

UNIVERSITA' DEGLI STUDI  
DI ROMA

"TOR VERGATA"

Facoltà di Medicina e Chirurgia

SCIENZE MOTORIE

Corso di  
T.T.D. DELL'ATTIVITA' MOTORIA,  
SPORTIVA, ADATTATA.

*III anno a.a. 2019/2020*

PROF.SSA ANNA MARIA GIULIANI

## 1. INTRODUZIONE

L'obiettivo fondamentale che il presente corso intende perseguire è lo studio e l'analisi di ogni forma di attività fisica da poter realizzare con i bambini, gli adolescenti, i giovani e gli adulti diversamente abili.

E' un tipo di attività che tocca vasti campi, dietro ogni "disabilità" esistono ambiti e contesti con cui dobbiamo relazionarci e necessariamente conoscere.

L'attività fisica adattata e sportiva è diretta a persone con svantaggio.

Lo svantaggio può dipendere da cause puramente traumatiche o congenite, perciò si vanno a lambire aspetti medici, fisiopatologici, neurologici, endocrinologici, riabilitativi, fino alle disabilità sensoriali come la sordità e la cecità.

E' necessario e doveroso intervenire attraverso un lavoro di equipe psico-medico-pedagogico:

- in collaborazione con specialisti che diano indicazioni medico scientifiche sul tipo di invalidità e sul danno che ne consegue
- con la famiglia,
- con gli operatori sul territorio: psicologi, assistenti sociali, terapisti della riabilitazione, logopedisti, assistenti alla comunicazione ed insegnanti; quest'ultimi capaci di curare gli apprendimenti ed i problemi legati al cambiamento delle abitudini mentali e sociali nei riguardi dei portatori di handicap.

E' nostro compito attuare una tecnica di insegnamento adatta ad ogni tipo di disabilità, sapendo che non tutti riusciranno ad apprenderla e a praticarla; molti non impareranno neppure a colpire

una pallina, ma cosa importante sarà infondere in loro interesse e partecipazione.

I disabili, soprattutto se bambini ed adolescenti, hanno il pieno diritto di giocare e praticare sport; è compito estremamente difficile per il docente indirizzare le energie di questi soggetti, al fine di esaltarne il senso ludico ed il profondo significato educativo di una qualunque attività sportiva da essi praticata.

Possiamo farlo solo se si riconosce al "movimento" la sua capacità polivalente; riconoscendo alla motricità una base decisiva quale premessa allo sviluppo mentale e alla capacità di prestazione dell'uomo.

Capacità di prestazione? Sì, perché l'attività sportiva, intesa come espressione più alta del movimento, altro non è che l'insieme delle componenti psico-fisiche che portano alla "performance".

In epoca moderna lo sport è divenuto attività di massa ma solo risalendo all'inizio del XV secolo lo stesso era privilegio ed esclusiva delle classi più agiate; lo nobilitava un substrato mondano tale da far apparire elitario e modaiolo dedicare il proprio tempo a saltare un'asticella, o a migliorare un tempo su un miglio.

Al lavoratore che esercitava i muscoli guadagnandosi il pane, il tempo del Dio sport era precluso.

Era un orrore scendere in pedana con quei tozzi bicipiti da fabbro!

E il Lord certo non voleva perdere di fronte ad un simile mestierante!

In seguito, con l'evoluzione delle masse, lo sport fu praticato da tutti.

Il barone Pierre de Coubertin, uomo dell'ottocento, Apostolo di pace, felice assertore della fusione classico – romantica, coniò la famosa frase:

“vincere non importa, ma si essere stati presenti ed aver lottato”.

Erano i giorni del socialismo, l'umanità si avviava alle sue magnifiche sorti di progresso ma accanto a de Coubertin, predicava Renan e girava il saggio di Gobinea sulla differenza delle razze, un autentico manuale di razzismo ...

La Francia soffiava fosforo intellettuale sulle tracotanti corazze tedesche.

E de Coubertin?

E la prima Olimpiade del 1896?

Vi convenne tutta la gioventù scelta del mondo civile, anche noi italiani con i nostri braccianti.

E sessant'anni dopo le Olimpiadi a Roma.

Intanto le ore di lavoro erano diminuiti ed i salari quasi sufficienti per vivere dignitosamente, ma le guerre ancora c'erano e restano, de Coubertin è morto e Olimpia è l'unico antidoto al nostro istinto e ansia a prevalere e progredire.

Olimpia è l'unico spirito di pace che si ritrova dentro di noi ad ogni appuntamento.

Lo stato moderno considera lo sport un branca fondamentale della vita civile; lo sport è igiene psico-fisica, civiltà di ampia portata sociale e deve essere appreso sotto forma di educazione fisica e praticato da tutti.

E allora? Dove si può fare tutto questo?

Nella scuola!

La scuola è il luogo migliore dove insediare il seme della cultura sportiva, della cultura della "mens sana in corpore sano".

Quindi sport è progresso e noi, la nostra gente, non è mai stata negata al progresso, dunque neanche allo sport.

Lo sport deve essere considerato dal cittadino un dovere sociale ma purtroppo ancora si trascura il diritto umano allo svago, alla ricreazione salutare, all'educazione fisica.

Tutto questo è un vero e proprio attentato all'infanzia, al sano sviluppo del giovane e al benessere del cittadino.

Esiste il disagio conclamato dei bambini senza un oasi verde costretti a spazi umilianti, e lo sportivo che a modo suo è da considerarsi un educatore.

Il nostro sistema ci propone due modelli di partecipazione all'attività sportiva: due modi diversi di fare sport, nei quali viene prioritariamente premiata la prestazione:

- lo sport per i normodotati che vanno a competere nelle Olimpiadi;
- lo sport per i disabili che vanno a competere nelle Paraolimpiadi.

Ma c'è una terza strada che la scuola deve scegliere per le sue finalità educative: quella dell'integrazione dove si privilegia collaborazione, solidarietà attraverso percorsi didattico formativi per far condividere l'esperienza sportiva agli alunni disabili.

E' chiaro che le proposte educative vanno adeguate alle caratteristiche bio-psicologiche di ciascun allievo.

E' necessario perciò andare oltre la disabilità nella convinzione che siamo tutti sportivamente e diversamente abili.

Nella scuola l'attività sportiva discende dalla necessità di evidenziare il valore educativo, proprio della scuola ma anche di rafforzare alcuni valori propri dello sport.

Ci riferiamo ai valori dell'integrazione, dello stare insieme, della tolleranza, del rispetto delle regole, alla non violenza e alla consapevolezza che prima di ogni cosa c'è la persona.

## **2. REGOLE PER LO SPORT INTEGRATO.**

### **2.1 CURARE LA CONTINUITÀ MOTORIA NEI DIVERSI GRADI DI SCUOLA**

Il difficile compito dell'integrazione sportiva del disabile non può prescindere dalla convinzione che il processo debba iniziare nel primo ciclo della scuola quando è più facile lo sviluppo delle potenzialità e l'inserimento nel gruppo.

Continuare negli altri ordini di scuola preferibilmente con il gruppo classe, così da creare nell'alunno "*diversamente abile*" dei punti di riferimento costanti e continui nel tempo.

Nel primo ciclo inizia il lungo e faticoso processo di apprendimento ed integrazione, è importantissimo che l'attività motoria sia curata da personale altamente specializzato.

## **2.2. CONDIVIDERE LE ESPERIENZE MOTORIE CON IL GRUPPO CLASSE O SQUADRA**

Tra gli obiettivi primari della scuola vi è l'integrazione dell'alunno "diversamente abile".

La condivisione delle esperienze motorie oltre a migliorare le potenzialità dell'alunno che è stimolato dal confronto, ne realizza la piena integrazione.

Vale a dire lo stesso diventa soggetto attivo nel gruppo.

## **2.3 COINVOLGERE SEMPRE IL "DIVERSAMENTE ABILE" IN TUTTE LE ATTIVITÀ SPORTIVE**

L'alunno deve sentirsi sempre integrato nel gruppo e solo l'effettiva partecipazione alle attività proposte gli offre vera consapevolezza di appartenenza.

## **2.4 RENDERE COMPATIBILE ALL'ALUNNO DISABILE LE ATTIVITÀ MOTORIE PROPOSTE**

Per evitare insuccessi che diventerebbero fortemente penalizzanti aumentando il disagio ed il rischio di abbandono precoce, (come d'altronde già succede per i normodotati nelle attività tradizionali); si deve far riferimento alle potenzialità dell'alunno per adattare il regolamento o il gesto tecnico alle effettive possibilità.

- 1. Favorire la tolleranza e il rispetto della diversità.*

Il rapporto continuo con i simili e le difficoltà che questi incontrano, mette tutti gli alunni davanti al problema della diversità.

Questo stimola sentimenti di tolleranza, amicizia e convivenza civile.

E' compito dell'insegnante veicolare le spinte emotive che si potranno sviluppare.

*2. Trasformare la disabilità dell'individuo in crescita per il gruppo.*

La disabilità di una persona inserita in un gruppo può essere ancora vista come una limitazione alla crescita del gruppo stesso.

Non si prendono però in considerazione le potenzialità di crescita del gruppo dal punto di vista umano, socio-affettivo e di collaborazione quando si realizza un inserimento ottimale del diversamente abile.

*3. Trovare sempre un ruolo ai diversamente abili nelle attività proposte.*

Qui il docente deve applicare le strategie più idonee perché non deve limitare le esperienze degli altri alunni, distribuendo gli incarichi a rotazione. Questo evita l'emarginazione del disabile nei ruoli cosiddetti "secondari".

La disabilità di una persona inserita in un gruppo può essere ancora vista come una limitazione alla crescita del gruppo stesso.

Non si prendono però in considerazione le potenzialità di crescita del gruppo dal punto di vista umano, socio-affettivo e di collaborazione quando si realizza un inserimento ottimale del diversamente abile.

*1. Trasformare la disabilità dell'individuo in crescita per il gruppo.*

P.O.F. (Piano Offerta Formativa).

Le attività motorie e sportive, grazie alla valenza pedagogica che assumono all'interno del progetto educativo scolastico sono uno strumento privilegiato per la crescita culturale e sociale.

- Favoriscono lo sviluppo motorio;



- Favoriscono la pratica sportiva specie per chi non ne usufruisce nelle strutture extrascolastiche;
- Coinvolgono un gran numero di alunni anche quelli diversamente abili;
- Favoriscono la consuetudine alla pratica sportiva come fattore di formazione umana, civile e sociale;
- Preparano i giochi della gioventù e i giochi studenteschi;
- Producono effetti positivi in altri ambiti educativi come la tutela della salute attraverso conoscenze all'educazione alimentare, lotta al doping, prevenzione dalle tossicodipendenze, contrastano le diverse forme di violenza attraverso la diffusione dei valori positivi dello sport. Favoriscono l'integrazione fra i giovani di diversa estrazione culturale, sociale e geografica, favoriscono l'educazione alla legalità e prevengono l'abbandono e la dispersione scolastica.

## **NORMATIVE SULL' HANDICAP**

<b>1962</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>LEGGE ISTITUTIVA SCUOLE MEDIE;</b></li><li>- <b>CLASSI DI RECUPERO SEZIONI SPECIALI.</b></li></ul>

<b>REGIO DECRETO 1928</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>SCUOLE SPECIALI;</b></li><li>- <b>CORSI AI DOCENTI DI FISOPATOLOGIA;</b></li><li>- <b>CLASSI DIFFERENZIATE.</b></li></ul>
<b>1968</b>

- **SCUOLA MATERNA STATALE;**
- **PREVISTE ANCHE SEZIONI PER ALUNNI IN DIFFICOLTA'**

**1971 (Lg. 118)**

- **L'ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO DEVE AVVENIRE NELLE CLASSI NORMALI DELLA SCUOLA PUBBLICA;**
- **DIRITTO ALLO STUDIO DEL SOGGETTO "H"**

**D.P.R. 1975**

- **CORSI MONOVALENTI PER GLI INSEGNANTI;**
- **QUINDI INSEGNANTE SPECIALIZZATO.**

**D.P.R. 1975**

**- COMPETENZE SANITA' E  
ASSISTENZA DELLO STATO ALLE  
REGIONI**

**D.P.R. 1977**

**LEGGE 517;  
MINI RIFORMA SCUOLA  
DELL'OBBLIGO: INTEGRAZIONE  
ALUNNI "H", SCHEDA VALUTAZIONE,  
GIUDIZI E PROGRAMMAZIONE.**

**D.P.R. 1987**

- **FREQUENZA ALUNNI “H” NELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO.**

**D.P.R. 1992**

- **LEGGE 104.**
- **LEGGE QUADRO PER L’ASSISTENZA, L’INTEGRAZIONE SOCIALE E I DIRITTI DELLE PERSONE “H” CON LA DIAGNOSI FUNZIONALE SONO INDIVIDUATE, OLTRE ALLA SITUAZIONE DI HANDICAP, ANCHE LA CAPACITA’ E LE POTENZIALITA’ EDUCATIVE E FORMATIVE SVILUPPABILI NELL’INTEGRAZIONE.**

**D.M. 1986**

- CORSI DI SPECIALIZZAZIONI  
POLIVALENTI PER DOCENTI.

