

# Ausili per il gioco, ausili come gioco

**Serenella Besio**

# Una discussione sul ruolo del gioco nello sviluppo del bambino

- Diverse tipologie di gioco: corporeo, motorio, creativo, di esplorazione, di costruzione, imitativo e del “far finta” .....
- Diversi tentativi di descrivere, classificare e comprendere il gioco e la sua funzione nello sviluppo del bambino (Piaget, Vygotskij, Winnicott...)

**Nasce una convinzione a livello  
internazionale ...  
(International Play Association – IPA)**

... che il gioco sia  
**un diritto**  
per tutti i bambini del  
mondo

<http://www.ipaworld.org/home.html>

# ICF-Children and Youth - A

## Attività e partecipazione

- Apprendimento e applicazione delle conoscenze
- Educazione

*Altre..*

- Esperienze sensoriali significative
- Compiti e richieste generali
- Mobilità
- Relazioni interpersonali speciali
- Vita di comunità

# Apprendimento e applicazione delle conoscenze

## d131 Apprendere attraverso il gioco

d1310 Azioni semplici su un singolo oggetto o giocattolo, come manipolare, sbattere, spostare, lasciar cadere...

d1311 Azioni semplici relative a due o più oggetti o giocattoli, o altri materiali senza relazione con le caratteristiche specifiche degli oggetti, giocattoli, o materiali

d1312 Azioni relative a due o più oggetti, giocattoli o materiali con riferimento alle loro caratteristiche specifiche, per esempio coperchio sulla scatola, tazza sul piattino

d1313 Azioni simboliche relative ad oggetti, giocattoli o materiali, come dare da mangiare o vestire una bambola o un animaletto giocattolo

d1314 Azioni che coinvolgono il “far finta”, utilizzando una parte di un oggetto, parti del corpo o movimenti del corpo, per rappresentare un’azione o un evento, per esempio far finta che un pezzo di legno sia una macchina, che un pezzo di stoffa arrotolato sia una bambola

# Educazione

## d811 Gioco, coinvolgimento nel gioco

*Da soli o con altri, prendere parte in attività di gioco formali e informali, con giocattoli e giochi da tavolo.*

### d8110 Gioco solitario

*Occupare il tempo, da soli, con oggetti, materiali o giocattoli.*

### d8111 Gioco da spettatore

*Osservare il gioco degli altri ma senza unirsi alle loro attività.*

### d8112 Gioco parallelo

*Giocare con oggetti, materiali o giocattoli alla presenza di altri ma senza unirsi alle loro attività.*

### d8113 Gioco cooperativo condiviso

*Unirsi agli altri nel giocare con oggetti, giocattoli o materiali o altre attività, con uno scopo o un obiettivo comune*

# Esperienze sensoriali significative

## d110 Guardare

Applicare il senso della vista intenzionalmente agli stimoli visivi, come per guardare un evento sportivo o il **gioco** dei bambini.

# Compiti e richieste generali: *esempi*

d210 Intraprendere un singolo compito

d2101 Intraprendere un compito complesso

*Preparare, avviare ed organizzare il tempo e lo spazio richiesti per svolgere un singolo compito complesso; eseguire un compito complesso con più di una componente, che può essere svolto in sequenza o simultaneamente, **come preparare un posto per giocare, vestire una bambola, giocare alla famiglia, sistemare l'arredamento nella propria camera, o fare i compiti di scuola.***

d2102 Intraprendere un singolo compito, in modo indipendente

*Preparare, avviare ed organizzare il tempo e lo spazio per un compito semplice o complesso; gestire ed eseguire il compito da soli, e senza l'assistenza di altri, come nel **gioco solitario per es. suddividere degli oggetti, preparare la tavola o giocare con le costruzioni.***



# Mobilità

## d415 Mantenere la posizione corporea

*Rimanere nella posizione corporea richiesta, come stare seduti o in piedi per svolgere un'attività, **nel gioco**, nel lavoro o a scuola.*

# Relazioni interpersonali speciali

## d750 Relazioni sociali informali

*Entrare in relazione con altri, come nel caso di relazioni casuali con persone che vivono nella stessa comunità o palazzo, o con i pari, i colleghi di lavoro, **i compagni di gioco** con esperienze simili*

# Vita di comunità

## d920 Ricreazione e tempo libero

*Impegnarsi in **ogni forma di gioco**, in attività ricreative o piacevoli, come il **gioco informale o organizzato**, lo sport, programmi per la fitness fisica, il rilassamento, il divertimento o lo svago, visitare un museo o una galleria d'arte, andare al cinema o a teatro, impegnarsi in attività artigianali oppure hobbistiche, leggere per divertimento, suonare strumenti musicali; visitare località, fare turismo, viaggiare per diporto.*

