

# Progetto T4A (Touch-for-Autism)



FONDAZIONE CRT



FONDAZIONE  
CASSA DI RISPARMIO  
DI CUNEO



CASA  
CENTRO  
AUTISMO e  
SINDROME di  
ASPERGER



A.S.L. CN1  
Azienda Sanitaria Locale  
di Cuneo, Monforte e Savigliano



**<http://touchforautism.asphi.it/>**

Referente: Paola Borgogno – ASPHI Torino – [p.borgogno@asphi.it](mailto:p.borgogno@asphi.it)

# Premesse

- L'**Autismo** e gli altri Disturbi Pervasivi dello Sviluppo (DPS) rappresentano patologie complesse, la cui evoluzione dipende anche in maniera rilevante dal tipo di **interventi abilitativi attivati nell'infanzia** e dalla messa in atto di **specifiche metodologie**
- In Piemonte, nella fascia di età tra i 6 e i 10 anni, la prevalenza accertata è di circa 4 soggetti autistici su mille; le stime rilevate dalle varie Associazioni per l'autismo evidenziano **in Italia la presenza di circa 360.000 famiglie coinvolte** in questa problematica
- Sperimentazioni consolidate da clinici ed educatori hanno da anni verificato che l'**ICT puo' contribuire significativamente** alla presa in carico del soggetto con autismo e DPS, ma attualmente **non esiste uno strumento tecnologico che consenta di gestire insieme tutte le necessarie funzioni**; supportare l'apprendimento, la comunicazione, le abilità personali e sociali, gestire programmi educativi ed abilitativi.

# Obiettivi del progetto T4A

- Il progetto T4A si prefigge di **progettare e realizzare supporti tecnologici a più livelli**, in grado di gestire le diverse funzioni già citate, prevedendo lo sviluppo e l'utilizzo di specifiche componenti HW e SW
- I supporti tecnologici dovranno tenere conto delle **Linee Guida internazionali sull'Autismo**:
  - gli interventi attivati a favore del bambino con autismo debbono essere **condivisi con i suoi contesti di vita**, in particolare la famiglia e la scuola (i supporti tecnologici debbono essere “**portabili**” da un contesto all'altro)
  - deve essere individuato un unico **luogo di riferimento**, in grado di coordinare il progetto di intervento attivato nei diversi contesti
  - la condivisione del progetto tra diversi contesti deve essere garantita dalla presenza di uno **strumento “portatile”** in grado di interagire con quello “madre”, per la messa in atto di attività didattiche ed educative mirate per la comunicazione, per il supporto alle abilità personali e sociali, per la gestione delle situazioni di emergenza (invio automatico di mail o telefonate in caso di emergenza, navigatore satellitare per consentire l'individuazione della persona, ecc)

# Partner e ruoli



## ASPHI

- Ideazione, coordinamento e rendicontazione
- organizzazione eventi alla Giornata Mondiale dell'Autismo (prossimo appuntamento il 2/4/2012)
- messa a punto della fase conclusiva di comunicazione e diffusione del prodotto finale anche attraverso *Handimatica*

## C.A.S.A. (Centro per l'Autismo e Sindrome di Asperger – Mondovì) - Partner scientifico.

- identificare le specifiche funzionali
- identificare gli utenti sperimentatori
- garantire la consulenza e la supervisione clinica e psicoeducativa di tutti i progetti individualizzati per ciascun paziente coinvolto nella sperimentazione
- effettuare periodiche valutazioni funzionali degli stessi soggetti finalizzati all'individuazione degli obiettivi dell'intervento
- fornire la consulenza necessaria per la messa a punto delle attività didattiche ed educative che dovranno poi essere tradotte in sistemi Hw e Sw
- ospitare gli strumenti "madre" e "banco studio", sperimentandone gli utilizzi e registrando, secondo un protocollo condiviso, identificando punti forti e criticità della sperimentazione
- curare i rapporti con le famiglie dei soggetti utilizzatori e per la sperimentazione dello strumento "portatile"
- garantire il coordinamento dell'attività tra CASA, abitazione e scuola degli utenti sperimentatori
- individuare nella zona Mondovì/Cuneo due scuole pilota da coinvolgere nella fase di sperimentazione del progetto