## **SOGGETTI IN SITUAZIONI DI MINORAZIONE, DI DISABILITA', DI HANDICAP**

Sono molte, anche nelle società a benessere diffuso, le persone che presentano minorazioni.

Queste sono rilevabili rispetto ad uno standard di completezza fisico, psichico, sensoriale.

Attraverso l'osservazione poi si può constatare che sono pochi quelli che non hanno alcuna minorazione.

La minorazione in se non è sempre fonte di difficoltà, cioè non è sempre handicap.

Dalle minorazioni derivano delle disabilità, cioè delle carenze funzionali riconosciute rispetto ad una completezza di abilità, concepita sperimentalmente osservando un elevato numero di persone.

Anche qui l'osservazione ci porta poi a constatare che sono pochi quelli che non hanno carenze funzionali.

La disabilità non è fonte di difficoltà quando ben compensata, o quando di entità trascurabile.

Quando la persona con minorazione e conseguente disabilità, si trova di fronte ad una richiesta di prestazione alla quale non le è possibile dare una risposta, allora si trova in situazione di handicap; da qui si possono trarre alcune deduzioni:

1. Tutte le situazioni di impossibilità di risposta, indipendentemente dalle condizioni personali di chi non risponde ( minorazioni, svantaggio, disadattamento, blocco di apprendimento), sono situazioni di handicap.
2. La situazione di handicap non è causata dalla minorazione, dalla disabilità, dallo svantaggio, dal disadattamento o dal blocco di apprendimento, ma, dal DISLIVELLO in quel momento insuperabile fra domanda di prestazione e capacità di risposta.
3. La situazione di handicap può avvenire anche se fra i contraenti la relazione non ci sono minorati.
4. In situazioni di handicap si trova unicamente chi non sa rispondere, se chi domanda può e/o deve fare solo quella domanda. In situazioni di handicap si trovano entrambi, se chi domanda deve e non sa individuare l'argomento più adatto alla capacità del suo interlocutore.
5. Non ci sono quindi gli handicappati ma coloro che si trovano in situazione di handicap.
6. Non è la minorazione che porta l'handicap nella relazione ma l'inadatta proposta relazionale. Perciò per indicare la

persona svantaggiata si dovrà dire: colui che viene a trovarsi in situazioni di handicap in quella relazione.

7. L'uso scorretto della parola "H" e "handicappato" è entrato nella normativa causando distorsioni molto rilevanti:

- a) notevole medicalizzazione di un problema squisitamente relazionale e pedagogico;
- b) quella di provvedere solo alle difficoltà che riguardano i minorati come se solo essi possono trovarsi in situazioni di handicap.

8. L'integrazione scolastica degli "H" (minorati), dovrebbe invece essere prevista per tutti i giovani in situazione di disagio.

## **TIPI DI INVALIDITA'**

### ***INVALIDITA' FISICHE***

Sono invalidità date da un danno organico esecutivo periferico, perciò alterazioni degli strumenti esecutivi periferici (normalmente identificate con i muscoli).

Sono anomalie degli arti, delle strutture muscolari e conseguenti deficienze motorie quindi anche delle strutture ossee e articolari inoltre influiscono sulle regolazioni nervose centrali responsabili delle abilità prassiche.

### ***INVALIDITA' DEGLI ORGANI SENSORI.***

Sordità o sordastria, cecità e ipovisione.



Sono invalidità da danno organico sensoriale, lesioni orecchio occhio e lesioni vie centrali. Le lesioni delle vie centrali originano disturbi gnostico - percettivi senza danno dell'organo percettivo.

### ***DISTURBI DELL'INTELLIGENZA.***

Sono invalidità date da danno organico encefalico, da cerebropatie genetiche (down), e acquisite durante la gravidanza, la natalità e post -natalità.

I disturbi dell'intelligenza possono essere dati da quadri di insufficienza mentale dei disturbi di codificazione e/o decodificazione e disturbi motori centrali (paralisi cerebrale infantile) conclamate e non, perciò di difficile dimostrabilità.

### ***DANNI FUNZIONALI SOCIO CULTURALI.***

Causano disabilità ambientali indagabili prevalentemente con metodi sociologici.

### ***DANNO FUNZIONALE AFFETTIVO RELAZIONALE.***

Disabilità da distorsione delle dinamiche affettive.

Si esplica prevalentemente in disturbi relazionali e comportamentali indagabili con metodo psicologico (scuola di Freud ed epigoni, \*behavioristico, \*etologico).

\*Behaviorismo: comportamentismo creato sul modello inglese americano. Teoria relativa all'analisi del comportamento. Si limita all'esame dei dati osservabili del comportamento esterno, scartando l'introspezione o ipotesi sui processi psicologici.

\*Teoria etologica: deriva da "éthos" costume.

Ramo della psicologia che studia e classifica i caratteri.

Studio dei caratteri e dei costumi dei popoli.

Scienza che studia il comportamento e le abitudini animali con particolare attenzione alle loro reciproche relazioni e all'adattamento all'ambiente.

### ***MANCANZA DI DANNO SIA ORGANICO CHE FUNZIONALE NONOSTANTE UNA DEVIANZA COMUNICATIVA.***

Sono devianze non patologiche di realtà che il più delle volte evolvono spontaneamente in modo favorevole.

**CAUSE INVALIDANTI DATI TRATTI DA UNA RICERCA FATTA SU 514 MILIONI PERSONE NEL MONDO COMPIUTA DA REHABILITATION INTERNATIONAL:**

- 78 milioni di persone sono invalide per lesioni traumatiche;
- 100 milioni di persone sono invalide per malnutrizione;
- 40 milioni persone sono invalide per turbe psichiche;
- 40 milioni di persone sono invalide per alcoolismo e droghe;
- 100 milioni di persone sono invalide per cause congenite (cardiopatie, malformazioni ossee, epilessia ecc.);
- 56 milioni di persone sono invalide per cause malattie trasmissibili;
- 100 milioni di persone sono invalide per malattie non trasmissibili.

**LESSICO DIFFERENZIALE**

**LESIONE:** alterazione organica anatomopatologica di una o più strutture dell'organismo. Sono presenti nell'individuo indipendentemente dalla sua collocazione relazionale, (lesioni della chiocciola nei sordi, lesioni della corteccia cerebrale negli insufficienti mentali).

**DISABILITA':** è la conseguenza funzionale della lesione (non udire, prestazioni intellettive superiori negli insufficienti mentali), oppure un disturbo funzionale obiettivamente documentabile di cui non è nota la lesione ma stabilmente presente indipendentemente dalle sue relazioni:

- come disturbi \*disgnosici, auditivi o visivi;
- come disturbi \*disprassici o disabilità motorie;

\*DISGNOSICI: mancanza di conoscenza.

\*DISPRASSIA: incapacità di eseguire movimenti finalizzati per la coordinazione della motilità.

### **HANDICAP O SVANTAGGI.**

Sono le conseguenze che le lesioni e le disabilità comportano nei confronti di altre persone che non hanno tali disabilità e lesioni, per esempio l'audioleso nei confronti dei normoudenti in presenza di messaggi sonori. Questo "H" scompare in assenza di messaggi sonori o in presenza di altri audiolesi.

Es. l'insufficiente mentale è svantaggiato nei confronti dei non cerebrolesi per determinate abilità intellettuali. Non è svantaggiato nei confronti di soggetti non cerebrolesi di età sufficientemente inferiore alla sua, oppure per prestazioni di non importante sofisticazione evolutiva.

### **L'APPRENDIMENTO**

L'apprendimento è condizionato dalla comunicazione per cui turbe comunicative linguistiche si ripercuotono negativamente sull'apprendimento o sugli apprendimenti. L'apprendimento e la comunicazione dipendono dalle strutture:

1. gnosico - percettivo - impressivo;
2. prassico - espressive, cognitivo integrative ed affettivo - relazionali.

Entrambi condizionano la personalità - comportamento.

### **MODELLO TASSONOMICO DI BLOOM**

Tassonomia significa ordinare, classificare. E' un procedimento è una classificazione in ordine di difficoltà. Dalle più semplici alle più complesse, dai prerequisiti (conoscenze acquisite), fino all'acquisizione di nuove abilità.

Perciò acquisizioni per grado. Sono importanti perché ci permettono di programmare e progettare interventi. La cosa più difficoltosa sta nell'individuare il "cosa fare" e "come fare".

I sistemi di classificazione ovvero le tassonomie ci derivano dalle scienze naturali, poi adottati anche dalle scienze sociali. Si basano su quattro principi:

1. PRINCIPIO DIDATTICO.

Deve fondarsi sugli obiettivi educativi generali.

2. PRINCIPIO PSICOLOGICO.

Non deve contraddire i principi fondamentali della psicologia dell'apprendimento.

3. IL PRINCIPIO LOGICO.

Le categorie tassonomiche devono articolarsi in modo logico.

4. IL PRINCIPIO OBIETTIVO.

La successione degli obiettivi non è legata ad una gerarchia dei valori ma al principio della complessità crescente.

*Conoscenza: Riconoscere e ricordare.  
Tipico apprendimento nozionistico.*

*Comprensione: Interpretare.  
Conoscenza consapevole.*

*Applicazione: Utilizzare le conoscenze.  
Fase operativa (operazioni inferiori proprie dell'adolescenza insite in ogni disciplina).*

*Analisi: Individuare gli elementi e le loro reazioni.  
Ricerca di procedure per soluzioni di problemi (operazioni superiori).*

*Sintesi: Costruire, come produzione personale e non come mera capacità di organizzare.  
Creatività pensiero divergente.*

*Valutazione: Formulazione giudizi.  
Scelta decisionale.*

## CRESCITA PSICOMOTORIA

La crescita psico - motoria entra in collegamento con le forme di organizzazione del pensiero e dell'attività intellettuale e per l'acquisizione delle diverse abilità.

Lo sviluppo dell'intelligenza è strettamente collegato all'esperienza, all'azione.

La conoscenza del proprio corpo, l'avviamento all'apprendimento logico - matematico e al pre- calcolo si basano su attività di manipolazione e di confronto pratico.

Perciò la conoscenza dello schema corporeo, la coordinazione oculo - manuale, organizzazione percettiva sono gli strumenti per realizzare l'apprendimento.

Lo schema corporeo si completa a dodici anni, è l'immagine che esiste nella nostra mente del nostro corpo in rapporto alle sue diverse parti e soprattutto con lo spazio e gli oggetti; è il risultato che si stabilisce fra individuo e ambiente.

Le giuste percezioni del corpo, sensazioni relative ad esso, equilibrio, lateralità danno le capacità per dominare il comportamento.

Se l'organizzazione dello schema corporeo è cattiva o incompleta si avrà difficoltà a percepire esattamente le cose, si imparerà con difficoltà a leggere e scrivere e si avranno incertezze nell'apprendimento logico matematico.

L'educazione psico - motoria consiste nel fare esperienza attraverso il corpo per passare dal concreto all'astratto ( concetto di leggero e pesante, corpo leggero e pesante).

Non è una tecnica nè una ginnastica è un approccio dai tre ai sei sette anni.

L'educazione motoria invece va da tre a undici anni e consiste in veri e propri esercizi.

Non esiste movimento volontario senza implicazione dei centri nervosi.

Le prime forme di conoscenza sono legate al movimento (neonato sviluppo secondo Piaget - psicologia genetica).

Il corpo come strumento di conoscenza.

Con il gioco corporeo il bambino si rafforza fisicamente e le prime abilità motorie già sviluppate attraverso il gioco gli consentono di avvicinare gli oggetti alla bocca per conoscerli.

Con la deambulazione invece iniziano le grandi esplorazioni.

Esperienza quindi attraverso il corpo dal concreto attraverso il corpo all'astratto. Approccio attraverso il movimento, meglio attraverso il movimento pensato.

Ajuriaguerra e Wallon sono i primi che hanno fatto applicazioni sulla validità del movimento. Lo hanno applicato sui disturbi del linguaggio e le insufficienze motorie.

