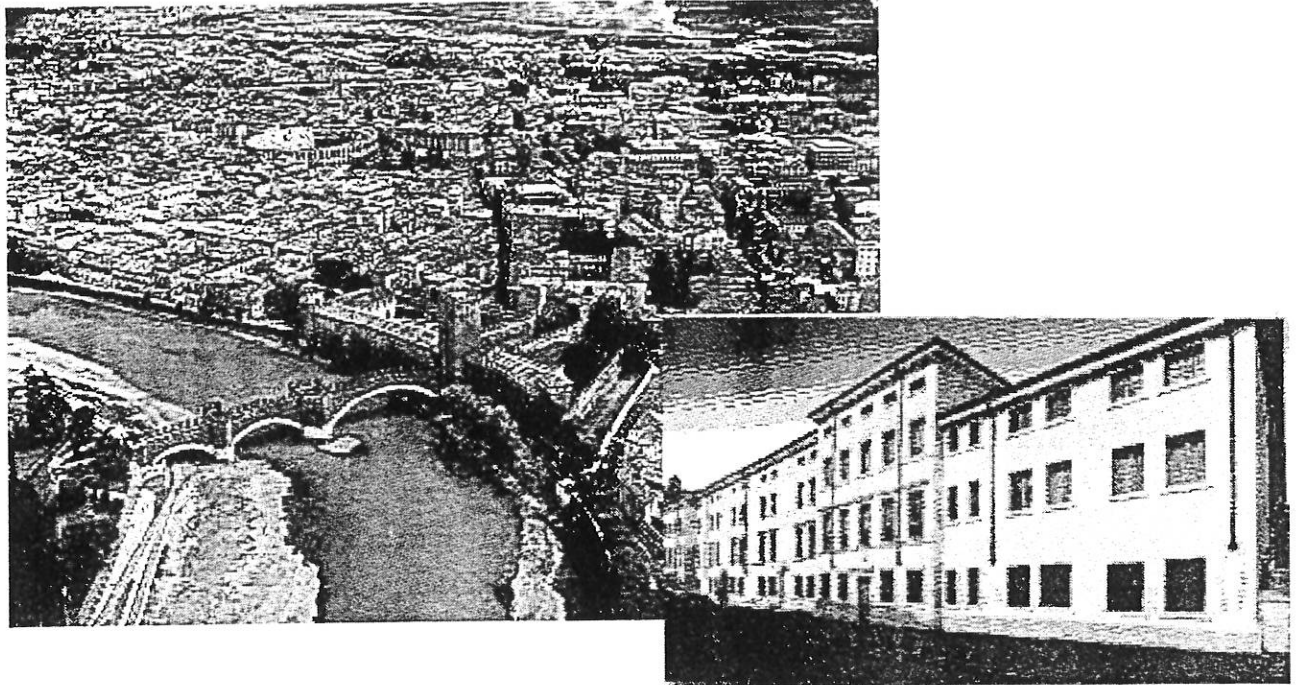


**Progetto per realizzazione di un percorso di supporti e spazi di stimolazione plurisensoriale per il centro scolastico "Fortunata Gresner" -Verona**



**Indice**

Quadro esigenziale .....	2
Il contesto organizzativo.....	3
Metodologie didattiche della scuola elementare .....	3
L'introduzione di un percorso snoezelen .....	4
Lo Snoezelen e il <i>sens-iproject</i> .....	4
Proposta di progetto .....	4
Lo spazio snoezelen interno.....	5
Stanza scura .....	6
<i>Strumenti, prodotti e materiali</i> .....	6
<i>Riferimento: il Progetto per la sala plurisensoriale dell'Istituto dell'ODA, Villa S.Luigi in Firenze</i> .....	6
La stanza bianca.....	8
<i>Strumenti, prodotti e materiali</i> .....	8
Diete sensoriali, impianti elettrici e sicurezza.....	9
Formazione .....	9
Prospettive.....	10
SCHEDE DEL PROGRAMMA FORMATIVO .....	11

## Quadro esigenziale

CENTRO SCOLASTICO "FORTUNATA GRESNER" è una Istituzione riconosciuta dalla Regione Veneto e convenzionata con l'U.L.S.S. n. 20 che svolge attività educativa per circa 350 bambini/ e ragazzi/e; all'interno di tale popolazione sono accolti 150 ragazzi con deficit intellettivo certificato, tra i quali 56 hanno disabilità fisiche e cognitive (neuropsichiche) gravi.