# ICF-Children and Youth - B

## Fattori Ambientali

### Prodotti e tecnologia

e127 Prodotti e tecnologia usati per giocare

e1270 Prodotti e tecnologia *generali* usati per giocare

e1271 Prodotti e tecnologia *adattati* usati per giocare

## A giocare si impara ...

- si affinano le abilità psico-motorie
- si incrementano le proprie capacità ideative e progettuali
- si gioca *con* qualcuno, e se ne apprende uno *stile di gioco*

## Possibili linee di riflessione futura ...

- Gli stili di gioco dei genitori
- Bambini che fanno fatica a giocare
- Genitori che fanno fatica a giocare con i loro bambini
- Le differenze nel gioco fra i bambini disabili e i bambini con sviluppo regolare
- Il gioco in terapia
- Il gioco in riabilitazione

# Bambini disabili e gioco: ci sono differenze?



# Gioco e disabilità: approcci possibili

**Primo:**  
**Il giocattolo**  
**“speciale”**



# Il giocattolo speciale

- Le biblioteche di prestito  
[www.lekotek.org](http://www.lekotek.org)
- I servizi online di informazione  
[www.parenting.com](http://www.parenting.com)
- I servizi di vendita online  
[www.specialpopulations.com](http://www.specialpopulations.com)  
[www.beyondplay.com](http://www.beyondplay.com)

**In questi casi ...**

**... si guarda al giocattolo  
prevalentemente per le sue valenze  
educative e/o riabilitative**

**per supportare lo sviluppo cognitivo,  
affettivo, psicomotorio, relazionale  
del bambino**

# Con qualche vantaggio ...







# Gioco e disabilità: approcci possibili

**Secondo:  
Universal Design o  
Toy for all**

# “Toy for all” o: progettare il giocattolo accessibile

- Progetti di ricerca

Let's Play: [www.letsplay.buffalo.edu](http://www.letsplay.buffalo.edu)

- Progetti di sviluppo di giocattoli accessibili

IIDD: [www.iidd.it](http://www.iidd.it)

## “Toy for all” o: valutare l’accessibilità dei giocattoli

- Criteri valutativi e banche dati

ABLE PLAY: [www.ableplay.org](http://www.ableplay.org)

AIJU: [www.aiju.info](http://www.aiju.info)

- Cataloghi di giocattoli accessibili

Guia de juegos y juguetes:

[www.guiadeljuguete.com](http://www.guiadeljuguete.com)

- Linee-guida per la scelta e l’acquisto di giocattoli



# Le 10 Linee-Guida

1. Qualità multisensoriale
2. Modalità di attivazione
3. Contesti d'uso del giocattolo
4. Possibilità di successo
5. Popolarità del giocattolo fra i bambini
6. Creatività
7. Adattabilità
8. Capacità del bambino
9. Sicurezza e durata
10. Potenziale di interazione

## In questi casi ...

- ... si guarda soprattutto alle caratteristiche estetiche e strutturali del giocattolo
- il progetto deve essere pensato per una “utenza ampliata”
- il giocattolo assume prevalentemente valenze di svago e divertimento

# Gioco e disabilità: approcci possibili

**Terzo:  
Tecnologie Assistive  
per il gioco**

# TA per giocare

- Permettere a bambini con esigenze complesse di funzionamento di giocare
- Trovare soluzioni individualizzate per usare i giocattoli

## In questi casi ...

si guarda soprattutto alle possibilità offerte dalle soluzioni tecnologiche per permettere al bambino di usare giocattoli  
gli obiettivi del gioco sono scelti dal contesto in cui avviene: educativo, riabilitativo, familiare....

