

Le disabilità sensoriali e i principali metodi di intervento

Nicoletta Marconi
Psicologa
Lega del Filo d'Oro

La disabilità visiva

IL DEFICIT SENSORIALE VISIVO

Nell'ambito del sistema visivo, si distinguono:

1. I difettosi visivi: ripristino completo della funzione visiva tramite mezzi ottici o/e ortottici
2. Gli ipovedenti: alterazione dell'apparato visivo non correggibile
3. I non vedenti assoluti: si considera cieco un bambino con acuità visiva inferiore ad 1/10.

- I residui visivi condizionano l'evoluzione psico-affettiva del bambino.
- La data della comparsa della cecità ha un ruolo importante.
- La motricità del bambino piccolo è molto influenzata dalla vista.

Chi sono i ciechi totali?

- Coloro che sono colpiti da totale mancanza della vista in entrambi gli occhi
- Coloro che hanno la mera percezione dell'ombra e della luce o del moto della mano in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore
- Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 3 per cento

Chi sono i ciechi parziali?

- Coloro che hanno un residuo visivo non superiore ad $1/20$ in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione
- Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 10 per cento

Definizione di ipovisione secondo l'OMS

L'ipovisione è una riduzione significativa della funzione visiva che non può completamente essere corretta da occhiali ordinari, da lenti a contatto, dal trattamento medico e/o dalla chirurgia. L'ipovisione interessa la popolazione di tutte le età. Ha effetto sulle attività quotidiane come la lettura, la scrittura, l'igiene personale, l'autonomia domestica ed altro.

Chi sono gli ipovedenti gravi?

- Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 1/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione
- Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 30%.

Chi sono gli ipovedenti medio-gravi?

- Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 2/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione
- Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 50%.

Chi sono gli ipovedenti lievi?

- Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 3/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione
- Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 60%.

Principali cause di cecità

1. Cataratta
2. Glaucoma
3. Miopia
4. Degenerazione maculare senile
5. Vasculopatie retiniche o ottiche
6. Afezioni infantili ereditarie, congenite e degenerative
7. Traumi oculari

Malattie oculari legate all'infanzia

- **Per trasmissione ereditaria:**
 - Cataratta congenita
 - Atrofia ottica
 - Distrofie retiniche eredofamiliari
- **Per infezioni:**
 - Rosolia (causa cataratta, microftalmia e pseudoretinite pigmentosa)
 - Toxoplasmosi (causa retinocoroidite)
- Retinopatia del **premature**
- **Radiografie** e assunzione di **farmaci** (cortisonici e sulfamidici) nel primo trimestre di gravidanza possono essere causa di cataratta nell'embrione

Cataratta



Si tratta di una patologia che colpisce il cristallino, la lente contenuta all'interno del nostro occhio, rendendolo opaco già alla nascita o entro i primi 3 mesi di vita. In questo modo la visione si riduce.

Retinopatia del prematuro (ROP)

E' una malattia vascolare della retina che si manifesta nei nati prematuramente e si presenta in genere in tutti e due gli occhi. La sua evoluzione può portare al distacco della retina per trazione, con conseguente cecità. Tuttavia, se diagnosticata precocemente e trattata in modo adeguato la vista può essere salvata. Nei casi più avanzati è necessario intervenire chirurgicamente.

Retinite Pigmentosa (RP)

Si tratta di una patologia oculare che appartiene a un gruppo di malattie ereditarie caratterizzate da una degenerazione progressiva della retina, che provoca nel tempo la perdita della visione notturna e del campo visivo periferico. In molti casi vi è una perdita dell'acutezza visiva, che può condurre all'ipovisione e progredire fino alla cecità. Può insorgere dopo l'adolescenza e si manifesta con un progressivo restringimento del campo visivo.