Al Centro Scolastico "F.Gresner" accedono bambini della scuola dell'infanzia e della scuola primaria, bambini normali e bambini portatori di handicap, ragazzi/e del C.F.P. (Centro Formazione Professionale) e ragazzi/e del C.E.O.D. (Centro Educativo Occupazionale Diurno) tutti portatori di handicap.

Nel Centro F.Gresner opera l'equipe medico socio-psicopedagogica formata da: pedagoga, psicologo, neuropsichiatria, otorino, assistente sociale, operatore informatico, maestra di nuoto, kinesiterapista, psicomotricista, fonetista, logopedista.

La scuola è suddivisa in:

- ➔ Scuola dell'infanzia con tre sezioni integrate : bambini normali e bambini portatori di handicap.
- ➔ La scuola Primaria è così formata:
  - 6 classi ordinarie con bambini normodotati
  - 6 classi integrate formate da bambini normodotati e un bambino certificato in ciascuna classe.
  - 9 classi formate da gruppi di livello con la presenza di 4-5-6-7- alunni per classe.

Per tutti i bambini in difficoltà la scuola provvede, oltre allo svolgimento delle attività disciplinari, percorsi disciplinari personalizzati integrati con attività specifiche riabilitative.

Con un orario ben definito, tutti i bambini delle classi formate da gruppi di livello, partecipano ad alcune attività con bambini normodotati; come ad esempio: musica, attività motoria, arte ed immagine, informatica ed in alcuni casi, svolgono discipline curricolari come: scienze, matematica, geografia.

Le ore di integrazione vanno da una, due , tre , quattro ore settimanali a seconda del grado di handicap del bambino.

Il Centro di formazione professionale comprende tre indirizzi:

- ➔ Addetti/e ai lavori d'ufficio
- ➔ Addetti/e ai servizi elaborazione dati
- ➔ Ceramisti/e

Il gruppo dei ragazzi disabili è caratterizzato, nei casi più gravi, da:

- ➔ assenza di comunicazione produttiva verbale,
- ➔ una elementare comprensione del linguaggio verbale,
- ➔ una ridotta capacità attentiva e

- abilità di imitazione presente solo in alcuni contesti.

In tali ragazzi il concetto di spazio-tempo e le abilità di generalizzazione e di classificazione sono assenti; sono presenti alcuni elementi di discriminazione.

Infine alcune ragazzi presentano limitazioni motorie e solo alcuni presentano abilità fino-motorie.

Il trattamento riabilitativo per tali gruppi di utenti si basa su:

- contatto corporeo,
- sulle stimolazioni sensoriali e motorie.

La percezione del mondo esterno si valuta in genere principalmente sui canali uditivo e visivo, attraverso discriminazione di suoni, colori, forme, ma riveste una grossa importanza anche l'elaborazione percettiva dello spazio (di come esso si struttura in rapporto allo spazio occupato dal nostro corpo), ma anche sull'utilizzazione degli altri sensi, molto spesso troppo dimenticati, ma che rivestono per queste persone un significato particolare su cui è possibile lavorare e cioè sull'olfatto e sul gusto.

Non è da dimenticare, ma anzi è prevalente con questi tipi di patologie la ricerca di un benessere psico-fisico che spesso si traduce anche in esperienze di rilassamento.

#### **Il contesto organizzativo.**

L'Istituto opera secondo gli indirizzi del suo fondatore il Servo di Dio don Antonio Provolo e gli esempi di saggezza educativa della co-fondatrice Sr. Fortunata Gresner, mantenendo viva l'ispirazione religiosa, umana e pedagogica dei fondatori.

Le suore che si dedicano all'insegnamento e alla cura dei ragazzi appartengono alla Congregazione religiosa di Diritto Pontificio, dal titolo "SUORE DELLA COMPAGNIA DI MARIA". Fine apostolico, specifico e prioritario, della Congregazione è quello di dedicarsi con ogni impegno alla formazione dei sordomuti o di quanti si trovino in condizioni di disabilità.

