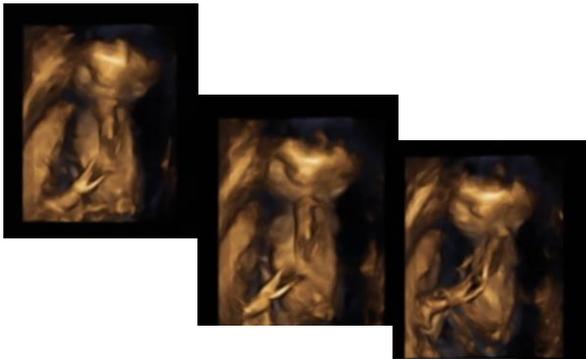


**H2020-MSCA-ETN-2014\_WP2**  
**STANDARD OPERATIVE PROCEDURE FOR**  
**ULTRASOUND FETAL RECORDING**

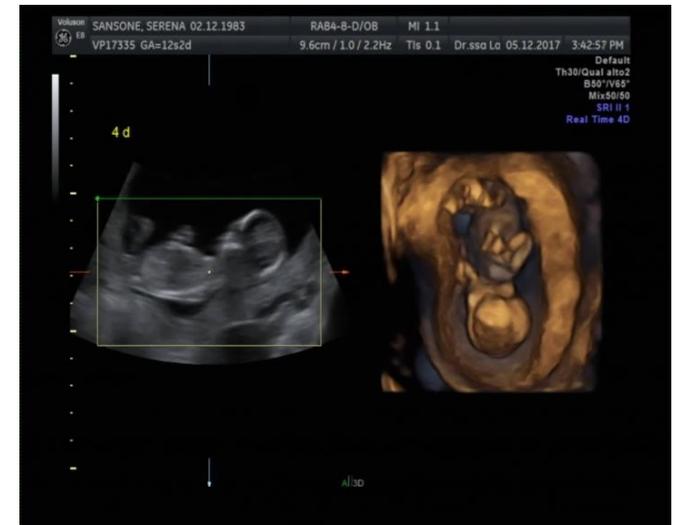
Authors: Francesca Fulceri, Andrea Guzzetta, Laura Iaconianni, Maria Luisa Scattoni



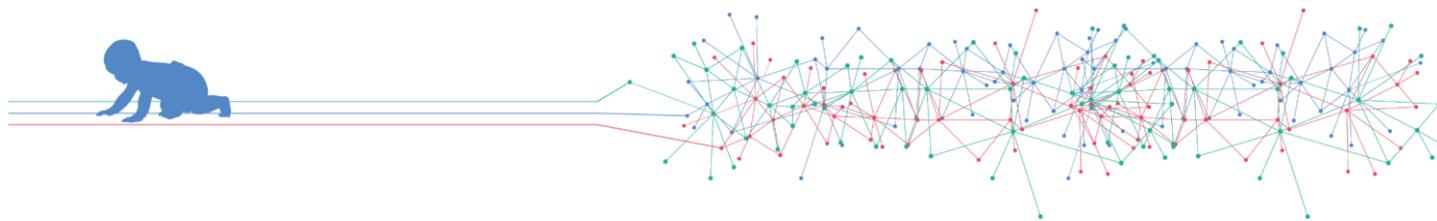
**Atipie motorie in feti ad alto rischio per disturbi del neurosviluppo**



**ecoB.I. s.r.l**  
CENTRO DIAGNOSTICO ECOGRAFICO



# PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE DEL NEUROSVILUPPO



## Protocollo di sorveglianza

	6m	12m	18m	24m	36m
<i>Vineland II</i>		✓	✓	✓	✓
<i>MacArthur</i>		✓	✓	✓	✓
<i>Questionario Temperamento</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>First Year Inventory</i>		✓			
<i>M-CHAT</i>			✓		
<i>Child Behavior Checklist</i>			✓	✓	✓
<i>Griffiths (GMDS)</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Early Motor Questionnaire</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Autism Observation Scale for Infants</i>	✓	✓			
<i>ADOS-2 (modulo Toddler)</i>		✓	✓	✓	
<i>ADOS-2 (modulo 1 o 2)</i>					✓
<i>Autism Diagnostic Interview – Revised</i>					✓
<i>Parenting Stress Index</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Social Communication Questionnaire</i>					✓



Qualora vengano individuate specifiche difficoltà i bambini potranno essere indirizzati verso forme di intervento precoce.