# Le basi per la scelta di TA

- importanza di offrire ai bambini strumenti che permettano di intervenire attivamente e costruttivamente nella realtà.
- l'ipotesi psicoeducativa costruttivista e di vicarianza dei gesti reali per la persona disabile richiede ai tecnologi e agli informatici di affrontare importanti sforzi, per realizzare soluzioni altamente flessibili e configurabili tese a coordinare i bisogni espressivi e di controllo dell'ambiente per gli utenti
- l'informatico analizza con lo psicopedagogo, porzioni della realtà espressiva e gestuale, di per sé complessa nei tempi e negli spazi, e la reinventa per assegnarla alla macchina
- spesso si tratta di necessità raramente programmate nel caso di applicazioni dedicate ad un vasto pubblico

*www.educa.ch*

# Il progetto sul gioco del SIVA di Milano – Fondazione don Carlo Gnocchi ONLUS (2000-2003)

## Obiettivo principale

sviluppare, definire, sperimentare metodologie efficaci per introdurre le tecnologie di ausilio e le nuove tecnologie nel gioco dei bambini con disabilità motoria

*così che*

l'esperienza del gioco con i giocattoli venga inclusa nella loro vita, offrendo la possibilità di modificare il loro sviluppo cognitivo

## Caratteristiche della ricerca

carattere sperimentale

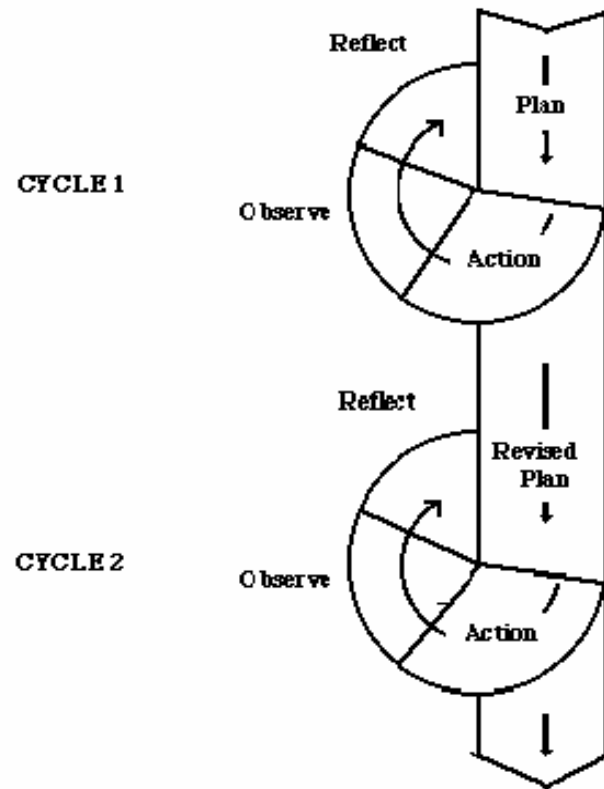
durata di tre anni

coinvolgimento di un gruppo iniziale di otto bambini con disabilità motoria fra i 4 e i 10 anni

collaborazione di due servizi della Fondazione Don Carlo Gnocchi di Milano: il Servizio di Neuropsichiatria Infantile ed il SIVA



# La scelta della ricerca-azione: cicli di pianificazione – azione – osservazione - valutazione



# LA DOMANDA PRINCIPALE

Introducendo il gioco con giocattoli nella vita dei bambini con disabilità motoria,

*possiamo influenzare*

il loro sviluppo cognitivo

*possiamo migliorare*

le loro capacità di apprendimento?

# I quattro stadi della fase valutativa prevista dal progetto

- a) Un'*intervista semi-strutturata* per delineare la situazione di funzionamento del bambino e le sue preferenze di gioco
- b) Una *sessione di counselling* - seguendo la tradizionale metodologia SIVA - per la scelta dell'accesso adeguato e dei giocattoli preferiti, e per trovare le soluzioni "funzionali" utili a superare le difficoltà del bambino, delineate con la precedente intervista.
- c) L'uso del *questionario MATCH* (Matching Assistive Technology and Child) di M. Scherer, ideato per supportare il processo di selezione di tecnologie di ausilio
- d) Una *griglia di valutazione* atta a verificare con precisione il livello evolutivo di ciascun bambino nel gioco con i giocattoli e nell'uso di oggetti

## Il sistema ESAR di classificazione del gioco (AIJU)

- Giochi di esercizio (E)
- Giochi simbolici (S)
- Giochi di assemblaggio (A)
- Giochi di regole (semplici e complesse) (R)

## La stesura del progetto individuale: a che gioco giochiamo?

Al termine della fase di valutazione, è stato stilato e discusso con i familiari e i terapeuti un progetto di lavoro individuale per ogni bambino, con l'obiettivo di migliorare le capacità di gioco di ciascuno, e ponendo una particolare attenzione all'acquisizione di nuove specifiche competenze di carattere cognitivo.