Per raggiungere il suo fine, la Congregazione, dalla sua prima istituzione, nel 1841, continua l'assistenza, l'educazione, l'istruzione, l'istruzione dei Sordomuti e di quanti sono affetti da minorazioni analoghe o psicofisiche, perseguendo progetti di integrazione con bambini normodotati; svolge infatti attività assistenziale - scolastica - educativa a favore dell'infanzia e della gioventù d'ambo i sessi Sordomuti, Disabili, Normodotati.

L'Istituto afferma come prioritario il principio formativo, garantisce ai minori accolti nelle sue Scuole un'adeguata educazione secondo i principi religiosi del cattolicesimo, e l'istruzione scolastica rispettando le norme della parificazione. Con accordi particolari accoglie anche bambini di altra cultura e religione. Riceve i minori con certificazione di handicap in seguito a libera determinazione dei Genitori e degli Enti pubblici preposti

#### **Metodologie didattiche della scuola elementare**

L'attività dell'Istituto si basa sulla finalità primaria di suscitare nel bambino interessi per la realtà che lo circonda, proponendo sotto forma problematica l'approccio alle varie conoscenze. Ogni bambino in base al proprio vissuto (e differenze individuali: capacità, interessi, esperienze) elabora delle ipotesi risolutive, che vengono analizzate dal gruppo classe e confrontate.

L'utilizzo degli strumenti tecnologici (giornale - video registratore - televisione - radio - computer) fanno già parte degli strumenti utilizzati in quanto considerati supporti di strategie metodologiche alternative per allargare l'area delle conoscenze del singolo sfruttando linguaggi diversi.

Utilizzando questi strumenti, che trovano riscontro nella vita quotidiana del bambino, viene potenziato l'interesse e la curiosità dello stesso, conferendogli così anche una gratificazione emotiva. L'approccio all'uso di tali mezzi vuol essere graduale, rispettando gli stadi dell'apprendimento (vissuto - rappresentativo - simbolico).

### L'introduzione di un percorso snoezelen .

In un contesto culturale e didattico quale quello dell'Istituto Gresner si sono venute a creare le premesse per un'attenzione verso la metodologia della Stimolazione plurisensoriale e in particolare verso l'approccio Snoezelen che focalizza l'attenzione sugli aspetti psicologici e le influenze socio-ambientali e culturali di un paziente.

Ecco perché è importante l'approccio multidisciplinare e le stanze SNOEZELEN rappresentano una risposta in tal senso ( si vedano varie esperienze anche in Italia riportate in *"La stimolazione plurisensoriale in ambito riabilitativo: utilizzo degli ambienti Snoezelen"*, numero speciale della Rivista *"Riabilitazione Oggi"* (Anno XXI, n. 10 - dicembre 2004), Milano.

### Lo Snoezelen e il *sens-iproject*

Il termine SNOEZELEN deriva dall'unione di due termini olandesi che significano "annusare" e "appisolarsi", che evidenziano gli aspetti sensoriali e di rilassamento da cui Jan Julsegge e Ad Verheul sono partiti nel lontano 1975 per intraprendere le prime ricerche sulla stimolazione sensoriale.

La metodologia Snoezelen ritiene importante programmare un'organizzazione temporale quotidiana, o quasi, scandita da momenti individuali: uno strumento musicale suonato prima dei pasti, da prendere e da riporre a turno o da una stessa persona; luci basse e colorate accompagnate da una musica soave identificano e caratterizzano il momento del riposo; l'esalazione di un determinato aroma in un momento specifico; etc...

I segnali sonori, olfattivi, visivi, etc..possono, infatti, aiutare i soggetti ad individuare il contesto e/o a prefigurare ciò che segue.

SNOEZELEN è un approccio che fa ricorso a tutti e cinque i sensi e alla loro interazione e, a tal fine, utilizza una vastissima serie di effetti luminosi, musicali e uditivi, di aromi e di forme, di superfici tattili; tali effetti sono prodotti da apparecchi che sono opportunamente attivati dai terapisti in funzione delle caratteristiche dei singoli pazienti. Il suo fine è quello di suscitare interesse negli utenti e facilitare l'orientamento nel tempo e nello spazio, nel riconoscere i determinati momenti della giornata.