# Osservatorio Nazionale Autismo

---

Le Regioni verranno chiamate ad identificare un proprio **centro pivot** con il compito di essere il riferimento regionale del Network NIDA per:

a) Formazione degli operatori sanitari ed educativo

b) Aggregare i servizi di NPIA, la pediatria di base e gli asili nido

c) Sorveglianza della popolazione generale: attraverso una piattaforma che metterà a disposizione strumenti per la sorveglianza del neurosviluppo

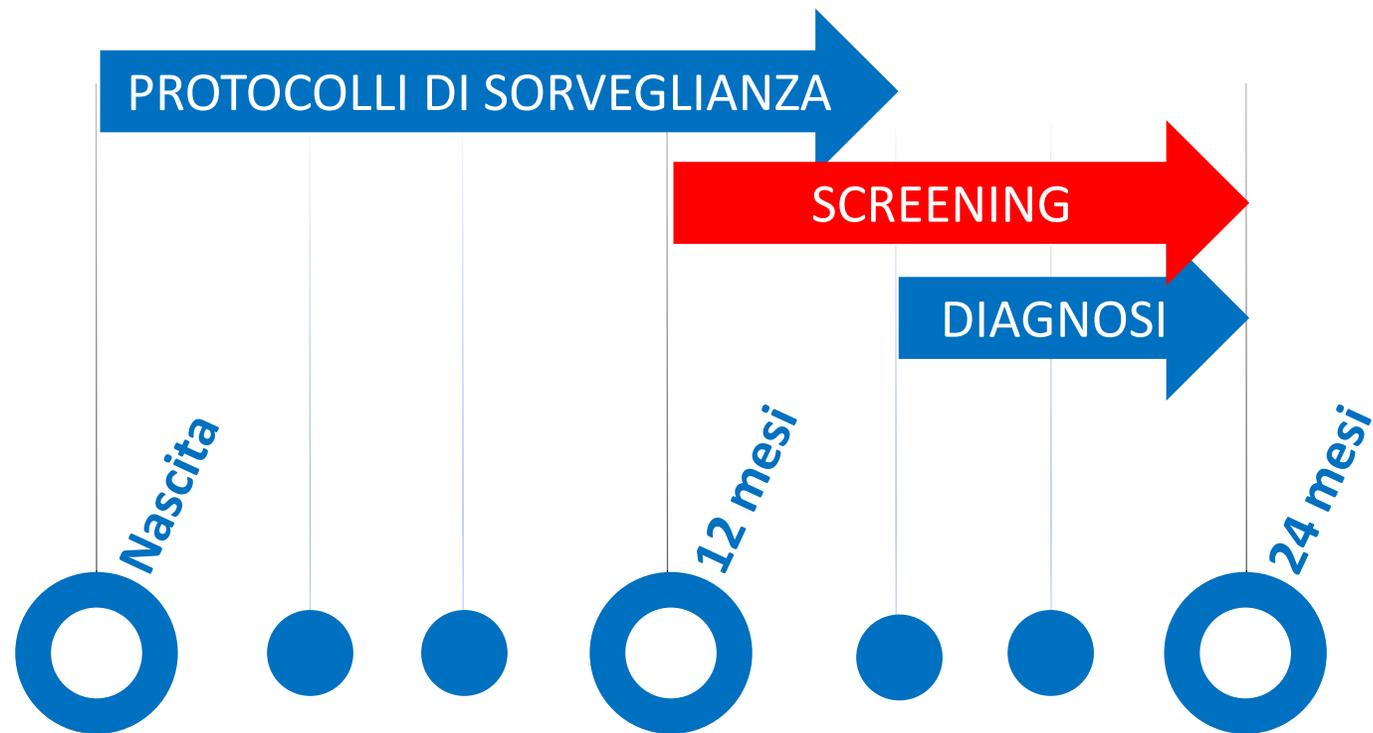
c) Monitoraggio dei soggetti a rischio (fratelli di soggetti con ASD, prematuri, piccoli per età gestazionale)

d) Raccolta dei dati clinici- neurofisiologici e neurobiologici nel database dell'Osservatorio Nazionale