Malattie oculari legate all'età **giovanile**

- Malattie congenite (precedentemente descritte)
- Traumi
- Diabete

Retinopatia diabetica



È una grave complicazione del diabete che colpisce la retina ed è una delle più importanti cause di ipovisione e di cecità nei Paesi sviluppati. Pertanto è essenziale eseguire controlli periodici del fondo oculare e, se necessario, sottoporsi ad esami specifici per valutare l'eventuale presenza della retinopatia

Malattie oculari legate all'età adulta

- Glaucoma cronico
- Complicanze della miopia (glaucoma, lacerazioni retiniche con distacco)

Glaucoma



Il glaucoma è una malattia caratterizzata da una sofferenza del nervo ottico, che si traduce in un difetto del campo visivo. L'alterazione del campo visivo può presentare diversi stadi di gravità e si instaura quando la pressione endoculare ha valori superiori alla norma o, comunque, non compatibili con le normali funzioni dei tessuti nervosi dell'occhio.

Che cosa è la pressione dell'occhio?

È la pressione esercitata all'interno del bulbo oculare dalla presenza dei liquidi organici in esso contenuti ed in particolare dall'umor acqueo; quando la quantità prodotta è superiore a quella che viene eliminata il valore della pressione all'interno del bulbo aumenta. Questo può accadere o per un eccesso di produzione dell'umor acqueo da parte dei processi ciliari o per un ostacolo nelle vie di deflusso.

Malattie oculari legate all'età senile

- Vasculopatie
- Glaucoma
- Cataratta
- Degenerazione maculare senile

La degenerazione maculare senile



La DMS è una alterazione progressiva della regione centrale del tessuto retinico, la macula, deputata alla visione centrale, cioè alla distinzione dei dettagli più fini delle immagini ed al riconoscimento dei colori.

Tale alterazione può provocare una drastica riduzione del campo visivo, ledendo grandemente l'autonomia della persona. Nei paesi industrializzati la DMS rappresenta la prima causa di cecità legale.

La malattia è stata individuata alla fine dell'800, ma soltanto negli ultimi decenni il miglioramento delle tecniche diagnostiche - soprattutto con l'utilizzo della fluoroangiografia - ha permesso di individuare precocemente i quadri clinici.

DIFFICOLTA' PSICOLOGICHE DEL BAMBINO CIECO SVILUPPO PSICOMOTORIO

- Bambini calmi, passivi
- Attività spontanea ridotta, soprattutto agli arti superiori (Burlingham)
- Afferramento volontario dell'oggetto è acquisito più tardi
- Permanenza dell'oggetto oltre il 1° anno di vita
- Ritardo dello sviluppo posturale
- Il cammino è acquisito verso i 2-3 anni
- Disinvestimento delle funzioni.

DIFFICOLTA' PSICOLOGICHE DEL BAMBINO CIECO SVILUPPO COGNITIVO

- Ritardo dello sviluppo intellettivo a causa del deficit specifico del canale sensoriale
- Ritardo nell'acquisizione del linguaggio: regressione o ristagno nel 2° anno di vita, povertà di vocabolario
- Linguaggio utilizzato come auto-stimolazione
- Verbalismo: lunghe chiacchierate solitarie, ripetizione di parole o frasi, il cui senso non è sempre compreso.

IL DEFICIT SENSORIALE UEDITIVO

IPOACUSIA: <<il bambino ipoacusico è quello la cui acuità uditiva non è sufficiente a permettergli di imparare la sua lingua, di partecipare alle normali attività della sua età, di seguire con profitto l'insegnamento scolastico>> OMS

DEFICIT SENSORIALE Uditivo

La sordità è definita in base alla:

- **Eziologia**
- **Profondità**
- **Sede di lesione**

Classificazione in base all'eziologia

- Cause **ereditarie**
- Cause **acquisite**
 - 1) **Prenatali : infezioni contratte durante la gravidanza (rosolia, citomegalovirus, toxoplasmosi, AIDS); uso di farmaci e droghe; patologie legate alla gravidanza.**
 - 2) **Perinatali: ipossia, ittero,insufficiente funzionalità respiratoria del bambino al momento della nascita.**
 - 3) **Post-natali: meningoencefalite, parotite, morbillo, traumi meccanici.**
 - 4) **Causa sconosciuta: 36%.**

CLASSIFICAZIONE IN BASE ALLA PROFONDITA'

Il deficit uditivo è classificato in base ad un criterio quantitativo: la valutazione audiometrica fornisce il grado di sordità.