Esistono approcci diversi:

- Pedagogici: Picq, Vajer; Le Boulch;
- Rieducativi: Rosselle;
- Psicoterapeutici ed espressivi: La Pierre e Aucouturier.

In Italia l'educazione psico - motoria si è diffusa principalmente come tecnica pedagogica poi come tecnica riabilitativa con il Dottor Giovanni Bollea e Levi.

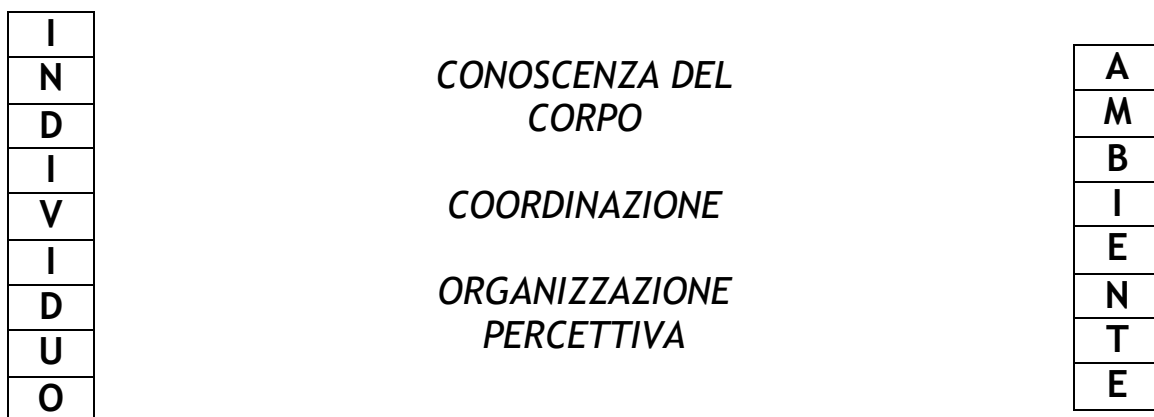
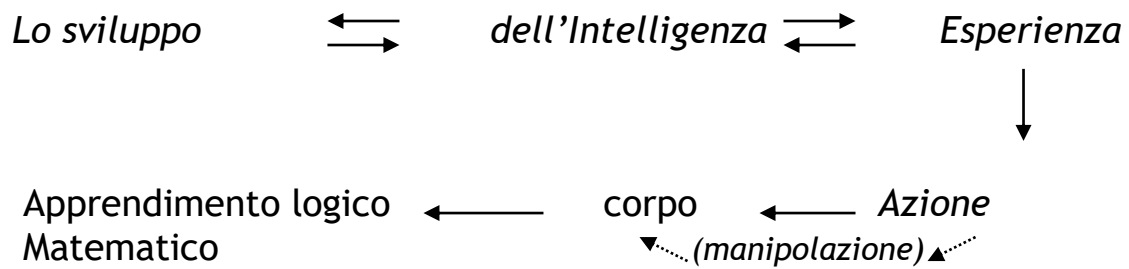
Si valutano gli stili motori come prefigurazione degli stili cognitivi e di personalità secondo una doppia genesi di origine psico - neurologica e affettivo - sociale di immagine di sé. Quindi non si può prescindere dalla psicologia genetica di Piaget e l'importanza che costui attribuisce all'*azione strumento di conoscenza*, tra l'organismo e l'ambiente a partire dai primi schemi motori alle più evolute forme di pensiero. Relazione fra azione e strutturazione del processo conoscitivo.

Noi con il nostro lavoro abbiamo come oggetto l'atto motorio finalizzato, intenzionale, rappresentato: *la prassia*.

La prassia è l'esecuzione dei movimenti finalizzati per la coordinazione della motilità. La motricità prassica va da dati percettivi - motori al campo della rappresentazione simbolica passando per l'organizzazione dello schema corporeo e delle prassie alle coordinate temporali e spaziali fino agli aspetti della vita affettiva e sociale, del linguaggio e della concettualizzazione. Il disturbo dello schema corporeo rappresenta le difficoltà incontrate dal soggetto nella ricerca della propria identità, nella costruzione della propria personalità. I disturbi dell'organizzazione prassica, traducono la precarietà dell'inserimento del soggetto nella realtà materiale e sociale.

Le perturbazioni della strutturazione spaziale e temporale sono un vero e proprio quadro di disprassia.

Lo sviluppo psico - motorio entra in collegamento con l'organizzazione del pensiero, dell'attività intellettuale e per l'acquisizione delle diverse abilità.



Lo schema corporeo è il risultato che si stabilisce tra individuo e ambiente.

### COORDINAZIONE OCULO - MANUALE

Si organizza lentamente attraverso prove e tentativi. La mano rappresenta uno dei mezzi fondamentali di esperienza. A scuola il bambino deve saper fare diverse cose e piuttosto precise (tenere la matita, dosare la forza, orientarsi sul foglio).

Cosa possiamo fare?

- Rendere il gesto preciso;
- Saper dosare la forza;
- Diversificare l'uso delle dita.

## **ORGANIZZAZIONE SPAZIO - TEMPORALE**

Sono le due dimensioni con cui l'uomo riesce a pensare e percepire gli oggetti.

Non si può definire la posizione di una cosa se non la confrontiamo con un'altra.

Non si può parlare di tempo senza prendere in esame la permanenza degli oggetti o la loro scomparsa.

Il tempo esprime un movimento che può essere tempo fisico se riguarda oggetti, tempo vissuto se riguarda l'individuo.

Tempo e spazio sono concetti inseparabili.

Le tappe per la loro acquisizione sono lunghe e iniziano subito dopo la nascita.

Turbe della strutturazione spazio - tempo sono associate a problemi di apprendimento, delle tecniche lettura - scrittura.

Per imparare a scrivere bisogna avere: capacità di coordinazione, indipendenza segmentaria, lateralizzazione, capacità di visione nel senso da sinistra verso destra, orientamento spazio grafico.

Per imparare a leggere bisogna saper coordinare le relazioni nello spazio lineare e nel tempo e comprendere i raggruppamenti, le serie delle lettere e i suoni.

Saper leggere non significa decifrare ma vuol dire dominare.

## **SINDROME DI DOWN**

Lo sviluppo cognitivo del Down è influenzato non solo dal patrimonio genetico ma anche da fattori ambientali e dalla famiglia. Gli atteggiamenti educativi dei genitori, la scolarità, il tempo libero e gli interventi socio - sanitari sono importantissimi per il suo sviluppo.

Gli interventi dovrebbero essere attivati precocemente ma non con programmi di stimolazione intensa perché lo stress fisico e psicologico sarebbe inutile. Occorre individuare le strategie più adatte ad ogni singola famiglia ed a ogni soggetto. Inutile dire che l'intervento educativo e riabilitativo deve scaturire dalla



collaborazione delle diverse parti interessate: famiglia, operatori socio - sanitari, insegnanti.

Fin dalla nascita i bambini Down hanno un aspetto caratteristico:

- Faccia rotondeggiante fin dalla nascita e paffuta;
- Testa piccola ( brachicefalia, diametro antero posteriore ridotto);
- Fronte bassa, naso piccolo narici allargate, occhi tipici della sindrome con rime palpebrali oblique e piega della pelle che copre l'angolo interno, (epicanto);
- Zigomi alti e arrossati, bocca piccola, labbra carnose molli e ipotoniche con cicatrici per frequenti processi infiammatori, lingua grossa che spesso protende fuori dalla bocca per ipoplasia della mandibola, denti fragili e cariati;
- Collo tozzo e corto, alla nuca pelle abbondante per cui forma delle pliche;
- Arti superiori ed inferiori corti, mani tozze e dita piccole specie il pollice ed il mignolo. Nel palmo della mano è presente una sola plica trasversale invece di due e si estende dalla falange del secondo dito al quinto;
- Sul piano anatomico, sono state descritte nel cervello alterazioni limitate consistenti in una minore profondità dei solchi e una maggiore semplicità delle circonvoluzioni;
- Presentano malformazioni e/o insufficienza di apparati specie quello cardio vascolare, ( cardiopatie congenite nel 40% dei casi). Il 2% dei soggetti Down si ammala di leucemie;
- Lo sviluppo somatico è rallentato;
- Lo sviluppo sessuale è ritardato specie nei maschi;

Il linguaggio è elementare e viene acquisito con ritardo e riflette le difficoltà cognitive. Il vocabolario è ridotto, a livello fonetico permangono aspetti dislabici riferibili anche a difficoltà nella motricità oro faringea e di maturazione. La voce è rauca e nel maschio causa l'ipogenitalismo, si può conservare il timbro eunucaudale.

Hanno un carattere dolce, gaio anche se manifestano attacchi di collera ma non creano problemi per la collettività. Amano la musica.

Il tono muscolare è soggetto a ipotonia diffusa, notevole nella prima infanzia che aggrava le acquisizioni motorie che segnano lo

sviluppo intellettuale dei primi anni di vita. Tuttavia il ritardo è più manifesto nella seconda e terza infanzia. La flessibilità degli arti è fuori dal normale per marcato rilassamento muscolare.

L'età mentale media raggiunta nell'adulto è di circa sei anni. Tuttavia esistono bambini con Q.I. di circa 70/75 capaci, se ben stimolati, di raggiungere un discreto grado di autonomia e l'acquisizione di un lavoro manuale.

## **INTERVENTO EDUCATIVO PRECOCE**

I soggetti che iniziano precocemente l'intervento educativo appaiono complessivamente più progrediti specialmente nella scala dello sviluppo mentale. Anche l'esercizio fisico e la dieta fanno parte dell'intervento precoce. Per l'ipotonia, i giochi motori lo rendono più forte e indipendente fisicamente in tempi più brevi come per esempio rafforzare la lingua per tenerla dentro. Occorre individuare aree di bisogni!

I bambini Down stringono gli oggetti molto più tardi e anche la deambulazione avviene tardivamente. Iniziare presto vuol dire anche mettere un freno all'apatia che li contraddistingue, mai si deve procedere velocemente altrimenti si ottiene un blocco totale.

## **COME SI PROCEDE**

Intervento sulle famiglie attraverso counseling precoce nei primi mesi, piuttosto che generalizzare e applicare modelli di programma;

L'evoluzione psicofisica è determinata da fattori fisici e di relazione.

Le esperienze senso - motorie come Piaget dimostra emergono da un'interazione ambientale quindi occorre per poter esprimere le sue potenzialità, che il bambino Down instauri precoci interazioni con persone a lui significative. Questo vuol dire che il terapeuta si può recare a casa dove ricercare la collaborazione dei genitori.

[ Personalmente ritengo che il genitore deve fare il genitore, perché attraverso questa funzione già educa e non può caricarsi anche dell'applicazione di tecniche ed esercizi da utilizzare durante il normale svolgimento delle attività quotidiane. Il

problema semmai è quello di accettazione o no di un figlio “diverso”].

Occorre curare fin dai primi anni l’attività motoria stimolando la curiosità mettendo quanto più possibile in azione i suoi muscoli e i suoi sensi.

Curare la motricità globale e settoriali degli arti inferiori e superiori, degli occhi, piedi, mani e la motricità fine come afferrare, premere, stringere.

Quando sarà in grado di camminare occorre agire sugli spostamenti controllati, le direzioni, il salire e scendere, fare percorsi, saltare ecc.

Nella scuola materna inizia il rapporto con le figurazioni, giocare con puzzle, manipolare materiale. E’ importante insegnare loro ad usare le mani e le dita e a manipolare gli oggetti con gradualità. Va condotto a compiere la stessa analisi sulle sue azioni ed esperienze.

Analisi delle caratteristiche SPAZIALI:

è qui, è lì, è sopra, sotto, vicino, lontano.

Analisi delle caratteristiche TEMPORALI:

prima, dopo, ora, poi.

Ricordarsi che i primi apprendimenti scolastici sono degli esercizi psicomotori perciò l’evoluzione psicomotoria condiziona gli apprendimenti della scrittura, lettura, dettato.

La scrittura implica indipendenza del braccio in rapporto con la spalla, con la mano indipendenza delle dita, ma al tempo stesso di prensione, di pressione, coordinazione e tutto ciò implica conoscenza del proprio corpo ovviamente anche un’adeguata capacità intellettuale.

Prima quindi del periodo scolastico tonificare i muscoli.