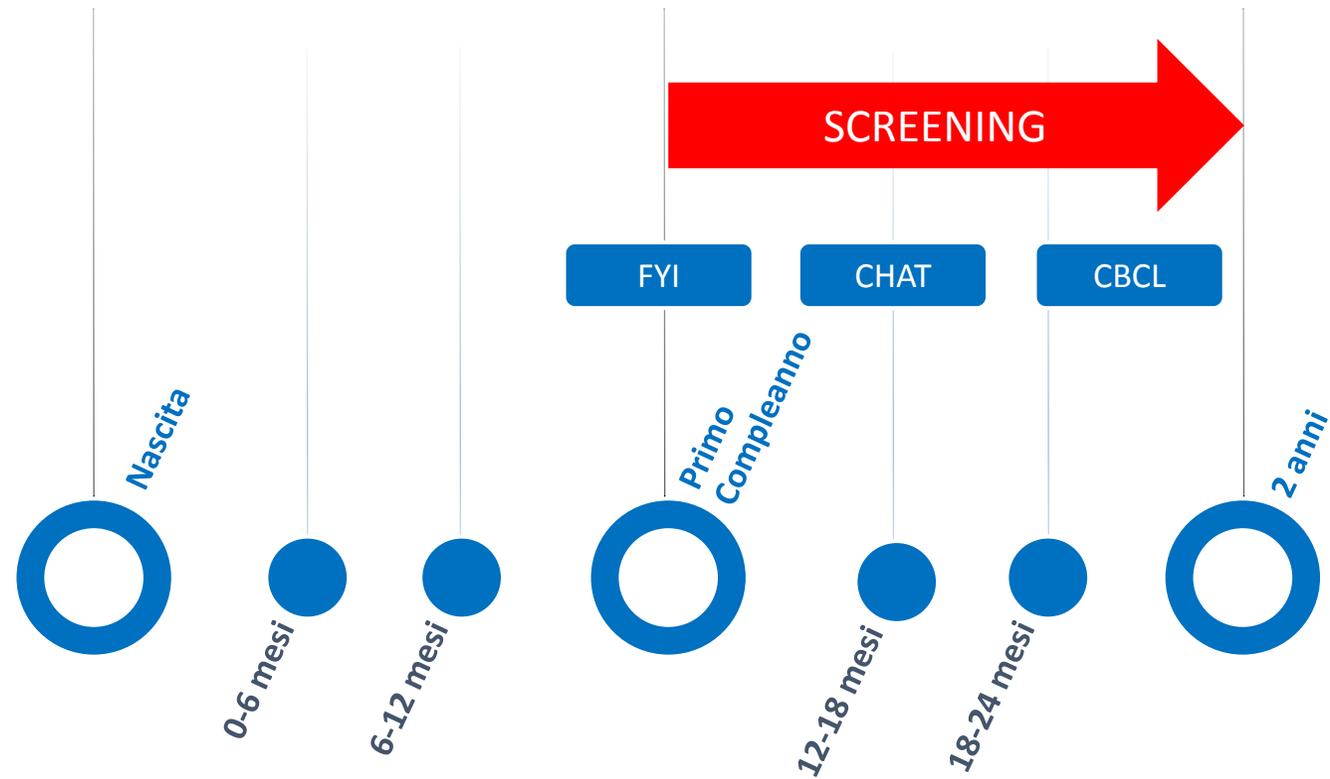
# Quale popolazione?