In base ai criteri quantitativi si considera:

- **UDITO NORMALE:** soglia uditiva inferiore a 20 dB
- **SORDITA' LIEVE:** soglia uditiva compresa tra 20-40 dB
- **SORDITA' MEDIA:** soglia uditiva compresa tra 40-70 dB
- **SORDITA' GRAVE:** soglia uditiva compresa tra 70-90 dB
- **SORDITA' PROFONDA:** soglia uditiva compresa tra 90-120 dB
- **PERDITA Uditiva TOTALE:** oltre i 120 dB.

CLASSIFICAZIONE IN BASE ALLA SEDE DI LESIONE: criterio qualitativo

L' ipoacusia si distingue in:

- **TRASMISSIVA o DI CONDUZIONE**
- **NEUROSENSORIALE o PERCETTIVA**
- **ALTERAZIONI DELL'IDENTIFICAZIONE**

Problematiche presenti:

- Acquisizione o non acquisizione del linguaggio
- Profondità del deficit uditivo
- Deviazioni del processo maturativo
- Momento della comparsa della sordità.

DIFFICOLTA' PSICOLOGICHE: SVILUPPO COGNITIVO

- Assenza o disturbo grave del linguaggio considerato come primo ostacolo per uno sviluppo intellettuale adeguato
- Intelligenza pratica vicina alla normalità
- Deficit di astrazione e di acquisizione del pensiero simbolico
- Persistenza di strategie che difficilmente oltrepassano lo stadio dell'imitazione gestuale
- Parificazione delle performances con l'età. (Rozanova)

DIFFICOLTA' PSICOLOGICHE: SVILUPPO AFFETTIVO

- Il bambino sordo è rumoroso, poco disciplinato, impulsivo, intollerante alle frustrazione, facile all'agito aggressivo
- Isolamento (Aimard)
- Comportamento egocentrico
- Difficoltà a riconoscere e comprendere le proprie ed altrui emozioni (Altshuler)
- Insicurezza
- Linguaggio sui generis: rigido, poco sfumato nelle espressioni, difficoltà nel comprendere i giochi di parole.

La sordocecità

- ✓ Sordocieco completo:
sul

sul

soggetto che ha una perdita uditiva grave,

piano visivo un'acuità di 1/20 o inferiore,

piano neurologico atteggiamenti di chiusura
legati alla deprivazione sensoriale
- ✓ Sordocecità completa intervenuta
dopo l'acquisizione del linguaggio
- ✓ Ipoacusia associata a deficit visivi: la persona presenta una perdita uditiva
che va dai 40 ai 70 db, per cui è possibile
una precoce protesizzazione
- ✓ Sordocecità con presenza di un
residuo visivo/uditivo riabilitativa, educativa, sociale

Chi sono le persone pluriminorate psicosensoriali?

- ✓ Possono presentare una doppia minorazione sensoriale, congenita o acquisita (sordociechi)
- ✓ Possono presentare una doppia minorazione sensoriale e ritardo evolutivo
- ✓ Possono presentare gravi minorazioni di almeno uno dei canali sensoriali accompagnate da grave ritardo mentale e/o deficit motori e/o gravi disordini comportamentali



Disabilità cognitiva

- ✓ Condizione stabile
- ✓ Significative limitazioni intellettuali
- ✓ Insufficiente comportamento adattivo
- ✓ Comparsa prima dei 18 anni
- ✓ Manifesta un continuum di gravità
- ✓ Associata a Paralisi Cerebrale, Spina bifida, Convulsioni, Epilessia
- ✓ Vulnerabilità alla psicopatologia e a disturbi comportamentali

Quali caratteristiche?