## I giochi realizzati: giochi di esercizio (E)

giocattoli e animali a pile azionabili da pulsanti esterni

software educativi elementari per sperimentare il concetto di causa-effetto

## I giochi realizzati: giochi simbolici (S)

giochi per “far finta”

- ❖ macchine, camion, gru, trenini, teleferiche, ciascuno con la possibilità di effettuare almeno due movimenti (avanti/indietro, su/giù, rotazione, ecc.), gestiti da un sistema hardware e software che permetteva la creazione di vere e proprie interazioni fra di essi
- ❖ casetta delle bambole con piccoli elementi funzionanti a pile (luci, lavatrice, ecc.), e relativi personaggi

strumenti per la rappresentazione grafica

- ❖ software per disegnare o per completare e colorare disegni

strumenti per costruire e narrare storie

- ❖ software per giocare con personaggi delle fiabe
- ❖ software di comunicazione per costruire storie con sistemi di comunicazione iconici

# I giochi realizzati: giochi di assemblaggio (A)

software per la ricostruzione di puzzles



# I giochi realizzati: giochi di regole (R)

strumenti e linguaggi di programmazione

- ❖ software per la gestione di giocattoli a distanza
- ❖ piccoli robot e automi

## L'applicazione della ricerca-azione al progetto: il bambino e la sua disabilità

- *conoscenze relative allo sviluppo del bambino, al suo stile e ritmo di apprendimento, alle sue preferenze, al suo rapporto con le tecnologie*
- *metodi e tecniche di riabilitazione fisioterapica e neuropsicologica*
- *(per alcuni casi) metodi e tecniche di insegnamento e uso della CAA*

## L'applicazione della ricerca-azione al progetto: le Tecnologie Assistive

- *conoscenze sulle tecnologie assistive esistenti*
- *metodi di valutazione e scelta delle TA*

## L'applicazione della ricerca-azione al progetto: le attività di gioco

- *conoscenze sulle tecnologie educative esistenti*
- *metodi di valutazione e scelta delle tecnologie educative*
- *metodi di valutazione e strategie d'uso delle diverse tipologie di giocattoli*

## L'applicazione della ricerca-azione al progetto: il contesto di gioco da implementare

- *conoscenze sulle tecnologie educative esistenti*
- *metodi di valutazione e scelta delle tecnologie educative*
- *metodologie di programmazione educativa*
- *metodi e tecniche didattiche per favorire l'apprendimento in situazione*
- *metodologie e tecniche d'uso delle TA*
- *metodi e tecniche d'uso delle tecnologie educative d'uso delle diverse tipologie di giocattoli*

# Ricerca-Azione: Pianificazione

- *specificazione delle TA da utilizzare e delle sue modalità d'uso*
- *specificazione delle tecnologie educative non solo nei termini della scelta del prodotto, ma di tutte le caratteristiche di fruizione dello stesso (adattamento, suggerimenti, uso del feedback, ecc.) e di quelle relative all'interfaccia (colori, dimensioni, posizionamento delle icone, tipologia dei suoni, ecc.);*
- *identificazione, sulla base delle preferenze e del livello di sviluppo del bambino, della situazione di gioco da proporre e del/i giocattolo/i da utilizzare*
- *identificazione delle strategie di aiuto e supporto da adottare nella relazione di gioco con il bambino*
- *identificazione degli attori di tali strategie*

## Ricerca-Azione: Azione

- *Sessioni della durata di un'ora alla settimana, alla presenza di due operatori per ciascun bambino*
- *Per realizzare il piano di lavoro previsto*
- *In un contesto di scambio relazionale giocoso tra bambino e adulto*

## Ricerca-Azione: Osservazione

Registrazione, sulla base di una griglia preformata, dei risultati ottenuti, delle condizioni di facilitazione e di limitazione di ognuno degli elementi della pianificazione sopra considerati in relazione agli obiettivi posti



## Ricerca-Azione: Valutazione e nuova Pianificazione

- Valutazione in piccolo gruppo, sulla base delle indicazioni sorte dalla griglia, per discutere i risultati dell'azione compiuta
- Proposta di opportuni cambiamenti da apportare a ciascuno degli elementi di pianificazione
- *Nuova pianificazione* che include tali cambiamenti a ciascuno dei livelli a cui sono necessari
- I cambiamenti potevano aver luogo ad ogni livello (psico-evolutivo e riabilitativo, tecnologico, dell'attività, del contesto di gioco) ma anche a più livelli contemporaneamente