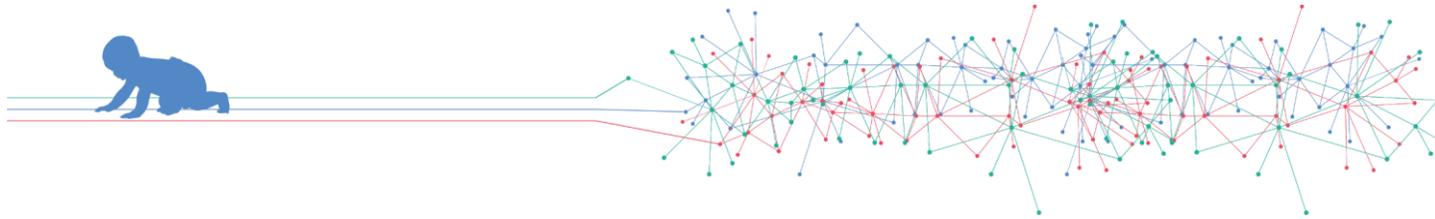
- Ad alto rischio: fratellini, prematuri, SGA
- **Popolazione generale (0-3 anni)**

# Individuare la **strategia**



# Individuare la **strategia**



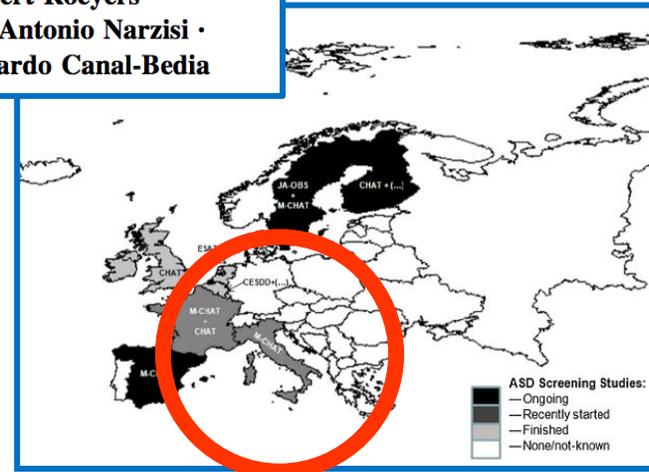


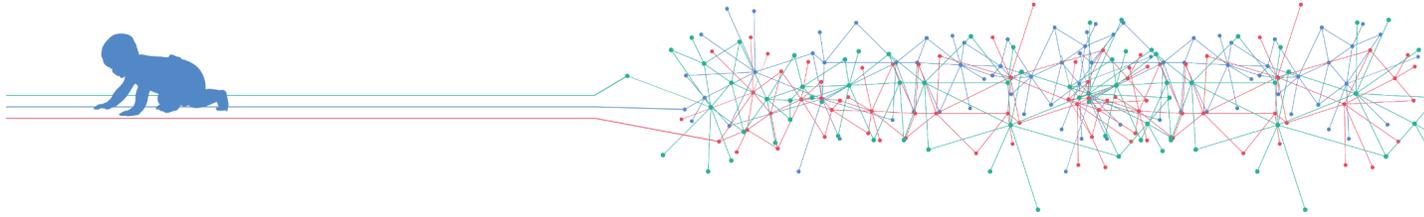
Eur Child Adolesc Psychiatry (2014) 23:1005–1021  
DOI 10.1007/s00787-014-0555-6

REVIEW

## Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe

Patricia García-Primo · Annika Hellendoorn · Tony Charman · Herbert Roeyers · Mieke Dereu · Bernadette Roge · Sophie Baduel · Filippo Muratori · Antonio Narzisi · Emma Van Daalen · Irma Moilanen · Manuel Posada de la Paz · Ricardo Canal-Bedia