Se mostra rifiuto, spesso è apparente in realtà vuole provare la disponibilità dell’altro e questo perché esiste ansia. Bisogna soddisfare prima i bisogni egodifensivi e successivamente quelli cognitivi. La persona Down ha ritmi lenti. La sindrome è dovuta ad alterazione cromosomica che provoca le seguenti problematiche:

- neuropatie;
- ritardo mentale;
- ipotonia;
- alterazioni muscolo - scheletriche;
- alterazioni sensoriali;
- alterazioni cardio - polmonari;

- alterazioni morfologiche della cute e delle mani;
- eccesso cute regione nucale;
- profilo appiattito.

### **PROFILO MOTORIO:**

- Scarsa coordinazione motoria soprattutto dinamica nei movimenti complessi perciò difficoltà nell'eseguire abilità motorie aperte ( open skill), discrete sono le abilità chiuse (closet skill);
- Non è in grado da un punto di vista organico e della resistenza fisica di effettuare sforzi prolungati nel tempo;
- La forma delle mani tozza non consente di manipolare bene piccoli attrezzi perciò bisogna stimolarne l'uso al fine di migliorare la coordinazione fino - motoria;
- L'orientamento spaziale risulta inficiato non tanto dagli esiti della sindrome quanto dal ritardo in cui inizia il percorso motorio. Può però se ben seguito strutturare attraverso l'orientamento spaziale un buon livello di autonomia sia in piccoli che ampi spazi. Utili sono i circuiti sia in palestra che all'aperto, con il gruppo classe, nell'ambito del quartiere, e poi in città previo l'utilizzo di cartine e ricostruzione dei percorsi effettuati, orienteering e percorsi naturalistici con punti di riferimento (alberi, sentieri, costruzioni, ecc.);
- E' incapace di pensiero astratto (età mentale e cronologica), perciò è necessario che l'insegnante sia in grado di dare una sorta di imprinting con attività congrue alle sue capacità psichiche e funzionali;
- Necessitano sotto il profilo metodologico di rinforzo continuo;
- Hanno un buon senso ritmico perciò sono utili le attività motorie con sottofondo musicale o scandite dal ritmo;
- La palla di diverse dimensioni e peso, stimola la coordinazione degli arti superiori ed inferiori perché ha un buon impatto emotivo. Infine e cosa più importante, l'attività motoria deve mirare allo sviluppo dell'autonomia.

## **ATTIVITA' PER VALUTARE LE CAPACITA' E ABILITA' MOTORIE DI BASE ( non solo per le persone Down)**

### **REPORT SCHEMA CORPOREO**

- Riconosce le parti del corpo su sé stesso in posizione verticale?
- Riconosce le parti del corpo su sé stesso in posizione orizzontale?
- Riconosce le parti del corpo sugli altri?
- Riconosce le parti del corpo su una immagine?
- Nomina le parti del corpo umano? Su di sé?
- Su un compagno?
- Su una immagine?
- Ricostruisce l'immagine del corpo umano con pezzi staccati?
- Disegna in modo completo il corpo umano?
- Completa disegni del corpo umano?

### **REPORT ORIENTAMENTO SPAZIALE**

- Riconosce dentro - fuori?
- Riconosce sopra - sotto?
- Riconosce davanti - dietro?
- Riconosce vicino - lontano?
- Riconosce primo - ultimo - in mezzo?
- Riconosce destra - sinistra?
- Riconosce di fronte: destra - sinistra?
- Riconosce sulle figure destra - sinistra?
- Pone su richiesta verbale oggetti in alto a destra?
- In basso a destra?
- In alto a sinistra?
- In basso a sinistra?
- Si orienta all'interno della palestra?
- Della casa?
- Della classe?
- Della scuola?

Successivamente, si dovranno approntare quindi, altri report di valutazione in itinere delle abilità motorie acquisite. Vediamo un esempio:

## REPORT DI VALUTAZIONE IN ITINERE DELLE ABILITA' MOTORIE

- Riesce a camminare in una precisa direzione?
- Riesce a correre?
- Riesce a correre in una precisa direzione?
- Riesce a correre per un tempo stabilito?
- Riesce a camminare o correre per una distanza stabilita?
- Riesce a saltellare a due gambe?
- Riesce a saltellare con una gamba ds- sx?
- Riesce a superare piccoli ostacoli?
- Riesce a correre entro ostacoli regolarmente predisposti? (Cerchi, etc?);
- Riesce a superare un ostacolo graduabile?
- Riesce a saltellare da un posto all'altro?
- Riesce ad afferrare una palla?
- Riesce ad afferrare una palla dopo un rimbalzo?
- Riesce a palleggiare?
- Riesce a lanciare una palla con due mani?
- Riesce a lanciare a lanciare una palla con una mano?
- Riesce a lanciare una palla in una precisa direzione?
- Riesce a lanciare, palleggiare e rilanciare la palla?
- Riesce a lanciare un attrezzo?
- Riesce a calciare una palla?
- Riesce a calciare la palla in una precisa direzione?
- Riesce ad eseguire un rotolamento a terra?
- Riesce ad eseguire una capovolta avanti?
- Riesce a mantenere una posizione di equilibrio su una gamba?
- Riesce a mantenere un equilibrio dinamico? (traslocazione asse di equilibrio a terra).

## NOZIONI FONDAMENTALI ALLA BASE DELL'ATTIVITÀ MOTORIA E SPORTIVA ADATTATA AI SOGGETTI AFFETTI DA SINDROME DI DOWN

L'attività motoria e sportiva adattata ai soggetti disabili in generale ed affetti da Sindrome di Down in particolare, ha messo in evidenza un certo numero di nozioni fondamentali che stanno alla base non soltanto di azione attraverso il movimento, ma anche di tutti gli apprendimenti sportivi:

- La coscienza del proprio corpo;
- Il controllo dell'equilibrio;
- Il controllo e l'efficacia delle diverse coordinazioni globali e segmentarie;
- Il controllo della respirazione;
- L'organizzazione dello schema corporeo;
- L'orientamento spazio - temporale;
- La capacità di adattamento al mondo esterno.

Questi sono gli stessi dell'educazione motoria di base, di educare sistematicamente le diverse condotte motorie e psicomotorie allo scopo di facilitare l'azione delle diverse tecniche educative e di permettere così un'integrazione scolastica e sociale migliore.

### **ORGANIZZAZIONE DELLO SCHEMA CORPOREO**

Un elemento di base indispensabile alla costruzione dell'identità da parte Down, è costituito dalla rappresentazione più o meno globale che questi ha del proprio corpo.

Il Dott. Le Boulch definisce lo schema corporeo l'organizzazione delle sensazioni relative al proprio corpo in rapporto con i dati del mondo esterno. Questa organizzazione implica:

- La percezione e il controllo del proprio corpo, vale a dire l'interiorizzazione delle sensazioni relative a questa o a quella parte del corpo e la sensazione di globalità del corpo;

- Un equilibrio posturale economico;
- Una lateralità ben precisa;
- L'indipendenza dei diversi segmenti in rapporto al tronco e di un segmento rispetto all'altro;
- Il controllo delle pulsioni e delle inibizioni, che è strettamente associato sia con gli elementi precedenti sia con il controllo della respirazione.

## PERCEZIONE E CONTROLLO DEL PROPRIO CORPO

- Occorre iniziare con degli esercizi elementari, tramite i quali il bambino Down imparerà a conoscersi, a differenziare i propri segmenti, a valutare e poi a controllare i diversi tipi di messa in movimento, ad orientarsi prima di essere capace di sentire e di differenziare le proprie azioni:  
Queste attività si effettua su due livelli:

1. Quello della coscienza e della conoscenza: il bambino Down impara a conoscere le diverse parti del suo corpo, a differenziarle, a sentire a sentire la loro funzione.
2. Quello del controllo di sé, che gli permette di arrivare alla indipendenza dei movimenti e alla disponibilità del corpo per l'azione.

### Esercizi

*Di fronte allo specchio, poi senza specchio:*

- indicare, toccare gli elementi essenziali: testa. petto, braccia, gambe;
- Differenziare: mano e braccio, petto e ventre;
- Trasferire sugli altri: indicare le spalle, le gambe, i piedi...del compagno o dell'insegnante.
- Mano destra, mano sinistra. Piede destro, piede sinistro;
- Gli stessi esercizi su se stessi, chiudendo gli occhi.

*Specchio e lavagna:*



- di fronte allo specchio: toccare, disegnare con il dito il contorno del viso, gli occhi, il naso; Poi con il gesso alla lavagna: ripetere.
- Coscienza dei diversi elementi:
- Testa e collo: (da seduti): lasciar cadere la testa, raddrizzarla; lasciar cadere la testa a destra, a sinistra, raddrizzarla. Il collo si allunga da dietro ( educazione posturale);
- Il petto: (da decubito supino): ceppo posato sul torace e tenuto con le due mani: sollevare, abbassare il ceppo.
- Le due mani posate sul torace: gonfiare il petto, soffiare. Costatare: il petto si solleva e si abbassa.

*Il ventre: (da decubito):* le due mani posate sul ventre: tirare in dentro il ventre. Sollevare, appoggiare le gambe. Costatare: il ventre si indurisce.

Flettere una gamba, l'altra gamba, distendere le gambe.

*Il dorso: (da seduti):* tenere il dorso aderente al bastone, alla spalliera. Rivolgere il palmo della mani in avanti. Costatare: il dorso si raddrizza. L'ampio uso di immagini, un'esecuzione lenta, la ricerca costante del minimo sforzo, la chiusura degli occhi, facilitano molto la presa di coscienza.

*Controllo davanti allo specchio:* fermo. Elevare le braccia - arrestarsi al segnale;

*Controllo davanti allo specchio:* stringere le mani - allentarle. Stringere una mano (dx, sx) - allentarla. L'altra mano non si muove. Stringere le mani - allentare la dx, la sx;

*Una palla piccola in ciascuna mano:* stringere la palla. Lasciarla andare. Costatare: la palla cade.

*Alzare le braccia:* stringere le mani, allentare le mani, lasciar andare le braccia. Costatare: le braccia cadono (rilassamento segmentano);

*Tenere - lasciar andare le braccia:* Alzare le braccia (orizzontali, oblique, verticali).

Tenere alzate per un tempo abbastanza lungo da provocare una leggera fatica.

Lasciare cadere le braccia.

Alzare le braccia - tenerle alzate per un istante - lasciar cadere le braccia. Braccia alzate: lasciar cadere le braccia - frenare la caduta - lasciar cadere ad un segnale.

*Con l'aiuto dello specchio:*

Elevare lateralmente le braccia in orizzontale.

Lasciar cadere le braccia.

Chiudere gli occhi: ripetere.

Allo stesso modo: elevare le braccia in modo asimmetrico.

*Lateralmente allo specchio:*

Elevare le braccia stese in avanti.

*Liberazione dell'arto superiore:*

Presenza di coscienza dell'indipendenza fra il braccio e la spalla:

Elevare lateralmente le braccia pensando al dorso che sta ben fermo.

*Il ventre: (da decubito):* le due mani posate sul ventre: tirare in dentro il ventre. Sollevare, appoggiare le gambe. Costatare: il ventre si indurisce.

Flettere una gamba, l'altra gamba, distendere le gambe.

*Il dorso: (da seduti):* tenere il dorso aderente al bastone, alla spalliera.

Rivolgere il palmo della mani in avanti. Costatare: il dorso si raddrizza.

L'ampio uso di immagini, un'esecuzione lenta, la ricerca costante del minimo sforzo, la chiusura degli occhi, facilitano molto la presa di coscienza.

*Controllo davanti allo specchio:* fermo. Elevare le braccia - arrestarsi al segnale;

*Controllo davanti allo specchio:* stringere le mani - allentarle.

Stringere una mano (dx, sx) - allentarla. L'altra mano non si muove.

Stringere le mani - allentare la dx, la sx;

*Una palla piccola in ciascuna mano:* stringere la palla. Lasciarla andare.

Constatare la palla cade.

*Alzare le braccia:* stringere le mani, allentare le mani, lasciar andare le braccia. Constatare: le braccia cadono (rilassamento segmentano);

*Tenere - lasciar andare le braccia:* Alzare le braccia (orizzontali, oblique, verticali).

Tenere alzate per un tempo abbastanza lungo da provocare una leggera fatica.

Lasciare cadere le braccia.

Alzare le braccia - tenerle alzate per un istante - lasciar cadere le braccia. Braccia alzate: lasciar cadere le braccia - frenare la caduta - lasciar cadere ad un segnale.

*Con l'aiuto dello specchio:*

Elevare lateralmente le braccia in orizzontale.

Lasciar cadere le braccia.

Chiudere gli occhi: ripetere.

Allo stesso modo: elevare le braccia in modo asimmetrico.

*Lateralmente allo specchio:*

Elevare le braccia tese in avanti.