## CSP - Innovazione nelle ICT - Partner tecnologico

- Analisi delle tecnologie abilitanti in base ai requisiti funzionali
- Progettazione della superficie interattiva e dell'architettura software
- Sviluppo del prototipo
- Partecipazione alla fase di test e validazione
- Rilascio del prototipo (includendo le componenti hardware e software) con la relativa documentazione

# Patrocini e Sponsor

- **Regione Piemonte**-Innovazione e Ricerca; Politiche Sociali, Sanità, Istruzione: Patrocinio con formale “dichiarazione di interesse” e copertura dei costi del personale interno CSP e CASA
- **Comuni di Mondovì e Cuneo**: Patrocinio e collaborazione con Regione Piemonte alla individuazione e coinvolgimento di due scuole pilota nel territorio.
- **Fondazione Cassa di Risparmio di Torino (FCRT)** Sponsor e finanziatore dei costi esterni e delle apparecchiature (HW e SW) gestite da CSP
- **Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo (FCRC)**: Sponsor e finanziatore dei costi delle apparecchiature (HW) date in dotazione a CASA e dei costi esterni di stretta pertinenza

# ARCHITETTURA del progetto



Apparecchiature HW previste nel progetto T4A:

- Livello **base (“madre”)** : 2, uno presso CASA ed uno per lo sviluppo presso CSP
- Livello **intermedio (“banco studio”)**: 4, uno in ognuna delle due scuole individuate oltre ad uno presso CASA ed uno presso CSP; l’acquisizione di questa componenete e’ rimandata alla fase-2 del progetto
- Livello **“portatile” (tablet)**, da affidare al soggetto autistico in maniera che gli interventi attivati a suo favore vengano condivisi con i suoi contesti di vita quotidiana, in particolare con la famiglia e le strutture scolastiche; previsto 1 per ogni soggetto autistico che sarà coinvolto nella fase sperimentale del progetto

# Risultati attesi



- Per **CASA**: Sperimentazione di una prassi operativa che consenta la messa in atto di interventi *evidence based*, rivolti a soggetti con Disturbi dello Spettro Autistico, supportati dall'uso delle nuove tecnologie
- Per **ASPHI**: promozione del prototipo conclusivo attraverso un piano di annuncio (postazione HANDImatica 2012, partecipazione alla Giornata Mondiale dell'Autismo) e avvio di un piano di diffusione regionale scolastica, in collaborazione con CASA, che serva da modello per una promozione e diffusione a livello nazionale (auspicabile dal 2013)
- Per **CSP**: un prototipo completo e funzionante sia sul livello “base” e “banco studio” che sul livello “portatile”, rilasciato secondo i principi di *I4B* (*Innovation-4-Business*, programma di Regione Piemonte) e messo a disposizione delle imprese per successive ingegnerizzazioni e commercializzazione.

# Principi della logica della soluzione applicativa



- **Condivisione, interazione, integrazione e sincronizzazione** tra i diversi contesti: utente, genitore/insegnante, operatore socio-sanitario
- **Percorsi personalizzabili e programmabili** per ogni utente, sulla base di **valutazioni** del bambino (livello cognitivo, motricità, autonomia, comunicazione, ecc.) e della definizione di specifici **obiettivi abilitativi** (aumentare il patrimonio semantico in comprensione, migliorare il rispetto delle regole, migliorare la comprensione di consegne verbali, ecc.)
- Modularità applicativa: **creazione di contesti** per il supporto delle abilità sociali (“storie sociali”, “task analysis”) e di quelle personali e domestiche, visive e vocali; tali contesti potranno essere via via ampliati con contributi esterni (vedi esperienza USA)
- Rilevazione esigenze e progressi del soggetto autistico; **feed-back** continuo