

1° corso di formazione per insegnanti di sostegno e di classe

La disabilità in età evolutiva

Aula Magna, Dipartimento di Scienze Neurologiche
Università di Bologna

Paralisi cerebrali infantili: clinica, inserimento nella scuola, ausili necessari

Dott.ssa A. Cersosimo
Direttore UOC Medicina Riabilitativa Infantile
Dipartimento di Scienze Neurologiche
AUSL Bologna



FORME SPASTICHE

- 2 **TETRAPLEGIE**: controllo posturale (organizzazione antigravitaria)
- 2 **DIPLEGIA**: cammino (schemi della marcia)
- 2 **EMIPLEGIA**: modalità di manipolazione

"Classificazione delle forme spastiche di PCI" A. Ferrari-G.Cioni 2005

FORME DISCINETICHE

Ballismo – Corea – Atetosi – Distonia

OBIETTIVI DIFFERENTI

- Forma clinica
- Et  del paziente
- Maturazione della funzione
- Tipologia della deformit 
- Livello cognitivo
- Patologie associate
- Compliance bambino/famiglia
- Compliance del terapeuta

Progetto riabilitativo



Contesti di vita

Famiglia

Scuola

Casa

Attivit  ludiche

Attivit  sportive

PERCORSI DI INTEGRAZIONE

Ambito scolastico, educativo, ludico, occupazionale

FORME TETRAPLEGICHE

- ☐ Aposturalit 
- ☐ Monoposturalit  rigida (acinetica)
- ☐ Antigravit  a tronco orizzontale o quadrupedica
- ☐ Antigravit  a tronco verticale o bipedica
- ☐ Tetraparesi con automatismi sottocorticali
- ☐ Tetraplegici abili

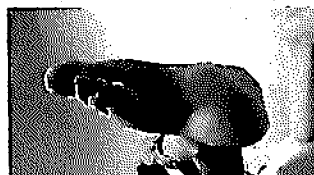
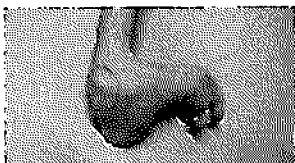
Importanti problematiche per il raggiungimento ed il mantenimento della posizione seduta

Tetraplegia aposturale

- **Gravi deformità secondarie**
- **Imponenti disturbi neurovegetativi**
- **Assenza di linguaggio**
- **Compromissione cognitiva gravissima**
- **Prognosi quoad vitam compromessa**

TETRAPLEGIA ACINETICA (monoposturalità rigida)

- **Spesso evoluzione della forma aposturale**
- **Stereotipia della condotta posturale**
- **Alterazioni neurovegetative importanti**
- **Deformità frequenti e gravi**



TETRAPARESÌ CON ANTIGRAVITA' A TRONCO ORIZZONTALE

- AS funzione di sostegno
- Prepotenza dello schema in estensione
- Deformità secondarie frequenti (lussazione bilaterale anche, equino varo supinazione piedi)
- Importante compromissione cognitiva
- Impossibile il raggiungimento ed il mantenimento di una postura autonoma



TETRAPLEGIA ANTIGRAVITA' VERTICALE

Difficile l'acquisizione della stazione seduta autonoma, della stazione eretta e del cammino intramoenia con ausili

- ☒ E' un'acquisizione tardiva e precaria per le problematiche dispercettive
- ☒ Da seduti gli arti superiori e il tronco sono atteggiati in flessione, il bacino retroverso, gli arti inferiori semiestesi
- ☒ Nel cammino assistito conflitto tra reazione di sostegno e reazione segnapassi
- ☒ Deformità secondarie importanti AAI


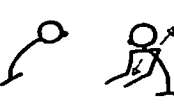



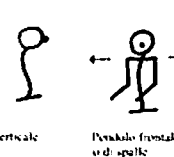

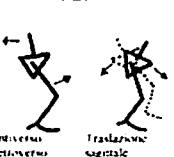
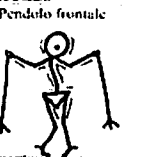
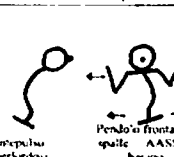