- ✓ Percezione distorta dell'ambiente circostante e anomala fruizione dello stesso
- ✓ Relazioni interpersonali insufficienti e disturbate
- ✓ Problemi emozionali e comportamentali
- ✓ Rilevanti difficoltà di apprendimento
- ✓ Scarsissime capacità di autonomia personale e sociale
- ✓ Ridottissima possibilità di usare il linguaggio e conseguenti notevoli limiti comunicativi

Eziologia delle pluriminorazioni

✓ Cause prenatali:

sindromi cromosomiche
malformazioni del SNC
infezioni intrauterine
irradiazioni da RX

✓ Cause perinatali:

emorragie cerebrali
meningiti
asfissie
complicazioni ostetriche

✓ Cause postnatali:

progressivi disordini metabolici
infezioni e traumi al SNC
sindromi particolari (es.Uscher)

✓ Prematurità

La pluriminorazione psicosensoriale e la sordocecità possono determinare:

- Gravissimi limiti alla comunicazione
- Scarsissime capacità di indipendenza
- Percezione distorta dell'ambiente circostante e anomala fruizione dello stesso
- Relazioni interpersonali insufficienti (isolamento, distanza psicologica)
- Rilevanti difficoltà di apprendimento (a livello di attività pratiche come il lavoro, il tempo libero e ricreativo, nella mobilità e maggiormente a livello cognitivo)
- Disturbi della personalità e del comportamento: ansia, manifestazioni di etero-aggressività e auto-lesionismo

Progetto riabilitativo

- Valutazione iniziale
- Intervento: - scelta degli obiettivi
- metodologia
- Verifica
- Mantenimento
- Generalizzazione

Valutazione funzionale (assessment)

Accertamento delle caratteristiche fisiche, psicologiche ed ambientali proprie di un individuo, in vista della stesura di un programma di aiuto di tipo riabilitativo, psicologico, pedagogico, ambientale, secondo le necessità.

Strumenti di assessment

- Osservazione sistematica
- Intervista ai familiari e/o educatori
- Somministrazione di test normativi
- Check-list comportamentali

**Età
normale**

Comportamenti ed abilità

Data di valutazione

1 M	Tiene eretto il capo, saltuariamente lo ruota all'indietro			
	Spinge con i piedi			
2 M	Portato in posizione orizzontale, riesce a tenere il capo al di sopra del piano del corpo			
	Calcchia con forza			
3 M	Ruota dal fianco alla schiena			
	Si sostiene parzialmente sugli avambracci			
4 M	Tiene la schiena diritta quando portato in posizione seduta			
	Quando prono solleva il capo e le spalle per un periodo prolungato			
5 M	Rotola da fianco a fianco			
	Quando supino riesce a sollevare il capo e le spalle dal piano di appoggio			
6 M	Rotola dal ventre alla schiena			
	Siede con un leggero sostegno			
7 M	Rotola dalla schiena al ventre			
	Quando tenuto diritto muove le gambe e fa dei passi			
8 M	Siede solo per breve tempo senza sostegno			
	Tenta dei movimenti: striscia, si trascina, si spinge in avanti sul ventre			
9 M	Se sostenuto sorregge il peso sulle gambe			
	Sa stare in piedi appoggiandosi ad un sostegno			
10 M	Siede bene su una sedia			
	Cammina a quattro zampe avanti e indietro			
	Mostra gioia nel cercare di stare in equilibrio			
11 M	Si appoggia ai mobili per sollevarsi in posizione eretta			
	Riesce a camminare se guidato e sostenuto da due mani			
12 M	Cammina sostenendosi al muro o ai mobili			
13 M	Si lascia cadere all'indietro da in piedi a seduto			
	Sa stare in piedi da solo per pochi momenti			
14 M	Cammina sostenuto per mano			
	Si arrampica su per le scale			

BAB (Behavior Assessment Battery)