*Liberazione dell'arto superiore:*

*Presenza di coscienza dell'indipendenza fra il braccio e la spalla:*

Elevare lateralmente le braccia pensando al dorso che sta ben fermo.

Elevare le braccia in orizzontale, stringere le mani, allentare le mani, lasciar cadere le braccia.

Constatore: le braccia cadono e rimbalzano.

Elevare un braccio solo (destra o sinistra): stesso esercizio.

Elevare le braccia, fermarsi, lasciar cadere le braccia.

Elevare le braccia, fermarsi, far cadere un braccio, poi l'altro.

Sentire le mani che pendono all'estremità delle braccia, le braccia che si appesantiscono.

Sorvegliare il tronco nello specchio:

Le braccia eseguono dei cerchi davanti al corpo.

L'insegnante è dietro all'allievo, tiene fermo il tronco ed aiuta a far muovere il braccio.

L'insegnante è dietro all'allievo: eseguono insieme.

L'insegnante fa la dimostrazione, poi il bambino esegue da solo.

*Oscillazioni laterali e alternate delle braccia.*

*Oscillazioni simultanea avanti - indietro delle due braccia.*

*Indipendenza funzionale delle due braccia.*

*Davanti allo specchio:* circonduzione ritmata di un braccio e parallelamente: sorvegliare l'altra mano che non si muove.

*Seduto sulla panca:*

Oscillazioni ritmate di un braccio e parallelamente: sorvegliare l'altra mano che non si muove.

## **Le tecniche di rilassamento**

Costituiscono un mezzo insostituibile di educazione, che conduce progressivamente al controllo dei movimenti e di conseguenza alla disponibilità di tutto l'essere.

### **Il rilassamento globale**

Prima di arrivare, attraverso il loro controllo, alla soppressione totale delle contrazioni muscolari, è necessario percorrere una lunga e minuziosa progressione.

Occorre partire da esercizi concertati e incamminarsi lungo una progressione attraverso la quale il bambino diventerà capace di sentire e di precisare le nozioni di distensione, di peso, di contatto.

Il rilassamento globale permette il decondizionamento, favorendo così l'equilibrio emozionale e la disponibilità mentale.

## IL RILASSAMENTO SEGMENTARIO

Attuato dapprima in posizione supina e progressivamente nelle varie posizioni, questa attività permette al bambino di dominare lo spazio corporeo e lo prepara direttamente all'azione.

Nella presa coscienza e nell'educazione progressiva delle sensazioni di concentrazione e di rilasciamento localizzate in questa o in quella parte del corpo, un elemento che deve essere educato in modo particolare è l'indipendenza del braccio in rapporto alla spalla e al tronco. Questa indipendenza braccio-spalla è la condizione di tutti gli esercizi di coordinazione degli arti superiori, della prensione, dell'educazione della mano e, di conseguenza dei mezzi di espressione grafica.

Il rilassamento segmentario è un'educazione dell'attenzione interiorizzata portata sulla percezione dei diversi elementi del corpo ed è quindi un'educazione del controllo corporeo.

### Esercizi elementari:

*Seduto di fronte allo specchio:* stringere le mani, stringere gli occhi, allentare le mani, allentare gli occhi.

Decubito supino: il bambino prende confidenza con l'insegnante.

Le mani appoggiate sul petto, le gambe sono flesse.

Le mani appoggiate sul petto, le gambe sono distese.

*L'insegnante in ginocchio vicino al bambino:* "dammi le mani, dammi i piedi; chiudi gli occhi, ti sveglierò".

Il bambino affida il braccio (la gamba), che vengono messi in movimento dall'insegnante.

### Il rilassamento globale:

#### Esercizi:

*Presa di coscienza della distensione, del rilassamento:* Posizione di decubito supino con i piedi leggermente divaricati, le palme delle mani il suolo, gli occhi chiusi (interiorizzazione delle sensazioni).

*Opposizione stringere-allentare:*

Stringere le mani, stringere i pugni...allentare le mani, allentare le braccia. Sentire le dita che si allungano, i gomiti che si appoggiano.

Estensione della sensazione di rilasciamento a tutto il corpo: rilasciare i piedi, rilasciare le gambe.

### *Opposizione contrazione - distensione:*

Flessione dei piedi; lasciare andare i piedi e le gambe. Sentire i piedi che si allargano.

Contrarre le dita e le braccia, distendere il collo. Lasciare andare le mani e le braccia. Sentire le spalle che si distendono, il dorso che si schiaccia.

### *Associazione con la respirazione:*

Inspirazione: leggera tensione;

Espirazione: distensione, sollievo.

### *Rilasciamento globale e sensazioni di pesantezza:*

#### *Accentuazione dell'appoggio al suolo:*

Appoggiare con forza le mani, le braccia al suolo - allentare l'appoggio delle mani e delle braccia. Sentire le spalle che si estendono. Estensione del rilasciamento a tutto il corpo.

#### *Caduta dei segmenti del corpo:*

Sollevare leggermente la testa - tenerla così. Sentire che diventa più pesante, lasciarla ricadere.

Sollevare leggermente una gamba tesa: tenerla così. Sentire che diventa sempre più pesante lasciarla andare.

Sollevare leggermente un braccio teso: tenerlo così. Sentire che diventa sempre più pesante, lasciarlo andare.

#### *Rilasciamento suggerito:*

#### *Presenza di coscienza dei contatti e degli appoggi:*

Il bambino viene guidato verso le sensazioni di contatto: dita e gomiti, tallone e polpaccio, testa e spalle.

## **IL RILASSAMENTO SEGMENTARIO**

### ***Esercizi:***

#### *Rilassamento delle braccia; presenza di coscienza del rilassamento:*

Decubito supino: alzare le braccia in verticale: lasciare andare le braccia all'indietro.

Alzare le braccia in verticale: le braccia ricadono allargandosi.

Alzare le braccia in verticale: le braccia ricadono davanti.

Associare l'innalzamento delle braccia all'inspirazione, la caduta all'espiazione.

*Rilassamento delle gambe:* seduti, dorso appoggiato. Gambe flesse: lasciar scivolare prima una gamba, poi l'altra.

In decubito supino: dopo innalzamento delle gambe, lasciar andare le due gambe simultaneamente. Lasciar scivolare, lasciare andare prima una gamba, poi l'altra.

### *Esercizi combinati:*

Rilasciamento simultaneo delle braccia e delle gambe.

Rilassamento delle braccia e successivamente delle gambe.

Rilassare il braccio e gamba dello stesso lato ( destro o sinistro), poi dall'altro lato.

Rilassamento braccio e gamba incrociati.

Rilassamento segmento per segmento e rotazione; per esempio: braccio destro, braccio sinistro, gamba sinistra, gamba destra. Invertire la rotazione.

## EQUILIBRIO

L'educazione ad un atteggiamento equilibrato ed economico è strettamente associata agli esercizi di coscienza e di controllo del proprio corpo (equilibrio posturale).

Un equilibrio corretto è la base essenziale di qualsiasi coordinazione dinamica generale come pure di qualsiasi coordinazione dinamica generale come pure di qualsiasi azione differenziata degli arti superiori. Più equilibrio è difettoso, più assorbe energia utile ad altri lavori e ciò affatica la mente e distrae involontariamente l'attenzione. Essa spiega in parte i movimenti abitualmente maldestri ed imprecisi, le contrattori, le sincinesie.

Qualunque sia il tipo di handicap presente nel bambino, la capacità di mantenere l'equilibrio di solito è insufficiente. Esistono degli stretti rapporti fra disturbi o le insufficienze dell'equilibrio statico e dinamico e gli stati latenti di ansietà o di insicurezza: le emozioni sono collegate con il tono di base e non si può contestare che l'equilibrio di un soggetto sia in relazione con la sua psiche: un atteggiamento è anche uno stato di umore.

I fisiologi riducono a quattro classi principali le impressioni periferiche che intervengono nel mantenimento e nella modificazione dell'equilibrio del corpo: impressioni tattili, cinestetiche, visive e labirintiche. Nei soggetti Down, come del resto in tutti i disadattati, l'insufficienza di queste sensazioni periferiche è evidente.

### *Esercizi:*

- Gli esercizi dinamici sono di gran lunga i più usati in quanto gli spostamenti in condizione di equilibrio sono molto vicini alla realtà; il materiale da

utilizzare è rappresentato da blocchi di legno, ceppi, sacchi di sabbia, panca svedese. Questi attrezzi ci offrono gli elementi di una progressione quasi illimitata;

- Gli esercizi statici, in particolare quelli che riguardano una sola gamba, anche se sono poco utilizzati, possono tuttavia essere presentati in forma piacevole; gli esercizi che consistono nel portare oggetti in equilibrio sulla testa, come gli esercizi dinamici, hanno il vantaggio di piacere ai bambini.

Tutti questi esercizi sono strettamente collegati, si presentano e si completano reciprocamente, infine si prestano a numerose combinazioni tra loro.

Quanto alla fiducia, essa si stabilisce progressivamente, grazie a:

- Una progressione lenta, precisa e minuziosa;
- L'educazione alla caduta;
- L'abitudine all'altezza;
- Una diminuzione progressiva dell'aiuto che viene dato al bambino Down.

*Sacchi di sabbia:*

Salire su un sacco, su due sacchi. Rimanervi. Chiudere gli occhi. Salire. Chiudere gli occhi. Mezzo giro. Ritorno.

*Sacchi messi distesi, uno di seguito all'altro:*

Spostamento di equilibrio.

*Spostamenti:*

Camminare sulla punta dei piedi.

Camminare sui talloni.

Camminare sul bordo esterno dei piedi.

Camminare portando oggetti sulla testa: ceppi, sacchetti di sabbia.

Linea bianca: camminare con i piedi in fuori.

Camminare in linea retta guardando l'insegnante.

Camminare sulla linea bianca con gli occhi chiusi. Aprire gli occhi.

Constatate.

*Esercizi di equilibrio su una sola gamba.*



## RESPIRAZIONE

La respirazione è strettamente associata alla percezione del proprio corpo. Esistono dei rapporti evidenti fra la respirazione del bambino e il suo comportamento generale. L'insufficienza respiratoria è una delle caratteristiche dei soggetti Down. Nella totalità dei casi la respirazione (tenuta respiratoria; ampliamento toracico, possibilità di apnea) è insufficiente. L'educazione respiratoria è un elemento essenziale dell'attività motoria adattata ai disabili. Agli inizi la respirazione si limita all'apprendimento ed al controllo dell'espiazione. Occorre che il bambino sia capace di soffiare a lungo con la bocca per poter infine espirare dal naso e imparare vivacemente a soffiarselo. Soltanto quando il bambino è divenuto capace di controllare l'espiazione si può cominciare una vera e propria educazione della respirazione: la respirazione nasale. Infine, man mano che prosegue il miglioramento del controllo di sé, vengono introdotti gli esercizi toracici e toracico-addominali; nel caso dei soggetti Down si darà particolare importanza agli esercizi fondamentali il cui effetto calmante è sicuro. Gli esercizi di educazione respiratoria devono essere preceduti da un esercizio di rilassamento globale.

### Esercizi:

#### *Concretizzazione dell'espiazione:*

“Dammi la mano”, l'insegnante soffia; “senti l'aria?”  
Il bambino si soffia sulla mano.

#### *Palla di ping pong:*

soffiare, far rotolare la palla sulla tavola, sul suolo.

#### *Davanti allo specchio:*

Inspirazione, arresto. Espirazione libera.

Inspirazione, arresto (trattenere progressivamente sempre più a lungo).

Espirazione libera.

#### *Davanti allo specchio:*

Inspirazione. Otturare una narice. Espirare dall'altra narice.

Inspirare da una narice. Espirare dall'altra narice.

Espirazione seguita da inspirazione attraverso una narice, poi attraverso l'altra.

#### *Automatizzazione della respirazione nasale e rilassamento delle braccia e delle spalle; da seduti:*

Inspirazione, rilasciare le braccia e le spalle, espirazione libera.

Inspirazione rilasciando le braccia e le spalle, espirazione.

*Davanti allo specchio:*

Inspirazione abbassando le spalle. Espirazione.

*Presenza di coscienza del movimento toracico:*

Ceppo posato sul torace e tenuto fermo con le due mani: inspirazione lenta, espirazione lenta. Sentire il torace che si alza e che si abbassa. Le due mani posate sul torace: inspirazione lenta, espirazione lenta. Sentire il torace che si alza e che si abbassa.

*Esercizi diaframmatici: presa di coscienza.*

Le due mani posate sul ventre: inspirazione, espirazione.

Constatata la funzione del ventre nella respirazione.