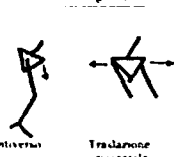

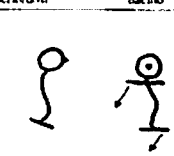

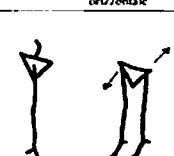


DIPLEGIE

Interessamento dei 4 arti, ma con maggior compromissione a carico degli AAI

- ☒ Minor compromissione cognitiva
- ☒ Maggiore interessamento della sfera comportamentale
- ☒ Migliore prognosi motoria (tutti raggiungono il cammino autonomo, solo alcuni lo conservano)
- ☐ Marcata incidenza di disturbi della sfera visuo-percettiva

DIPLEGIE

	MAIN CORE	TRONCO	ARTI SUPERIORI	BACINO
1° FORMA PROPULSIVI	Tronco antepulso  Dispercezione scati Tulero al ginocchio	Antepulso Cifosi 	Pendolo sagittale  Appoggio costante avanti	Antivero Traduzione frontale 
2° FORMA GONNA STRETTA	Veloce a scatti Pendolo frontale 	Verticale Pendolo frontale o di spalle 	Appoggio costante avanti 	Antivero Retroverso Traduzione sagittale 
3° FORMA FUNAMBOLI	Dispercezione veloce Equino a inizio marcia 	Antepulso Iperlordosi Pendolo frontale spalle AASS basso 	Appoggio incostante di lato 	Antivero Traduzione orizzontale 
4° FORMA TEMERARI	Veloce fluente 	Verticale Iperlordosi Pendolo combinato 	Senza bastoni 	Antivero Rotazione tra i cingoli 

A. Ferrari 2005

EMIPLEGIE

Interessamento di "1 solo emilato"

- ☒ Deambulazione raggiungibile autonomamente nel 100% dei casi
- ☐ Prognosi molto più incerta per l'arto superiore

PATTERN DELLA MANIPOLAZIONE (FERRARI, 2004)

- I schema: mano INTEGRATA
- II mano SEMIFUNZIONALE
- III schema: mano SINERGICA
- IV mano PRIGIONIERA
- V schema: mano ESCLUSA

STRUMENTI DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO

FISIOTERAPIA

AUSILI/VORTESI

FARMACI

CHIRURGIA

ASSISTIVE TECHNOLOGY

Importante l'integrazione tra i vari strumenti

McDonald CM. E al. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 1998.

1

2

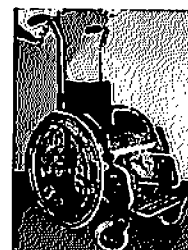
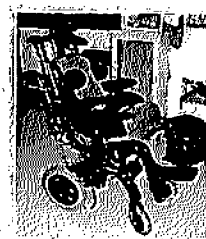
Ausili posturali

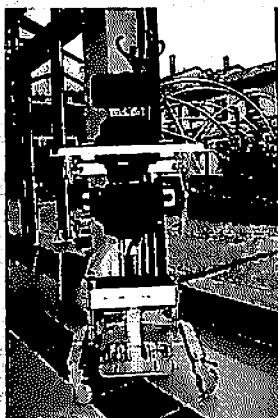
Adatti al paziente:

- Funzionali al gesto
- Coerenti con la strategia adattiva
- Confortevoli, sicuri, trasferibili, modificabili
- Utili alla prevenzione di danni scheletrici, cutanei, respiratori
- Asportabili, igienizzabili

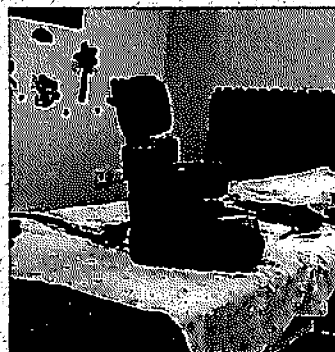
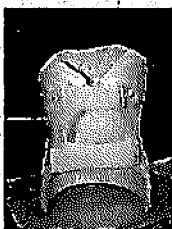
Adeguati e compatibili con la comunità