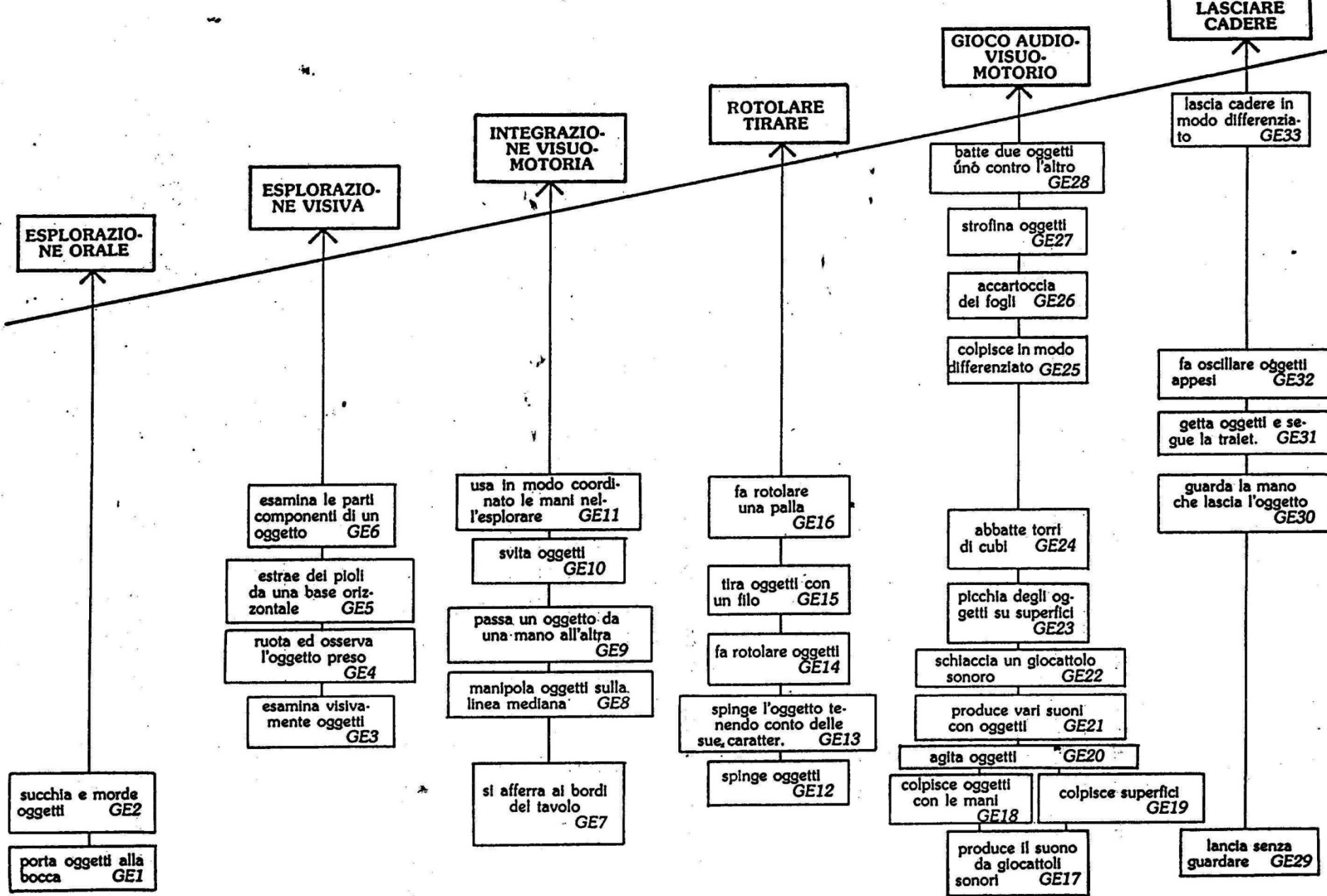
- Consente di stabilire la situazione esatta di partenza , in termini di abilità possedute dal bambino e deficit da colmare
- Permette di individuare gli obiettivi finali in ogni area di sviluppo
- Consente di tracciare la sequenza, in ordine gerarchico, dei sotto-obiettivi di insegnamento che razionalmente “collega” il livello di base con l’obiettivo finale