Sulla base di questi studi , HC.Engi Lab&safe ha elaborato il *sens-iproject*, un approccio di progettazione integrata che consente di sviluppare progetti di percorsi snoezelen che uniscono elementi spazio-distributivi ed impiantistici messi a punto con il concorso di professionisti collegati alla società ed attivi da anni nel settore della progettazione sanitaria e riabilitativa.  
A ciò si sommano le capacità di trasferimento tecnologico da settori con produzioni molto avanzate a quello riabilitativo

### Proposta di progetto

Viste le caratteristiche dei locali disponibili per lo snoezelen si ritiene utile utilizzare diversi momenti dell'attività socio-educativa per realizzare un percorso che consenta ai terapisti di mantenere nel tempo i vantaggi acquisibili con le sedute di attività snoezelen realizzate

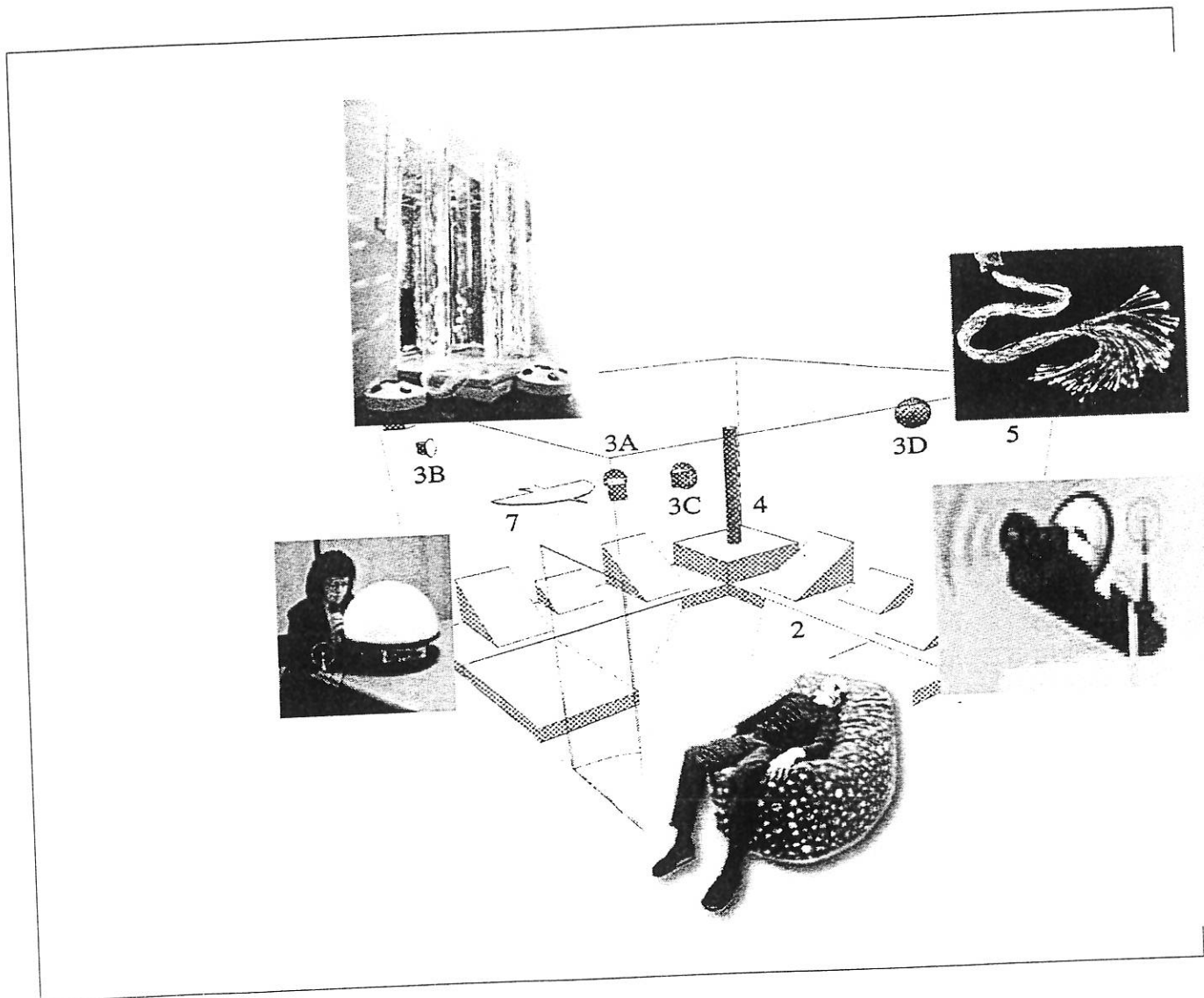
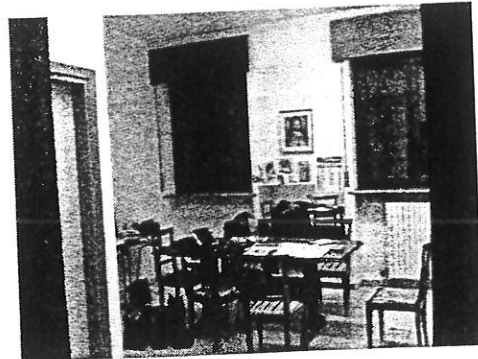
Di seguito si riportano gli aspetti principali che riteniamo utili per creare gli ambienti Snoezelen riferiti al presente progetto.