- ☐ Altezza
- ☐ Ingombro
- ☐ Pesantezza
- ☐ Maneggevolezza
- ☐ Sicurezza

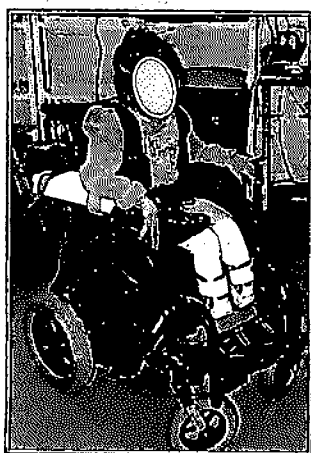




AUSILI POSTURALI



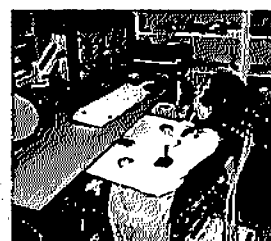
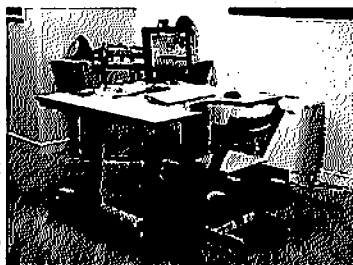
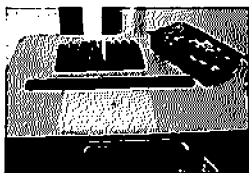
Sostegno per tronco



LA POSTAZIONE DI LAVORO

OBIETTIVI

- ❖ Facilitare il gesto e la postura
- ❖ Rendere fruibili gli strumenti



MEZZI

- Piano di lavoro (regolabile in altezza, in inclinazione, con incavo, con bordi)
- Superfici (stabili, antiscivolo)
- Seduta
- Strumenti (quaderni, libri, tastiera, mouse, schermo...)
- Condizioni ambiente (luce, spazi, rumori...)
- Orientamento del piano in funzione del gesto
- Disposizione degli strumenti nello spazio
- Stabilità degli oggetti



MANIPOLAZIONE

- ☐ **Prensione:** definisce il semplice atto di afferrare, può essere più o meno precisa, veloce e corretta, con o senza preadattamento della mano.
- ☐ **Manipolazione:** prevede, dopo l'afferramento dell'oggetto, la possibilità di esplorarlo muovendolo in modo opportuno all'interno della mano o con entrambe le mani
- ☐ **Prassia:** definisce un uso cognitivamente finalizzato dell'oggetto in modo abile e funzionale ad uno scopo, che tiene conto delle caratteristiche dell'oggetto stesso e del contesto in cui viene usato

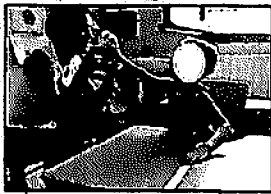
MANIPOLAZIONE

L'abilità che sostiene primariamente la manipolazione è la **PRENSIONE**.

La prensione comprende anche processi, condotte di afferramento, che precedono e seguono la presa come:

- Il raggiungimento
- Il preadattamento e l'adattamento
- Il trasporto
- Il rilascio

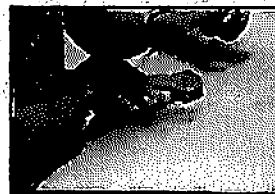
(Koupernik e Daily, Jeannerod 1994)



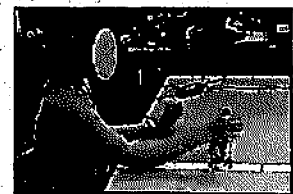
RAGGIUNGIMENTO



AFFERRAMENTO



MANIPOLAZIONE



RILASCIO

Errori più frequenti

- ☐ Incapacità/difficoltà di singolarizzazione
- ☐ Difficoltà di preadattamento all'oggetto
- ☐ Difficoltà di controllo nel raggiungimento dell'oggetto (velocità, distanza, arresto)
- ☐ Difficoltà nel rilascio

Strategie individuali

Adattamento dell'oggetto

Evocazione della sinergia patologica a partenza
prossimale sotto controllo visivo

Caricamento della mano plegica

Adozione di pinze sussidiarie

Sostituzioni funzionali

Iperspecializzazione dell'arto conservato

Facilitazioni motorie per la MANIPOLAZIONE

ADATTARE l'oggetto alla modalità di presa,
trasporto e rilascio

FORMA

DIMENSIONE

MATERIALE