Ceppo e sacco di sabbia posati sull'addome e tenuti fermi con le mani: sollevare il sacco con il ventre (ventre in fuori), lasciarlo scendere (ventre in dentro).

Ceppo o sacco di sabbia posati sull'addome: inspirazione, sollevare, lasciar scendere il sacco, espirazione.

Le due mani (del bambino), posate sull'addome; inspirazione, ventre in fuori, ventre in dentro, espirazione.

## COORDINAZIONE DINAMICA GENERALE

Gli esercizi di coordinazione dinamica generale sono un mezzo per educare gli automatismi, sopprimere l'ansia, la mancanza di volontà, diminuire le sincinesie, le contratture.

Qualsiasi esercizio motorio globale, anche il più semplice, è al tempo stesso un esercizio cinestesico, tattile, labirintico, visivo, spazio - temporale.

Gli esercizi dinamici globali hanno una funzione importante nel migliorare i comandi nervosi, nell'affinare le sensazioni e le percezioni.

Il modo di camminare viene sistematicamente educato attraverso gli esercizi di equilibrio.

La corsa è una coordinazione motoria istintiva e globale e non bisogna cercare di sviluppare questa coordinazione dinamica unicamente facendo ricorso ad esercizi specifici; essa migliorerà parallelamente all'equilibrio generale ed alla fiducia in sé stessi.

Gli esercizi di arrampicarsi e sospendersi hanno indubbiamente soltanto un valore neuro - motorio secondario, ma sono in compenso un mezzo eccellente per lottare contro la paura.

Gli esercizi di arrampicarsi e sospendersi hanno indubbiamente soltanto un valore neuro - motorio secondario, ma sono in compenso un mezzo eccellente per lottare contro la paura.

I progressi avvengono facilmente e , anche se il bambino Down, non vi dimostra la stessa sicurezza e agilità del bambino normale, tuttavia l'esercizio gli è altrettanto gradito.

Il salto è l'esercizio di coordinazione globale per eccellenza. Come gli esercizi precedenti dell'arrampicarsi, suscita l'interesse del bambino Down, ma è anche una lotta contro la paura, associata ad una coordinazione neuro - motoria precisa, ed un'educazione della volontà legata alla nozione di sforzo.

### ***Esercizi:***

*Tutti gli spostamenti portando oggetti sulla testa: ceppo, blocchi.*

*Tutti gli spostamenti in equilibrio.*

### ***Adattamento allo spazio:***

Camminare a passi corti.

Camminare a passi lunghi.

Corsa rapida.

Corsa lunga.

Correre seguendo la linea direttrice.

### ***Adattamento del bambino ad una cadenza esterna:***

Marcia ritmata dal tamburello.

### ***Interiorizzazione della cadenza:***

L'insegnante batte al tamburello una cadenza di marcia; il bambino ascolta, poi batte insieme all'insegnante.

### ***Sospensione:***

Correre sui blocchi messi a piatto.

Correre senza toccare i blocchi.

### ***Arrampicarsi alla spalliera.***

### ***Gli esercizi di salto:***

Dal plinto: saltare in basso a piedi uniti.

In piedi sul sacco di sabbia, sul plinto: saltare in avanti a piedi uniti.

Saltare all'indietro a piedi uniti.

Saltare lateralmente a piedi giunti (a destra, a sinistra).

Al suolo: saltare come un coniglio; andare avanti con dei balzi con l'appoggio delle mani.

Saltare su un piede solo.

Saltare a piede uniti al di sopra dei blocchi o dei sacchi di sabbia.

Camminando, poi corrodo, superamento più ostacoli ravvicinati.

Camminando, poi corrodo, superamento più ostacoli distanziati.

Saltare successivamente a piedi uniti.

Sul posto: saltelli ritmati.

Tre saltelli sul posto, al quarto tempo: accoccolato.

Con la stessa struttura: divaricare.

Nozione di altezza:

Lanciare il pallone al di sopra della testa, riceverlo.

Lanciare il pallone al di sopra della testa, lasciarlo rimbalzare, riceverlo.

Far rimbalzare il pallone al suolo, riceverlo al di sopra della testa.

Lanciare la palla in aria e battere le mani quando raggiunge il punto più alto ( o quando tocca il suolo).

### **Coordinazione oculo - manuale**

Pur perfezionando gli elementi che costituiscono la base della coordinazione oculo - manuale, gli esercizi del lanciare - ricevere sono per i bambini Down degli eccellenti esercizi di controllo di sé e di precisione:

- Gli esercizi del ricevere sono i tipici esercizi di adattamento sensoriale - motorio: coordinazione delle sensazioni visive, tattili, cinestesiche ... coordinazione dei tempi di reazione;
- Gli esercizi del lanciare sono al tempo stesso un adattamento allo sforzo muscolare e soprattutto un adattamento ideo - motorio, cioè la rappresentazione mentale dei gesti da compiere per giungere all'atto desiderato.

### ***Esercizi:***

#### ***Educazione della vista:***

Seguire con gli occhi gli spostamenti del pallone gonfiabile. E' molto leggero, scende e risale lentamente; il bambino ha il tempo di vederlo arrinare. Inoltre affina la prensione del bambino Down in quanto va preso delicatamente. Evitare che scoppi in mano al bambino.

#### ***Associare la vista agli esercizi del ricevere:***

Dal pallone gonfiabile al pallone leggero.

Il pallone cade verticalmente. Riceverlo con le due mani preparate davanti al petto.

Il pallone cade verticalmente. Riceverlo man mano sempre più basso.

Il pallone arriva davanti al viso: gli stessi esercizi.

Fermare con due mani, poi con una mano sola, il pallone che rotola lentamente al suolo.

Il bambino è seduto di fronte al muro: far rotolare il pallone al suolo, far rimbalzare sul muro e riceverlo.

#### *Gli esercizi di lancio:*

Far rotolare la palla, sulla linea bianca.

Lanciare in tre modi:

- Le due braccia tese in basso;
- Le due braccia tese al di sopra della testa;
- Le due braccia flesse all'altezza del petto.

Lanciare con una mano sola:

Lanciare con il braccio teso in basso ( per le distanze corte e per gli esercizi di precisione);

Lanciare a braccio flessa sopra la spalla (per le distanze lunghe).

#### *Addestramenti davanti al muro:*

Tutti i lanci con due mani e con una mano.

#### *Lanciare e ricevere a due a due:*

Tutti gli esercizi a due a due, faccia a faccia, di lanciare e di ricevere, dal pallone leggero a quello più pesante ( dopo il rimbalzo al suolo, al volo, etc.).

#### *Pallone gonfiabile:*

Mantenere il pallone in aria colpendolo con due mani;

Mantenerlo colpendolo con una mano;

Mantenerlo colpendolo con la mano indicata al comando.

## **LATERIZZAZIONE**

Mentre nel bambino normodotato le difficoltà non sono costanti in quanto egli riesce a risolvere più o meno felicemente i problemi neuro - motori posti dall'uso della mano sinistra, gli stessi disturbi "paralizzano" addirittura il bambino Down, che non riesce mai a trovare in sé stesso i mezzi per adattarsi.

## **Esercizi:**

L'attività motoria mira a dare al bambino Down l'abitudine di disporre in serie, di vedere, di trascrivere da sinistra verso destra, liberando il braccio dalla spalla, associando agli esercizi di rilassamento dell'arto superiore le rotazioni del braccio davanti al corpo e progressivamente la rotazione della mano in senso sinistrogiro.

## **ORGANIZZAZIONE ED ORIENTAMENTO SPAZIO - TEMPORALE**

Progressivamente la rappresentazione del corpo si estende a quella del corpo in movimento e la nozione di spazio, di relazione e di orientamento spaziale che si elabora con il progredire della maturazione nervosa strettamente legata alle esperienze vissute.

Le turbe e le insufficienze dell'orientamento e dell'organizzazione spaziale sono a volte considerevoli nei soggetti affetti da Sindrome di Down.

Per Piaget la costruzione progressiva dei rapporti spaziali avviene su due piani ben distinti: il piano percettivo o sensorio-motorio e il piano rappresentativo o intellettuale. Tuttavia queste due costruzioni presentano un fattore comune: la motricità.

L'attività motoria mirerà a fare acquisire alcuni elementi di base:

- Nozione di velocità, strettamente collegata con l'azione personale del bambino;
- Nozione di durata: rapporto con lo spazio e con lo sforzo;
- Nozione di continuità;
- Creare l'attesa di continuità;
- Creare l'attesa paziente;
- Prendere coscienza dei diversi momenti del tempo: l'istante, prima, durante, dopo, e dei loro rapporti reciproci;
- Arrivare alle nozioni di simultaneità e di successione;
- Coordinazione dei diversi elementi.

## **Esercizi:**

*Nozioni di destra, sinistra, avanti, indietro, alto basso:*

L'insegnante e il bambino sono faccia a faccia: ciascuno dei due tiene un pallone, prima seduti, poi in piedi. L'insegnante esegue a specchio e parla: a destra, a sinistra, in alto ... Il bambino copia e ripete.

- L'insegnante esegue a specchio:

Il bambino copia e parla (da solo). Il bambino esegue da solo.

- Il bambino sta in piedi sul sacco, sul blocco:  
Saltare a destra, a sinistra, avanti e indietro.

- Automatizzazione delle nozioni di destra e di sinistra:

Con il pallone gonfiabile:

- Il pallone cade verticalmente.

Al comando il bambino deve colpirlo con la mano richiesta (destra o sinistra);

- Il pallone arriva di fronte:

Colpirlo con la mano destra o con la sinistra;

- Il pallone arriva di lato:

Colpirlo con la mano destra o con la sinistra;

- Mantenere il pallone in aria colpendolo con una sola mano (destra o sinistra).
- Mantenere il pallone in aria colpendolo con la mano richiesta;

Palle leggere, poi palle grosse e palle piccole; si spostano lentamente e progressivamente più in fretta:

- Fermare il pallone con la mano destra, con la sinistra;
- Fermare il pallone con il piede destro, con il sinistro;
- Fermare il pallone con la mano destra o con la sinistra, con il piede destro o con il sinistro.

Palle piccole di vari colori:

- 2 palle (rosa e blu): prendere la palla rossa nella mano destra, la palla blu nella mano sinistra;
- 2 palle (rossa e blu): “devi riportare la palla rossa con la mano destra, la palla blu con la mano sinistra”;
- Il bambino ripete a comando;
- L’insegnante lancia le palle. Il bambino va a prenderle e le riporta.

Indipendenza fra il braccio destro e il sinistro:

- Far rimbalzare il pallone contro il suolo colpendolo con la mano destra, con la sinistra;
- Lo stesso esercizio. Colpire alternativamente con la mano destra o con la sinistra;

- Lo stesso esercizio. Colpire 2 volte con la mano destra, 2 volte con la mano sinistra;
- Lo stesso esercizio. Colpire con la mano comandata dall'insegnante, la destra o la sinistra;

Ricevere una sola palla:

- Ricevere la palla che rotola, con la mano destra o con la mano sinistra;
- Ricevere la palla dopo rimbalzo, dal basso (mano destra o sinistra);
- Ricevere direttamente la palla lanciata in aria (mano destra o sinistra).

*Ricevere due palle di colore diverso:*

- Dopo aver precisato, mano destra: palla rossa, mano sinistra: palla blu;
- Fermare le 2 palle che rotolano una in ritardo rispetto all'altra;
- Fermare le 2 palle che rotolano insieme;
- Ricevere le 2 palle che rimbalzano l'una dopo l'altra;
- Ricevere le 2 palle che rimbalzano insieme;
- Ricevere le 2 palle lanciate in aria, una in ritardo rispetto all'altra.

*Azione collettiva:*

- Collocarsi sul lato lungo;
- Collocarsi sul lato corto;
- Collettivamente: disperdersi nella sala. Arrestarsi al segnale. Fare delle constatazioni sulla propria posizione, su quella degli altri allievi: ci sono degli allievi davanti, dietro, a destra, a sinistra.
- Occupare tutto lo spazio: camminare in tutti i sensi senza toccarsi. Arrestarsi al segnale. Indicare i posti dove non c'è nessuno.

## RITMIZZAZIONE

L'esercizio ritmato è più economico ed è più facile da eseguire perché esige un minore sforzo intellettuale; la fatica cresce infatti con la complessità del lavoro neuro - muscolare e con l'accrescimento della concentrazione, dell'attenzione sul gesto.