## Esempi di modificazioni apportate

- scelta del dispositivo di accesso, suo posizionamento
- scelta della postura più adatta del bambino
- scelta della tipologia di icone (forma, dimensioni, contrasti con lo sfondo), loro posizionamento relativo e sullo schermo
- tipologia di *feedback* alla sua modalità di presentazione
- configurazione complessiva dello schermo, distribuzione delle varie parti su di esso
- tipo di giocattolo, suo posizionamento nella stanza per permettere un comodo ed efficace controllo oculare su di esso
- attivazione di funzioni complesse, fino alla massima semplificazione possibile di funzioni

# Risultati sul piano dell'*azione*

## Risultati: *sul piano tecnologico ...*

- Ruolo della motivazione in rapporto alle capacità funzionali motorie
- Ruolo delle capacità cognitive
- Ruolo di un allenamento adeguato e ben sistematizzato
- La verifica dell'efficacia di un dispositivo di accesso deve avvenire in un'ottica sistemica, che includa la situazione stessa di gioco

SIMFER – San Giovanni Lupatoto – dicembre 2005

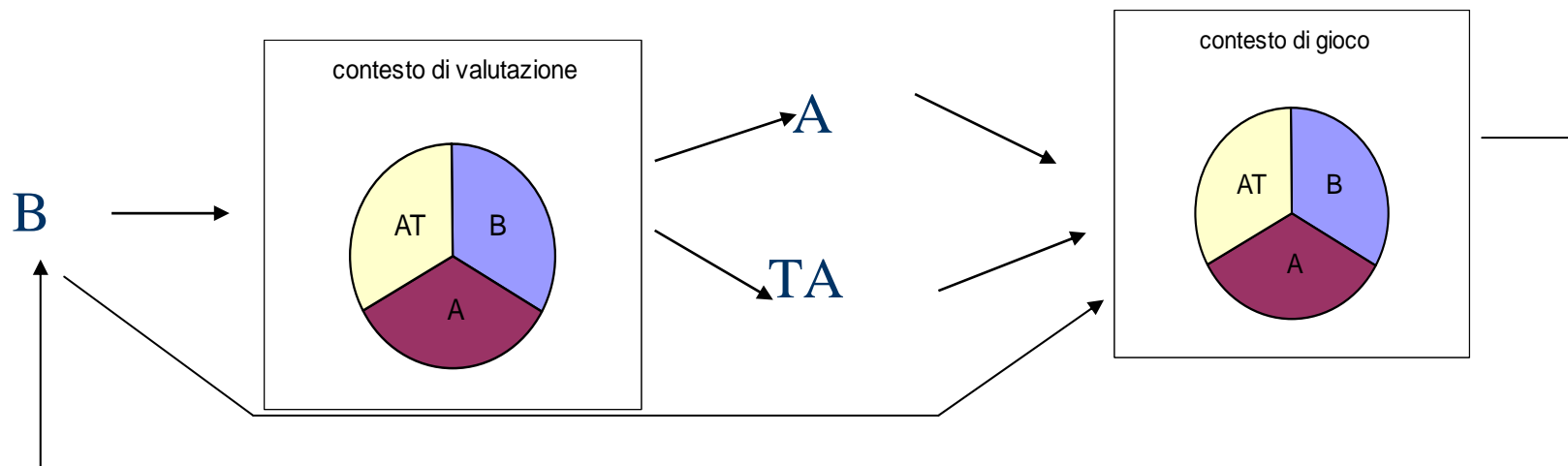
# Risultati sul piano della *ricerca*

SIMFER – San Giovanni Lupatoto – dicembre 2005

Serenella Besio 12/05/2006

Lezione al Corso di perfezionamento "Tecnologie per l'Autonomia"  
Università Cattolica & Fondazione Don Gnocchi

## Risultati: *sul piano metodologico ...*



# Gioco e disabilità: approcci possibili

**Quarto:**

**Gli sviluppi della  
robotica**

**In questi casi ...**

**... si guarda al giocattolo  
prevalentemente per le sue valenze  
tecnologiche e per le potenzialità  
interattive (di simulazione del  
comportamento umano o animale)**



# Possibili valenze del robot

- terapeutiche (pet-therapy...)
- supporto alla riabilitazione (per es., come supporto all'attenzione e alla motivazione, supporto all'esperienza sensoriale e alle relazioni sociali)
- supporto allo sviluppo cognitivo, attraverso la funzione di mediatore sociale (progetto IROMEC)
  - miglioramento della qualità della vita
  - aumento dell'inclusione sociale
  - miglioramento della partecipazione alle attività di apprendimento e di terapia

# Il robot Paro



# *Paro* a sostegno della riabilitazione motoria

(My Gym Robot

Marti P. Palma V. Pollini A. Rullo A. Shibata T.)