## Lo spazio snoezelen interno

La stanza messa a disposizione permette di realizzare la cosiddetta "stanza scura".

Le stanze "scure" sono ottime per massimizzare gli effetti luminosi e sonori, anche grazie agli interruttori a pressione o di risposta con il suono.

La metodologia SNOEZELLEN, posizionando gli strumenti su più dimensioni, cerca di rendere "agibile" o utilizzare i diversi piani dello spazio- orizzontale, verticale e sospeso.



## Stanza scura

Lo schema di seguito riportato è relativo alla stanza scura che si ritiene di proporre; in esso si evidenzia la disposizione spazio-distributiva di una serie di strumenti, che sono disponibili presso alcuni produttori specializzati e, che sono selezionati e costantemente monitorati da HC.Engilab & Safe tra i quali segnaliamo le società ROMPA, Targetti, Oikos, OCV, Next, Com.records.

### **Strumenti, prodotti e materiali**

Si riportano di seguito gli strumenti, prodotti e materiali che verranno utilizzati nella stanza in questione

#### Accessibilità, Comfort e sicurezza

- Possibilità di accesso a utenti su sedia a rotelle(1)
- angolo imbottito: cuscino a pavimento(2) e parete.

#### Angolo di stimolazione sono-luminosa

Punto focale: tubo a bolle(4) e/o cascata di fibre ottiche, integrati da(3):

- A) proiettore a dischi per effetti in continuo (cielo stellato, mare, etc)
- B) lampada spot, statica, colori
- C) lampada spot dinamica con colori cangianti
- D) Sfera a specchio rotante
- E) La luce naturale è normalmente esclusa nelle stanze scure, ma può essere usata attraverso sistemi di filtrazione che possono essere composte da tessuto colorato e tenda "cielo stellato" in abbinamento con un sistema di oscuramento progressivo .

#### Suoni ed aromi:

- altoparlanti e riproduttore stereo (sistema di riproduzione costante), (5) situato in posizione sicura
- dischi di musica d'ambiente (vedasi selezione elaborata da HC.Engilab&Safe su proposte Com.records)
- angolo con poltrona musicale vibrante (struttura a microsferi) collegata allo stereo (6)
- Diffusori di aromi, con tecnologia SFR (*solid fragrance release*)

#### Ambiente:

- Strutture mobili sospese: per aumentare gli effetti di luce.(7)
- Pareti: attenzione sarà posta ad utilizzare vernici che offrano buoni livelli di riflessione di immagini ed ombre.