Perché un esercizio sia educativo occorre che sia volontario, occorre che la mente vi si applichi rigorosamente. Il movimento ritmato diventa educativo quando fa intervenire l'attenzione del bambino per seguire la cadenza



proposta ed è interessante quando permette, in un esercizio di marcia, per esempio, di materializzare la successione temporale e le sue variazioni. Il ritmo permette la flessibilità, il rilassamento, l'indipendenza segmentaria, elemento indispensabile per il controllo motorio. Intervendo per elemento indispensabile per il controllo motorio. Intervendo per "liberare" il braccio dalla spalla, ad esempio, l'esercizio ritmato sta alla base degli esercizi di coordinazione degli arti superiori, come pure degli esercizi che preparano l'educazione della mano, perciò anche il grafismo e la scrittura.

#### Materiale classico della palestra e materiale specializzato

- Spalliere fissate al muro;
- Panca svedese;
- Specchi ortopedici;
- Asse graduabile;
- Bastoncini e bastoni;
- Ceppi;
- Sacchi di sabbia ( per gli esercizi di equilibrio, per l'educazione dei piedi, per le posizioni sedute al suolo, da portare sulla testa ...);
- Palloni normali o grosse palle multicolori;
- Palloni di plastica molto leggeri;
- Palle medie;
- Palline multicolori;
- Cubi di legno;
- Corda per il salto;
- Tamburelli;
- Corda per il salto;
- Lavagna.

## LA SORDITA'

Un deficit uditivo presente fin dalla nascita o che insorge nei primi anni di vita, compromette inevitabilmente l'apprendimento del linguaggio.

La limitazione verbale è tanto più manifesta quanto più grave è l'alterazione uditiva.

Una valutazione quantitativa del deficit rivela solo quanto non si è in grado di udire e non ciò che si può percepire con il residuo, né le potenzialità mnemoniche, fasiche, e gnosiche.

Dire che il bambino sordo è come tutti gli altri bambini vuol dire semplificare il problema.

La sordità è una condizione patologica caratterizzata da carenza funzionale elevata, stabile ed irreversibile. Si manifesta per cause diverse ed impedisce la normale evoluzione psico – sensoriale e l'acquisizione spontanea del linguaggio verbale limitando l'inserimento sociale.

Il termine “sordomuto” riservato ai portatori di sordità grave, oggi è in disuso perché con l'intervento terapeutico precoce (protesico e logopedico), si evita il mutismo anche altri termini come sordastri, sordo parziale perché quasi tutti i sordi dispongono di un residuo uditivo. Si usa il termine audiouleso o ipoacusico e non udente, che prescindono dall'entità del deficit.

L'aspetto clinico – funzionale dipende da tre elementi:

1. Epoca d'insorgenza;
2. Eziopatogenesi;
3. Entità e tipo del deficit.

### INSORGENZA

E' utile sia per la diagnosi che per il trattamento. L'insorgenza postnatale per es. consente di escludere momenti eziopatogenici ereditari o congeniti.

Ma l'epoca d'insorgenza è importante soprattutto per la riabilitazione. Diversa è la situazione di chi è divenuto sordo per es. a tre anni e chi è nato con il deficit.

A tre anni si sono già acquisite un certo numero di esperienze sensoriali – percettive, schemi gnosici e verbo – acustici.

Spesso la definizione dell'epoca di insorgenza viene fatta dal “fonoiatra” in base ai dati anamnestici forniti dai famigliari non sempre attendibili perché si dà importanza ad un evento che invece non ne ha.

Inoltre il deficit sensoriale non sempre coincide con l'epoca in cui ha agito la causa lesiva.

Per esempio nella sordità ereditaria o in altri processi di tipo degenerativo che iniziano nella vita intrauterina, si assiste a deficit uditivi evidenti solo dopo la nascita.

Quindi la suddivisione della sordità in congenita ed acquisita, presenta scarsa validità e genera confusione.

### CAUSE

Sono particolarmente numerose e vanno da quelle di ordine igienico – sanitario, epidemiologico e sociale. Comunque sono di quattro tipi:

#### GENETICHE

- ereditaria familiare,
- eritroblastosi,
- cromosomiche,
- sindromi malformative;

#### INFETTIVE

##### **Pre natale:**

- ereditarie;
- complesso di Torch;
- toxoplasmosi;
- rosolia;
- cytomegalovirus;
- herpes simplex;

### **Post – natale**

- meningite;
- tifo;
- pertosse;
- scarlattina;
- morbillo;
- parotite;
- varicella;
- herpes Zoster;

TOSSICHE:

### **ENDOGENE**

Affezioni dismetaboliche e disendocrine;

### **ESOGENE**

Farmaci ototossici.

TRAUMATICHE

### **PRENATALE:**

Traumi indiretti

Traumi parto

### **NEONATALE:**

Anossia

### **POST NATALE:**

Traumi cronici

FATTORE GENETICO

### **EREDITARIETA'**

Sordità ereditaria labirintica (dominante) si evidenzia dopo la terza infanzia e dopo l'apprendimento del linguaggio ed ha un'evoluzione progressiva

Sordità ereditaria familiare (recessiva) sporadica si evidenzia fin dalla nascita è stabile, è grave e deriva da un arresto dello sviluppo embrionale dell'orecchio interno.

Si può trasmettere anche ereditariamente una predisposizione altrimenti non si spiegherebbero i deficit uditivi conseguenti a banali infiammazioni, processi nevritici dell'ottavo paio causati da virus influenzale.

ERITROBLATOSI FETALE ( Fattore RH alterazione iso – immunizzazione passiva).

L'ipoacusia spesso è compresa nella sindrome multiforme denominata paralisi - celebrale – infantile. Dai globuli rossi che si disgregano si formano bilirubina ed ematoidina che si depositano in alcune strutture nel S.N.C. ( Nuclei cocleari, vie nervose extra piramidali e piramidali, corteccia cerebrale e cervelletto).

ANOMALIE CROMOSOMICHE: Sindrome di DOWN.

FATTORI INFETTIVI, TOSSICO, TRAUMATICO.

#### **FATTORI INFETTIVO:**

- Infezione luetica della madre arresto sviluppo arresto orecchio interno;
- Complesso Torch, ovvero un danno o una malformazione a carico del sistema nervoso centrale, cuore e orecchio.

Il fattore infettivo è importante anche nei primi anni di vita come in tutte le malattie esantematiche, meningite, tifo.

#### **FATTORE TOSSICO:**

- Malattie dismetaboliche, come le nefropatie;
- Malattie disendocrine, come l'ipertiroidismo e diabete;

Inoltre la tossicità può essere indotta da farmaci e loro dosaggio oltre che dalla sensibilità individuale.

#### **FATTORE TRAUMATICO**

- Parto;
- Uso del forcipe durante il parto;
- Cadute che ledono il timpano o il labirinto.

Il danno maggiore è dato comunque dal fattore infettivo o da quello ereditario.

Il recupero è dato non dalla gravità ma è condizionato da elementi sensoriali sia uditivi sia extra uditivi. Pertanto la distinzione di deficit lieve – medio – grave ha validità solo per semplificare la didattica.

Le lesioni dell'orecchio medio cioè quelle trasmissive non sono gravi. Sono invece gravi le lesioni di tipo neurosensoriali, cioè dell'orecchio interno ( chiocciola, ottavo nervo, nuclei bulbari).

### **DEPISTAGE AUDIOMETRICO**

Il Depistage Audiometrico è un esame diagnostico della prima infanzia si effettua anche dopo.

Si possono attuare altri tipi di indagine:

- Elettroencefaloaudiometria;
- Elettrococleografia;
- Impedenziometria.

E' chiaro che le alterazioni del linguaggio nei sordi variano in rapporto all'entità.

Se c'è sordità totale fin dalla nascita c'è un'assenza di linguaggio. Se c'è sordità parziale fin dalla nascita si ha una limitazione quantitativa e qualitativa delle capacità fonarticolari, cioè difficoltà a riprodurre le consonanti specie quelle *fricative* (sa – za- scia' - cia' - fa - da - ra – ca – ga ), che vanno verso frequenze acute quindi “ta”, “sta”, “per”, “sa”, “pa”, “me”.

Dopo setto otto anni, la capacità fonarticolare non subisce modificazioni perché gli schemi verbomotori e verboditivi sono ormai registrati nei centri nervosi.

Tuttavia, l'interruzione della mediazione uditiva impedisce l'arricchimento linguistico e il graduale deterioramento del timbro della voce.

## TERAPIA

- **Metodo orale:** solo in caso di cofosi quando l'ausilio protesico risulta inutile, la labiolettura ed accorgimenti pratici visuo – tattici.

Occorre un periodo di preparazione basato su esercizi di respirazione, di soffio e su ripetizioni di fonemi semplici come vocali e consonanti labiali.

Anche dopo una rieducazione costante e prolungata, si evidenziano caratteristiche inconfondibili come:

- Scarsa modulazione;
- Cadenza monotona;
- Frasi concise e prive di verbi e articoli;
- Povertà di vocabolario.

## ATTIVITA' MOTORIA

L'attività motoria fondamentale per un soggetto ipoacusico è la ginnastica respiratoria.

Educazione respiratoria attraverso apnee per un'economia dell'energia, però eccessive sollecitazioni di moto esauriscono subito i soggetti a livello nervoso.

La ginnastica preventiva per gli ipoacusici e anacusici è importante perché esiste sempre un guasto nella statica e dinamica posturale, vale a dire un adattamento corporeo in funzione della minorazione, e cioè:

- Alterazioni delle curve fisiologiche della colonna;
- Esitazioni nel deambulare;
- Difetti cingoloscapolare dovuti alla posizioni asimmetrica assunta dal capo per la ricerca della fonte sonora;
- Contrazioni isometriche dello sterno – cleido – mastoideo controlaterale, alterazione del muscolo oculo – motore che agisce in senso contrario alla rotazione del capo;
- Accentuazione della lordosi cervicale per protusione del capo verso la fonte sonora;
- Anomalie conseguenti alla funzione alterata dell'atlante e dell'epistrofeo;
- Riduzione del campo visivo nei portatori di protesi.

## SINDROME AUTISTICA

L'autismo è un disturbo pervasivo dello sviluppo che coinvolge la capacità di interazione sociale, la comunicazione verbale, non verbale e l'immaginazione.

Nella grande maggioranza ha basi genetiche e porta ad un'insufficienza permanente. A volte è regressiva ed interviene dopo uno sviluppo normale nei primi mesi di vita. Al mancato sviluppo delle abilità utili all'autonomia, si accompagnano gravi comportamenti come: aggressività, distruttività, agitazione incontenibile.

Ormai è accertata in modo inequivocabile la "causa organica".

E' stata accertata l'inadeguatezza dell'approccio "psicogenetico" che attribuiva alla madre la causa dell'autismo. Nessuno può negare che i maltrattamenti non fanno bene allo sviluppo della personalità, ma le gravi patologie psichiatriche come l'autismo non possono essere causate da fattori psicogeni o relazionali.

La sindrome autistica, rappresenta un esempio di cattivo rapporto tra scienza (vera o falsa) e utenti autistici e loro familiari.

### CAUSE

Si definisce sindrome perché evidenzia diversi sintomi. nel caso dell'autismo segni osservabili, comportamenti.

Le cause sono a tutt'oggi sconosciute.

Il disordine dello sviluppo è causato da anomalie biochimiche ma nel 10% dei casi si riconosce la malattia che provoca la sindrome:

- Sclerosi tuberosa;
- X fragile;
- Carenze enzimatiche

tutte comunque genetiche.

Per il restante 90% dei casi l'eziologia è sconosciuta ma la componente genetica o meglio poligenetica (più geni combinati tra loro), è la più accreditata.

L'osservazione del 1943 del Dott. Kanner e quella del 1944 del Dott. Asperg avevano intuito che l'autismo fosse una sindrome dovuta a condizioni organiche.

La tesi successivamente sposata dal Dott. Kanner e riusata dallo stesso fu (ed è ancora oggi purtroppo presa in considerazione), devastante per la conoscenza di questa sindrome. Fattore multifattoriale non significa che da un substrato predisposto geneticamente " l'inadeguatezza dell'affetto

materno” possa scatenare la sindrome, ma multifattoriale in medicina significa presenza di diversi fattori “causali” oltre a quello genetico, ma tutti organici come:

- Infezioni in particolare encefaliti;
- Sofferenze perinatali;
- Intossicazioni;
- Intolleranze alimentari.

Inoltre l’osservazione dei dati che spesso rileva più di un caso fra i parenti della stessa famiglia una prevalenza della sindrome tre quattro volte superiore nei maschi che addirittura diventa venti volte superiore per la sindrome di Asperger.

Insomma alla base della sindrome c’è un deficit neurologico.