Modalità di utilizzo

- Evitare le istruzioni verbali
- Usare aiuti (prompts)
- Preparare alla valutazione formale (pre-training)
- Motivare il bambino
- Adattare i materiali
- Tempi di applicazione del test
- Preparazione dell'ambiente

Articolazione del test

- Rinforzatori e attività abituali (R); intervista
- Esplorazione visiva (E); test
- Attenzione visiva al movimento (AM); test
- Abilità visuo-motorie (VM); test
- Percezione uditiva (U); test + intervista
- Controllo della postura (C); intervista
- Gioco esploratorio (GE); test
- Gioco costruttivo (GC); test
- Strategie di ricerca (ST); test
- Problem solving percettivo (PS); test
- Comunicazione (CO); pre-training + test + intervista
- Abilità di autonomia (A); intervista
- Abilità sociali (S); test + intervista



Programmazione dell'intervento

- Rilevazione del livello di “entrata”
- Individuazione di obiettivi:
 - programmati secondo una sequenza non incompatibile con la sequenza naturale di acquisizione delle abilità
 - funzionali all'inserimento della persona nel proprio ambiente fisico e sociale
 - utili alla persona
 - generalizzabili a molte situazioni
 - facili da mantenere

Componenti dell'obiettivo

- Specificare, in termini osservabili e misurabili, di quale **comportamento** si tratta (es. mangiare, guardare, correre)
- Specificare il **criterio di esecuzione**, ossia uno o più criteri in base ai quali considerare accettabile l'emissione del comportamento in questione (entro quanto tempo, con quanto aiuto)
- Specificare le **condizioni** o le circostanze in cui va eseguito il comportamento (come, quando, dove, con chi, con che cosa)



Un esempio...

Comportamento	Criteri di esecuzione	Condizioni
Mangiare durante il pasto	L'insegnante guida la mano dell'utente nel corso del pasto	Usando il cucchiaino Senza versare il cibo

Criteria guida per un programma di insegnamento

- Padronanza dei prerequisiti dell'apprendimento
- Individuazione di obiettivi specifici ben definiti
- Scelta di attività reali e funzionali
- Aumento delle prove di apprendimento
- Gradualità nell'apprendimento
- Rispetto dei tempi di apprendimento individuali

- Prevenzione degli errori
- Correzione adeguata degli errori
- Fissare criteri di padronanza
- Raccolta dati e formalizzazione grafici
- Revisione periodica del programma
- Programmare generalizzazione e mantenimento

Tecniche di apprendimento

- Prompting
 - Fisico
 - Verbale
 - Visivo
- Fading
- Modellamento
- Shaping (o Modellaggio)
- Task analysis e concatenamento

Il **prompting** o tecnica dell'aiuto consiste nel fornire stimoli discriminativi aggiuntivi per l'esecuzione della risposta

Prompt fisico

La guida fisica è un intervento in cui l'educatore guida fisicamente le risposte, con una pressione ed uno sforzo graduale e complementare allo sforzo autonomo del soggetto



Prompt visivi

- Immagini, figure, diapositive:
 - sequenza di immagini che suggeriscono la risposta da emettere (es. insegnamento delle abilità domestiche)
 - stimoli ai quali il soggetto dovrà rispondere in ambiente naturale (es. utilizzo dell'autobus urbano)
- Simulazioni visive (es. plastico di un incrocio stradale da attraversare)
- Colori aggiunti alla situazione stimolo (es. colorare diversamente le lancette dell'orologio o le monete in metallo)
- Gesti ed indicazioni manuali
- Altri aiuti visivi (es. ingrandimento della dimensione delle lancette e/o dei numeri sull'orologio)

Prompt verbali

- Richiedere in modo generale la risposta che deve essere emessa;
- Porre domande “critiche” (Es. “che cosa devi fare dopo?”)
- Fornire istruzioni procedurali dettagliate (Es. “Guarda la prima cifra”, “Premi il tasto uguale”, etc.)