Ulteriori risultati si ottengono grazie a soluzioni che privilegiano gli effetti cromatici quali :

- Piano colore per le pareti (in collaborazione con Cromoambiente, vernici Sikkens)
- Piano colore del pavimento (gomma Mondo SpA)

### **Riferimento: il Progetto per la sala plurisensoriale dell'Istituto dell'ODA, Villa S.Luigi in Firenze**

A titolo esemplificativo si riportano le immagini riportate relative al progetto "luce e colori" per la sala plurisensoriale dell'Istituto dell'ODA, Villa S.Luigi in Firenze

Nella sala plurisensoriale è stato elaborato un progetto colore, che ha il punto di forza nella lampada "light navigator": i giochi dei colori sono quindi di sicuro effetto se amplificati da corpi illuminanti studiati ad hoc.

Foto 1

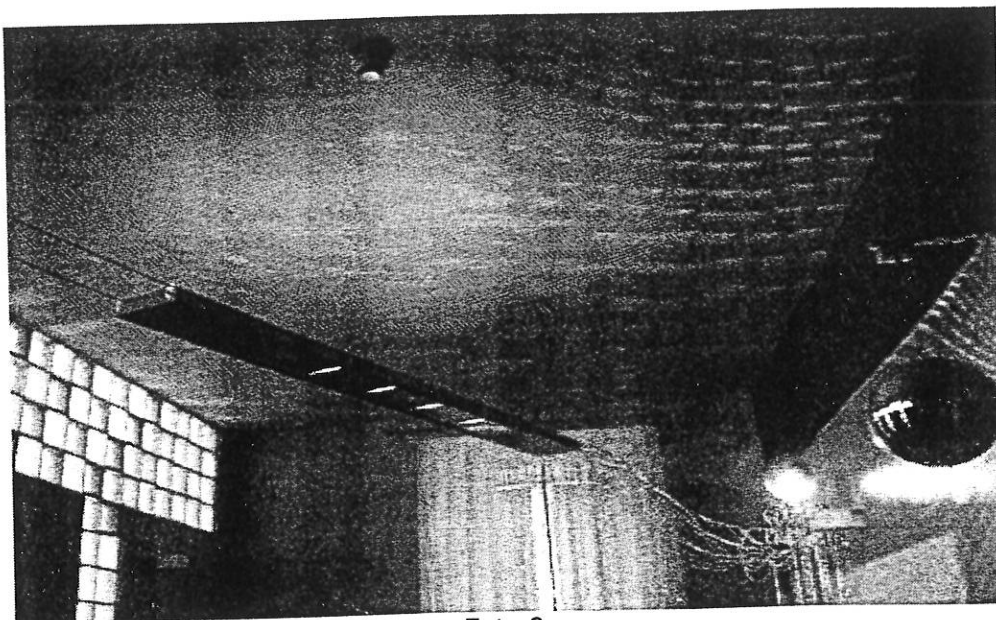
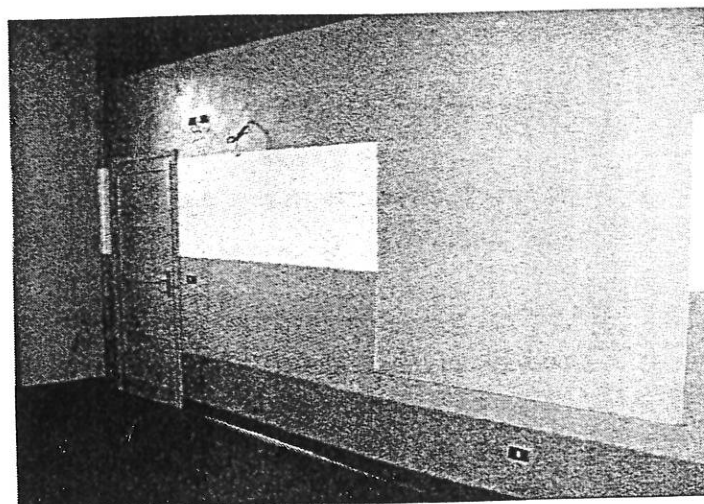
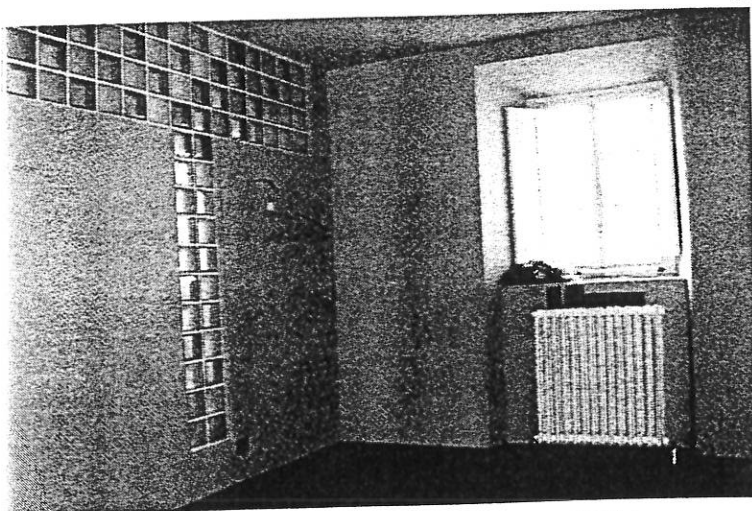