## Oltre 70,000 bambini in Europa → 18 diverse procedure di screening

### LEVEL 1: Population-based screening

Table 1 ASD screening tools

Screening tool (long name)	Short name	Admin. time (min)	Admin. age (months)	Admin. method <sup>b</sup>	Items	Sensitivity	Specificity
Level 1 <sup>a</sup>							
Checklist for Autism in Toddlers [16, 17]	CHAT	5-10	18	Parent + clinician rated	9 + 5	0.18-0.38	0.98-1.0
Social Communication Questionnaire [18]	SCQ	15-20	36-82	Parent rated	40	0.74	0.54
Modified-Checklist for Autism in Toddlers [19]	M-CHAT	5-10	18-30	Parent rated	23	0.87	0.99
Quantitative Checklist for Autism in Toddlers [20]	Q-CHAT	5	16-30	Parent rated	25	-	-
Communication and Social Behaviour Scale-Infant and Toddlers Checklist [21]	CSBS-DP	5-10	16-30	Parent rated	24	-	-
Early Screening Autistic Traits Questionnaire [22]	ESAT	10	14-15	Parent + child care worker	14	-	-
First Year Inventory [23]	FYI	10	12	Parent rated	59	-	-
Checklist for Early Signs of Developmental Disorders [24]	CESDD			Child care worker rated	12		
Autism Observation Scale for Infants [1]	AOSI	10	6-1	Clinician rated	18	0.84	0.98
Young autism and other developmental disorders checkup tool [25]	YACHT-18	10	18	Clinician rated	18	0.82	0.86
The Social Attention and Communication Study [26]	SACS	5	8, 12, 18, 24	Clinician rated	15	0.83	0.99
Joint attention-observation schedule [27]	JA-OBS	5-10	20-48	Child Nurse Rated	5	0.86	-

### LEVEL 2: ASD specific screening tool after development delay confirmation at a routine developmental surveillance

Table 1 ASD screening tools

Screening tool (long name)	Short name	Admin. time (min)	Admin. age (months)	Admin. method <sup>b</sup>	Items	Sensitivity	Specificity
Level 2 <sup>a</sup>							
Developmental Behaviour Checklist-primary care version [28]	DBC-ES	5-10	18-48	Parent rated	96	0.83	0.48
Screening tool for autism in 2 years old [29]	STAT	20	24-35	Child care worker rated	12	0.83	0.86
Screening for infants with developmental deficits and/or autism [30]	SEEK	30-40	8	Parent + clinician rated	9 + 28	-	-
Pervasive Developmental Disorders Rating Scale [31]	PDDRS	60	>12	Parent rated	51	-	-
Autistic behavioural indicators instrument [32]	ABII	30	24-72	Clinician rated	18	-	-
Autism Behaviour Checklist [33]	ABC	15	>36	Parent rated	57	0.58	0.76
Childhood Rating Scale [34]	CARS	15-20	>24	Clinician rated	15	0.92-0.98	0.85
Autism detection in early childhood [35]	ADEC	12	12	Parent or nurse rated	16	0.79-0.94 <sup>a</sup>	0.88-1.00 <sup>a</sup>
Baby and Infant Screen for Children with Autism Traits [36-39]	BISCUIT	15	17-37	Parent rated	42	0.84	0.86
Three-item direct observation screen test [40]	TIDOS	5	18-60	Clinician rated	3	0.95	0.85

<sup>a</sup> Level 1 = population-based screening; level 2 = ASD specific screening tool after developmental delay risk confirmation at a routine developmental surveillance