Già Anna Freud nel 1951 con un’indagine sui bambini usciti vivi dai campi di concentramento aveva evidenziato che i suddetti non presentavano sindrome autistica quindi neppure quelle condizioni estreme potevano indurre a tale patologia.

La sindrome si può evidenziare attraverso risonanza magnetica.

Il cervelletto risulta ridotto con disposizione abnorme dei neuroni messi a forma di pile.

Si evidenziano difficoltà nella motricità globale e fine ma non nell’equilibrio.

In epoca pre - natale:

- Macrocefalia;
- Disordine cerebrale.

Sembra che ci siano dai 10 ai 100 geni che combinati danno origine alla sindrome autistica. Con la Risonanza magnetica si evidenziano aree del cervello che in persone “normali” non si evidenziano, quindi il problema al cervello e ai geni che controllano lo stesso.

Questo determina:

- Problemi al comportamento;
- Ritardo cognitivo;
- Presenza di epilessia.

Solo nel 20% dei bambini autistici si trova la causa. Tra queste quelle accertate sono 7, ma ricercarne altre diventa difficile per la carenza di fondi disponibili per i ricercatori.

Le analisi genetiche, le indagini mediche ovvero Work - up sono di difficile e di impegnativa realizzazione.

Cosa si può fare?

Trattamento psico - cognitivo vale a dire tutto ciò che si fa anche per il ritardo cognitivo per la dislessia ecc.

E' di fondamentale importanza attuare un trattamento precoce perché si devono favorire le connessioni tra le cellule cioè le connessioni intere - sinaptiche (sinatogenesi precoce).

Questo però non vuol dire che qualora la sindrome autistica venisse diagnosticata tardivamente sarebbe impossibile intervenire.

Si può sempre fare qualcosa.

Non esistono farmaci che permettano o favoriscano l'apprendimento del linguaggio, farmaci per l'iperattività, per l'aggressività per le stereotipie.

A tale proposito va ricordata la memorabile, nonché straordinaria interpretazione di Dustin Hoffman, che nel film Rain Man, ha studiato ben tre diversi aspetti della sindrome artistica.

Un altro esempio cinematografico di rilievo inerente la sindrome autistica è quello dato da "Codice Mercury", dove si analizza e si descrive la patologia quand'essa è più invasiva limitando chi ne è colpito nella pronuncia delle parole.

L'autismo, rientra nella categoria delle malattie "pervasive dello sviluppo" o disturbo generalizzato dello sviluppo che comprende la Sindrome di Rett (nelle bambine), o di Asperg (nei bambini).

Tra le due la più frequente, identificabile solo dopo i 6 anni è la sindrome di Asperg (Stanlio e Ollio)

Stanlio → ASPERG

L'autismo con altri disturbi può essere invece, diagnosticato precocemente ovvero entro i 2 anni di età perché i bambini che ne sono colpiti non sanno giocare, compiono gesti ripetitivi e privi di senso, e sono estremamente solitari.

12 bambini su 100.000, 150.000 in Italia, sono affetti da autismo.

Non è possibile auspicare per loro una parziale o totale guarigione, ma attraverso interventi psicopedagogici speciali di tipo cognitivista o neocomportamentale è possibile migliorarne la modalità e la qualità di vita.

La sindrome di Asperger permette a chi ne è colpito di condurre una vita autonoma pur se non integrata.

I bambini riconosciuti autistici, hanno delle abilità particolari:

- Sorprendente capacità mnemonica;
- Velocità di calcolo matematico;
- Precisione nel disegnare non tralasciando nessun particolare anche se l'oggetto che si vanno a rappresentare graficamente è stato visto solo per pochi minuti;



- Notevole abilità nell'arrampicarsi o nell'orientarsi.

Tutto ciò induce molte persone a fantasticare su chi è affetto dalla sindrome autistica, perché sovente l'autistico possiede tratti somatici belli, è fisicamente armonico e ben strutturato, quindi il contrasto tra le abilità ed il comportamento "drammaticamente disabile", ne fanno una persona affascinante e misteriosa.

Gli autistici non parlano, mal sopportano gli spostamenti degli oggetti che li circondano, spesso fanno scenate per futili motivi aventi come spiacevole epilogo comportamenti autolesionistici.

1/3 dei bambini autistici viene colpito da crisi epilettiche, (si ha quindi un danno neurologico), e tutti presentano problemi di motricità fine.

### *COMPROMISSIONE QUALITATIVA DELL'INTERAZIONE SOCIALE*

ESISTE UNA SOSTANZIALE DIFFERENZA TRA IL RITARDO MENTALE E L'AUTISMO.

IL RITARDO MENTALE provoca:

- Sviluppo ritardato ma omogeneo solo un po' più piccolo o molto più piccolo;

L'AUTISMO provoca:

- Sviluppo disomogeneo, quasi sempre ritardato.

Compromissione qualitativa vuol dire età 7 anni, abilità motorie 7 anni, abilità comunicative 1 anno questo significa disomogeneità.

Il bambino autistico non è assimilabile ad altri bambini perché fa cose diverse, atipiche.

Far leva sul buon senso allorché ci si relazioni con un autistico non sortisce l'effetto sperato.

Al bambino autistico deve essere insegnato tutto.

Dall'autonomia personale, alla gestione del luogo dove vive e lavora.

Il gioco non è un mezzo ma un fine.

Ai bambini autistici bisogna insegnare a sopravvivere.

### CARATTERISTICHE COGNITIVE DELL'AUTISMO

Le caratteristiche cognitive dell'autismo sono:

- Abilità visuali maggiori delle abilità verbali;
- Eccessiva attenzione ai dettagli, pignoleria;
- Difficoltà a generalizzare;
- Difficoltà nel combinare o interagire ;
- Difficoltà nella organizzazione e sequenzializzazione;
- Distraibile o facilmente sovrastimolato.

Occorre individuare i punti di forza:

- I genitori , giocano insieme agli operatori, un ruolo coerente tutto il giorno e per tutta la vita dell'autistico;
- Insegnare l'indipendenza attraverso una pianificazione (calendario);
- Obiettivo primario socializzazione.

Le persone con autismo frequentemente esibiscono altri problemi non specifici come paure - fobie, disturbi del sonno e dell'alimentazione. La popolazione che presenta il disturbo denota un'immensa gamma di differenze individuali che vanno tenute in attenta considerazione nella progettazione di qualsiasi intervento.

### **DIFFICOLTA' DI INTERAZIONE SOCIALE.**

- Marcata compromissione nell'uso dei comportamenti non verbali;
- Incapacità di sviluppare reazioni con i coetanei;
- Mancanza di ricerca spontanea di esperienza di condivisione;
- Mancanza di reciprocità sociale o emotiva.

### **DIFFICOLTA' COMUNICATIVE**

- Ritardo o totale mancanza del linguaggio parlato;
- Marcata compromissione nella capacità di sostenere una conversazione;
- Uso di linguaggi stereotipato, ripetitivo o eccentrico;
- Mancanza di giochi di simulazione o di imitazione sociale:

### **COMPORAMENTI RIPETITIVI**

- Dedizione o interessi ristretti e anomali per intensità e focalizzazione;
- Sottomissione rigida ad inutili abitudini o rituali;
- Manierismi motori;
- Persistente ed eccessivo interesse per parti di oggetti.

Abbiamo già detto che ai bambini autistici bisogna insegnare a sopravvivere tenendo conto delle loro difficoltà di apprendimento e del loro diverso di pensare e percepire. Bisogna aiutarli a rendersi conto del significato che si attribuisce ai compiti in un ambiente strutturato che permetta ai bambini di sentirsi rassicurati. Per favorire lo sviluppo della comunicazione è determinante creare situazione di routine che il bambino sperimenta nella vita quotidiana e nel rapporto con le figure di riferimento. Solo all'interno di queste esperienze assumono significato i segnali comunicativi che il bambino produce e divengono tali da poter essere trasferiti ad altri contesti, con il raggiungimento di un'adeguata capacità di simbolizzazione. Si cerca di promuovere la motivazione ad incontrare e a riferirsi all'altro, ad inviare e ricevere messaggi. In termini operativi la giornata di vita quotidiana del bambino autistico verrà organizzata in una successione fissa di attività che svolge la funzione di rendere prevedibili gli avvenimenti, di dominare meglio gli spazi e gli eventi. E' utile pensare all'organizzazione di un "tempo" e di uno "spazio", progettati appositamente per creare possibilità di gioco con il bambino autistico dove gli insegnanti utilizzano giochi di sensazioni, percezioni e movimento che siano più adatti.

## **COME ORGANIZZARE IL LAVORO?**

### **ORGANIZZAZIONE DELL'AMBIENTE FISICO:**

- Delimitazione di spazi facilmente individuabili per ogni attività;
- Evitare troppi stimoli distraenti in modo da focalizzare l'attenzione su compiti rilevanti;
- Gli spazi di lavoro devono essere vicini agli scaffali per agevolare l'accesso ai materiali.

### **SCHEMI VISIVI:**

- Oggetti o immagini o scritte che: illustrano al bambino con una modalità visiva le attività programmate che dovrà effettuare, (data la poca capacità di memorizzare informazioni trasmesse verbalmente);
- Preannunciano le attività da effettuare e la sequenza delle stesse;
- Aiutano a strutturare la nozione di tempo;

### **SISTEMI DI LAVORO:**

- Questi schemi danno informazioni sul tipo di compito da svolgere;
- Il lavoro da portare a termine viene presentato in modo chiaro e visibile;

- Viene indicata la successione dei compiti da eseguire ad ogni livello del programma quotidiano.

## ORGANIZZAZIONE DEI COMPITI E DEL MATERIALE:

- Favorisce attraverso linee guida visivamente chiare i rapporti tra le esecuzioni parziali ed il completamento del compito;
- Chiarisce le richieste dei compiti sempre attraverso l'enfatizzazione dei messaggi visivi;

La cosa più importante è organizzare gli obiettivi, i mezzi per favorire l'apprendimento, lo spazio e i tempi dell'attività, il monitoraggio dei risultati raggiunti o dei problemi incontrati. Tuttavia è importante conciliare questa impostazione "tecnica" del lavoro con la sensibilità, l'empatia, la consapevolezza dell'adulto delle proprie emozioni e di quelle del bambino artistico.

## IPOSTESI DI LAVORO

Es. narrazione e rielaborazione guidata di un racconto attraverso la drammatizzazione e la rappresentazione grafico - pittorica, tenendo come obiettivo la promozione dell'interazione.

- Iniziare con un'osservazione;
- Avere una cornice strutturata;
- **Coinvolgere il corpo;**
- Utilizzare limitazione verbale e fisica;
- Basarsi sull'amplificazione percettiva e la ripetizione;
- "Agganciare " il bambino attraverso il riconoscimento dei suoi interessi;
- Stimolare e verificare la partecipazione attiva del bambino.

## SUGGERIMENTI SUGLI APPROCCI RIABILITATIVI CHE HANNO RISCOSSO MAGGIORE SEGUITO.

Ci sono diversi modelli che appartengono ai due maggiori approcci: NEOCOMPORTAMENTALE e EVOLUTIVO - INTERATTIVO.

1. TEACCH (TREATMENT AND EDUCATION OF AUTISTIC AND RELATED COMMUNICATION HANDICAPPED CHILDREN).

E' un programma di Stato, iniziato trent'anni fa nella Carolina del Nord (USA), che prende in considerazione l'intero arco della vita del soggetto artistico, dall'infanzia all'inserimento sociale nel lavoro e alla vecchiaia. Prevede un insegnamento strutturato sull'approfondita valutazione dei punti di forza e debolezza di ciascun bambino e su alcuni principi di carattere generale. L'obiettivo è il potenziamento dell'autonomia del soggetto e il miglioramento della sua qualità di vita personale. Teacch viene indicato come strategia educativa generale ottimale in molte parti del mondo e la sua applicazione nel nostro Paese si può tradurre con la filosofia dell'accordo di programma, che coinvolge e coordina scuola, comune, provincia, regione, A.S.L. e anche ditte private, presso le quali si svolge l'esperienza lavorativa dei giovani adulti. Il maggior vanto della strategia Teacch consiste nell'aver drasticamente ridotto il numero dei ricoveri in istituto, migliorando la qualità degli autistici e delle loro famiglie.

## 2. DENVER MODEL AT THE UNIVERSITY OF COLORADO HEALTH SCIENCES CENTER (ROGERS ET AL., 2000 ).

Utilizza strategie che rientrano nell'approccio evolutivo enfatizzando il ruolo del gioco inteso come modalità di apprendimento.