B) TIRARE SU I PANTALONI

AIUTI

1. Aiuto verbale
 - + gestuale
 - + fisico

2. Aiuto verbale ridotto
 - + gestuale
 - + fisico

3. Aiuto verbale ridotto
 - + gestuale
 - + fisico

4. Aiuto verbale ridotto
 - + gestuale ridotto
 - + fisico (se necessario)

5. Nessun aiuto verbale
Aiuto gestuale
Nessun aiuto fisico

ESEMPIO

"Gianni, su i pantaloni"
indicare i pantaloni di Gianni
l'insegnante mette le sue mani su quelle dello studente, portandole ad afferrare la cintura dei pantaloni, per poi tirarli su

"Su i pantaloni"
indicare i pantaloni dello studente
accompagnare le mani di Gianni fino ad afferrare la cintura dei pantaloni e guidarlo nell'azione di tirarli su

"Su"
indicare i pantaloni dello studente
accompagnare le mani dello studente fino alla cintura dei pantaloni, se necessario

"Su"
guardare i pantaloni dello studente
accompagnare le mani dello studente fino alla cintura dei pantaloni, se necessario

Guardare i pantaloni dello studente



Fading è una tecnica che consiste nell'eliminazione progressiva e graduale degli aiuti

Il **modellamento** o **imitazione** è una tecnica che consiste nella presentazione di modelli che eseguono correttamente le sequenze comportamentali richieste

1

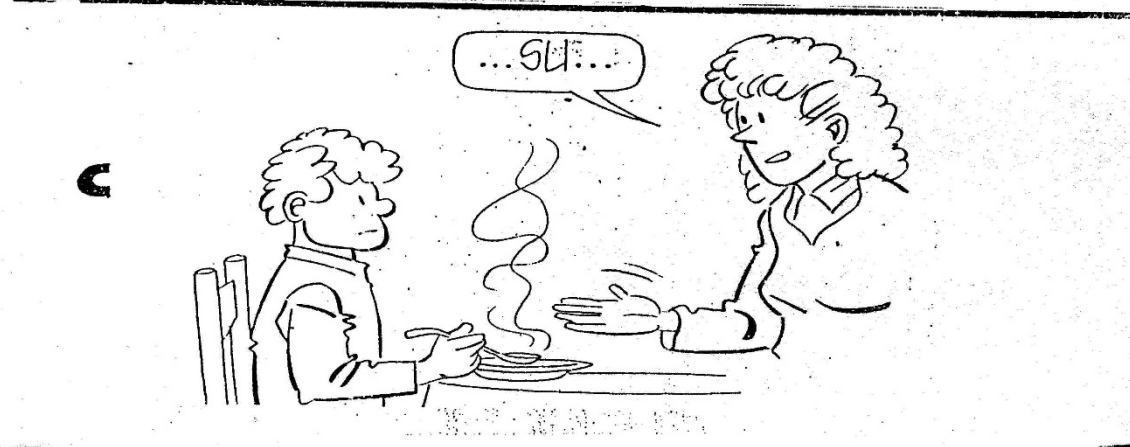
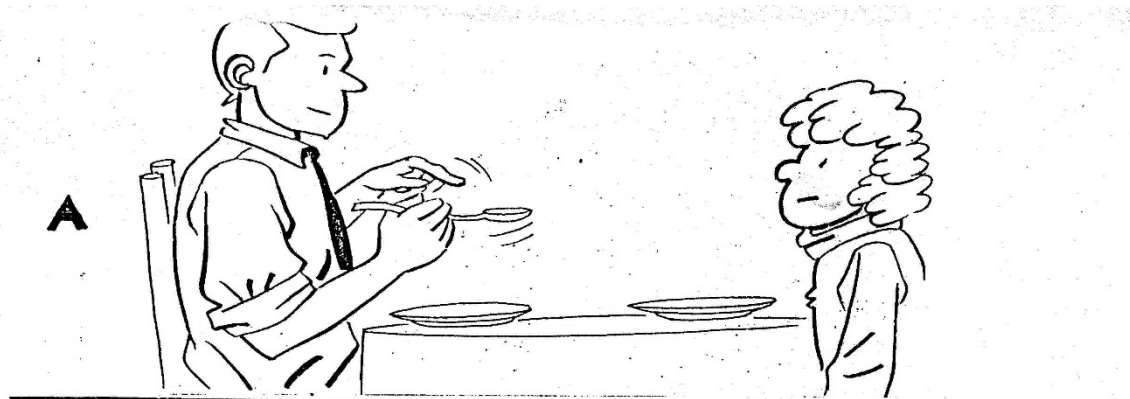