<sup>b</sup> Clinician = usually paediatrician or primary care physician

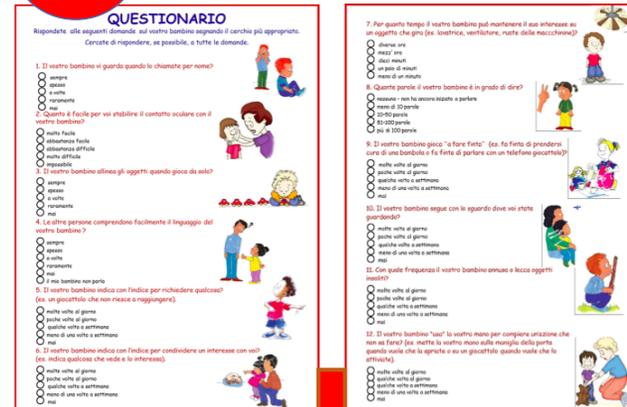
1

## Piattaforma Web



2

## CHAT-MCHAT-QCHAT



3

## Valutazione diagnostica

- ADOS
- Griffiths' Mental Development Scale
- Vineland Adaptive Behavior Scale

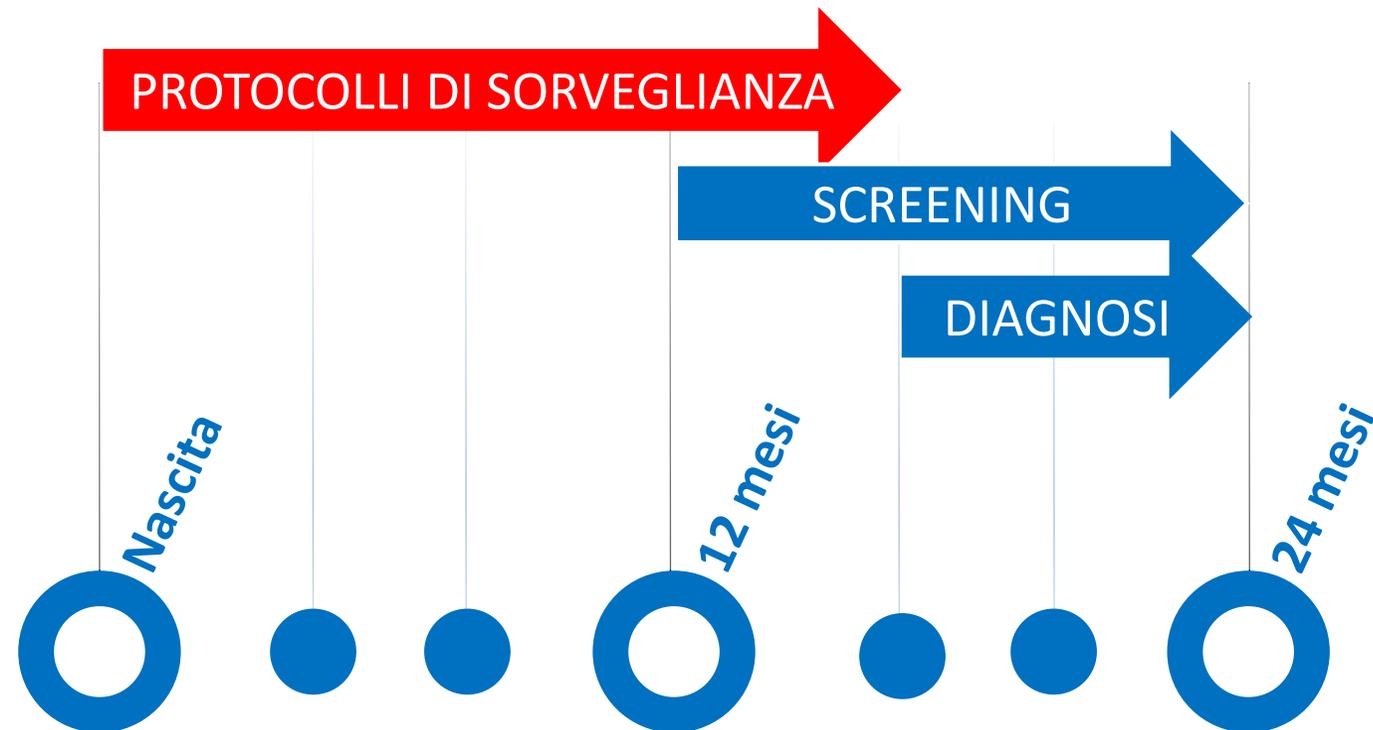
# Programma di SCREENING: sostenibile?

- Non ci sono strumenti efficaci/efficienti per lo screening nella popolazione generale
- È fondamentale migliorare la sensibilità e la specificità

**Tutti limitati all'ASD!**

# Monitoraggio popolazione generale: (fascia 0-3 anni)

Individuare la **strategia**

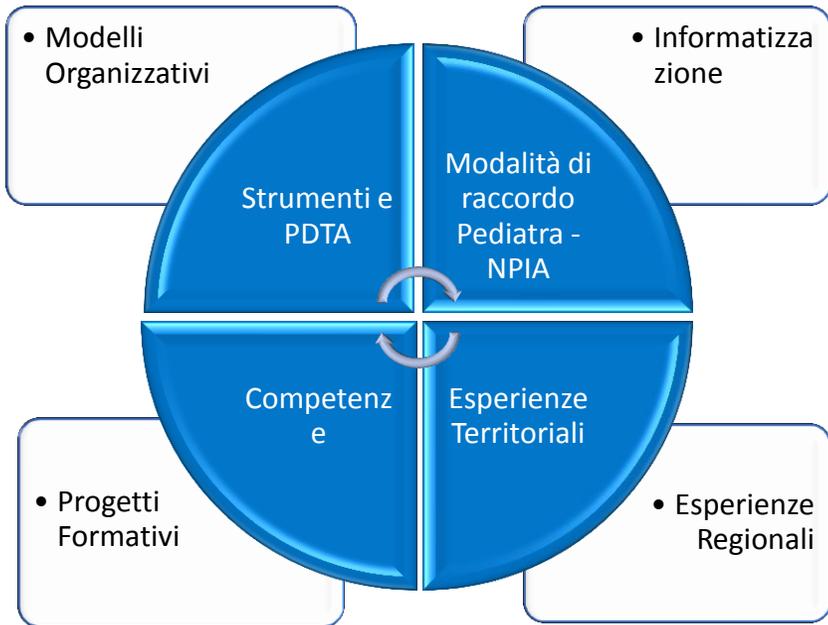


# Procedure attive per la diagnosi precoce dei disturbi del neurosviluppo

Rilevazione



Rilevazione



Nel caso d'invio a un servizio specialistico di Neuropsichiatria Infantile, sono previste modalità di raccordi formalizzati?



# Protocollo sorveglianza dello sviluppo:

- Consolidamento della rete di servizi
- Informatizzazione delle attività delle NPIA regionali e dei Bilanci di Salute
- Percorsi di formazione condivisi
- Protocollo di sorveglianza del neurosviluppo (bilanci di salute)





# Regione Veneto



in collaborazione con



**PROGETTO COLLABORATIVO  
per  
L'INDIVIDUAZIONE PRECOCE  
DEI DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO**

## Gruppo di lavoro



**Mattia Doria** (Ve)  
Michele Gangemi (Vr)  
Franco Raimo (Vr)  
Bruno Ruffato (Vi)



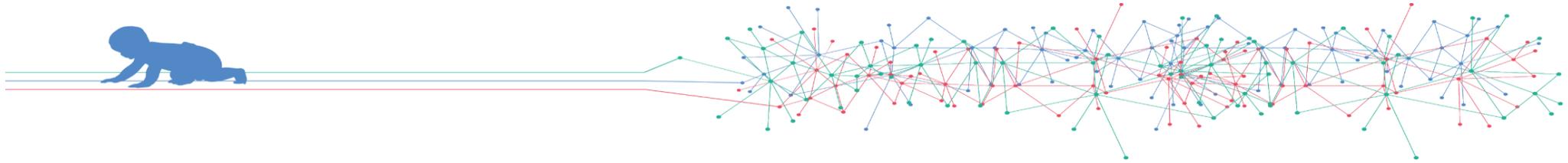
**Roberto Tombolato** (Vi)  
Chiara Cattelan (Pd)  
Elena Finotti (Vi)  
Francesca Traverso (Pd)  
Leonardo Zoccante (Vr)



**Maria Luisa Scattoni**  
Francesca Fulceri  
Maria Puopolo

**Il modello di intervento basato sui Bilanci di Salute e il  
raccordo con i Servizi di Neuropsichiatria Infantile**

# RETE per il RICONOSCIMENTO PRECOCE



tra pediatri, asili nido e unità di neuropsichiatria infantile per anticipare la diagnosi e l'intervento attraverso specifici programmi di formazione e lo sviluppo di un protocollo per il riconoscimento/valutazione delle anomalie comportamentali precoci nella popolazione generale e ad alto rischio