2



3





Role playing

- Attribuire un ruolo al soggetto che apprende (es. “Ti sei perso e telefoni ai vigili urbani”)
- Attribuire un ruolo al soggetto e uno all’educatore (es. “Tu vieni a comperare e io sono il negoziante”)

Per **shaping** si intende il rinforzo di risposte che sono approssimazioni sempre più simili al comportamento-meta, finché lo studente giunge ad emettere un comportamento che inizialmente non faceva parte del suo repertorio comportamentale

Fasi del processo di shaping

- Scelta del comportamento-meta
- Scelta del comportamento iniziale che lo studente sia in grado di eseguire e che si avvicini in qualche modo a quello meta
- Scelta di rinforzi efficaci con cui rinforzare il comportamento iniziale, le successive approssimazioni ed il comportamento meta
- Rinforzo del comportamento iniziale affinché non viene emesso con un'alta frequenza
- Rinforzo delle approssimazioni successive al comportamento meta ad ogni loro verificarsi
- Rinforzo del comportamento meta secondo uno schema intermittente

La **task analysis** consiste in una lista dettagliata delle risposte comprese in una catena comportamentale, risposte che è essenziale emettere se si vuole eseguire l'obiettivo comportamentale.

Chaining (o concatenamento) anterogrado :
procedura in cui si comincia con l'insegnare la prima
risposta della catena comportamentale e si finisce con
l'ultima

Chaining (o concatenamento)
retrogrado : procedura in cui si
comincia con l'insegnare l'ultima
risposta e si finisce con la prima

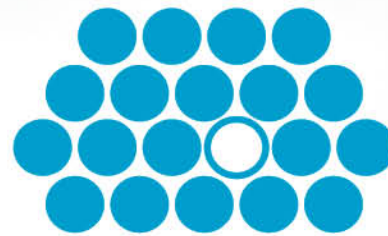
Criteri guida per l'applicazione del concatenamento ad un compito di apprendimento

- Descrivere in termini comportamentali l'abilità che si vuole insegnare
- Suddividere il comportamento “complesso” in sequenze di azioni semplici
- Identificare tutti i movimenti che compongono ogni azione semplice
- Programmare la sequenza, ordinando con gradualità le azioni semplici
- Procedere all'apprendimento di ogni singola azione semplice, partendo dalla prima azione del comportamento complesso
- Ogni singola azione appresa deve essere collegata alla precedente ed alla successiva
- Il concatenamento deve essere sostenuto da rinforzi , per ottenere l'attenzione e motivazione al compito.



Generalizzazione

- Evidenziare elementi comuni tra gli ambienti
- Adottare rinforzo intermittente durante l'apprendimento
- Insegnare le risposte in condizioni diverse
- Arricchire le situazioni nuove di S.D. aggiuntivi
- Passare da rinforzi artificiali a quelli naturali durante l'apprendimento



lega del filo d'oro

**Aiuta chi non vede
e non sente**



Attività riabilitativa, educativa, sociale