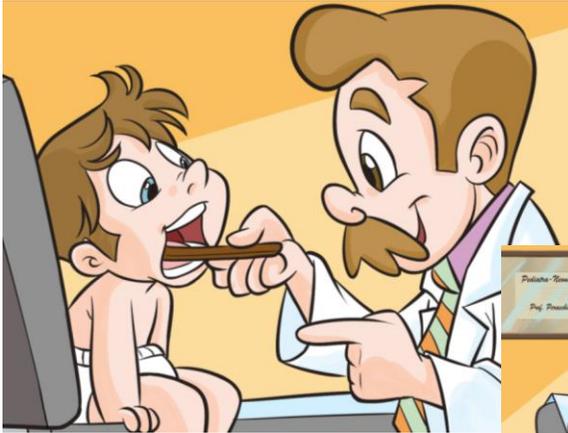
**DATABASE**



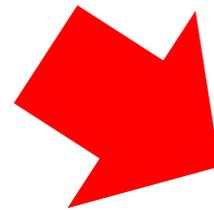
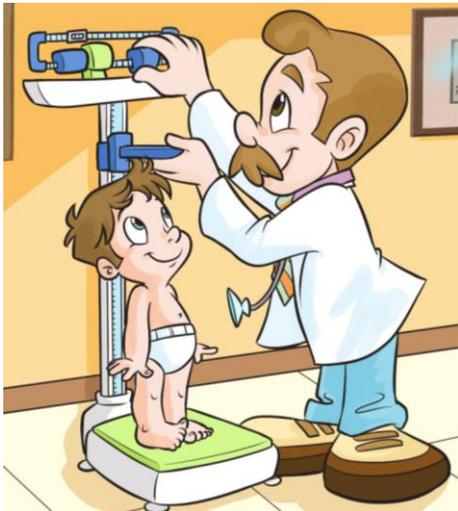


# Bilanci di salute

---



Valutazione del neurosviluppo  
con particolare attenzione alle  
competenze socio-  
comunicative



**Gruppo di lavoro  
sui disturbi del  
neurosviluppo**

# Gruppo di lavoro DNS



- **ISS:** Maria Luisa Scattoni, Francesca Fulceri, Letizia Gila, Andrea Guzzetta, Elena Finotti
- **SINPIA:** Antonella Costantino, Franco Nardocci, Massimo Molteni, Roberto Tombolato, Renato Scifo, Annalisa Monti
- **FIMP:** Paolo Biasci, Mattia Doria, Donella Prospero, Antonino Gulino
- **ACP:** Federica Zanetto, Michele Gangemi, Gherardo Rapisardi, Carlo Calzone
- **SIMPEF:** Maria Concetta Torrieri
- **SIP:** Giovanni Cerimoniale



**SINPIA**  
Società Italiana di Neuropsichiatria  
dell'Infanzia e dell'Adolescenza



# Formazione educatori e familiari



## AUTISM EARLY SIGNS IN INFANTS

- 1 Unusual visual fixations**  
Unusually strong and persistent examination of objects
- 2 Abnormal repetitive behaviors**  
Spending unusually long periods of time repeating an action, such as looking at their hands or rolling an object
- 3 Lack of age-appropriate sound development**  
Delayed development of vowel sounds, such as "ma ma, da da, ta ta"
- 4 Delayed intentional communication**  
Neutral facial tones and decreased efforts to gesture and gain parent attention
- 5 Decreased interest in interaction**  
Greater interest in objects than people and difficult to sustain face-to-face interactions



## FAMILIARI

Parent skills training (fascia 3-7 anni; fascia 0-3 in preparazione)  
– formazione di dieci Master Trainers italiani



# Take HOME MESSAGE

È necessario attivare un linguaggio comune attraverso momenti di formazione condivisi e la possibilità, per tutti i professionisti, di vedere i bambini nei diversi contesti e di lavorare, sempre, con il bambino tutto intero.

# Grazie per l'attenzione



*Network Italiano per il riconoscimento precoce del  
disturbo dello spettro autistico (NIDA)*



Osservatorio Nazionale per il monitoraggio del  
disturbo dello spettro autistico

**asdeu**  
Autism Spectrum Disorders  
in the European Union



**World Health  
Organization**