Foto 2

Foto 3



I colori e le loro valenze utilizzate sono stati :

1. Parete a sinistra (entrando da corridoio principale) a perimetrare il vetro cemento policromatico  
 ➔ *verde* (decongestionante)
2. soffitto e la parete finestra  
 ➔ *indaco*
3. Parete di destra :  
 Tale parete è caratterizzata da un arcobaleno cromatico che parte dal rosso e finisce al blu, i gradini che vengono a crearsi dovrebbero dare la possibilità di soffermarsi a considerare l'altezza, la larghezza e la profondità (riquadro centrale turchese)

➔ *Prima fascia (74 cm) rosso*

➔ *Seconda fascia (74 cm) arancione (compresa porta di collegamento)*

- ➔ Terza fascia(74 cm)      giallo  
    (compreso calorifero)
- ➔ Quarta fascia(74 cm)    azzurro

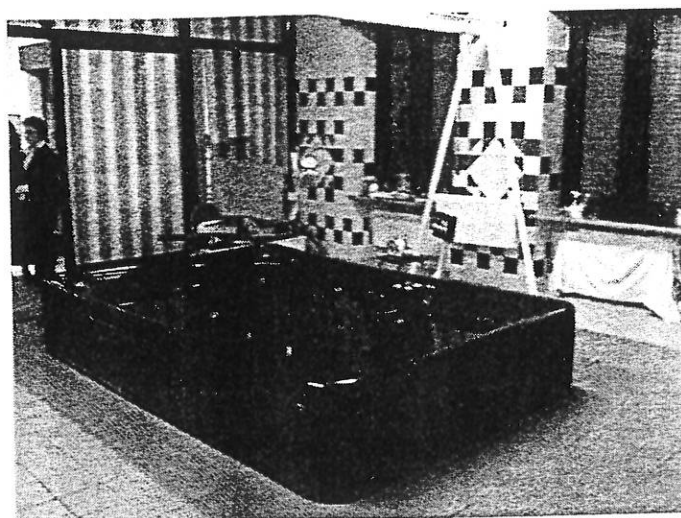
- ➔ Quinta fascia(74 cm)    blu
- ➔ Riquadro centrale(cm 170X 170) in  
    turchese

4. parete di collegamento al centro:
- ➔ verde tranquillizzante

## La stanza bianca

In prossimità della stanza "scura" è stata individuato un altro ambiente che permette di realizzare la "stanza bianca"; tale locale è quello dedicato all'idroterapia.

Le stanze bianche forniscono rilassamento, condivisione e una stimolazione leggera. Aiutano a stimolare un senso di sicurezza, mentre le aree di idroterapia possono produrre il piacere e la sicurezza del contatto nel rapporto uno ad uno. Il tatto viene stimolato attraverso le superfici bagnate, le bolle, gli zampilli d'acqua ed i cambi di temperatura.



I pavimenti possono essere usati per diverse esperienze attraverso un'ampia varietà di tappeti che garantiscano espressioni corporali in libertà

I muri possono fornire esperienze tattili grazie all'aggiunta di una vasta serie di superfici studiate per la stimolazione e progettate in modo sicuro.

La luce naturale è normalmente esclusa nelle stanze bianche, ma può essere usata attraverso sistemi di filtrazione che possono essere composte da tessuto colorato.

### **Strumenti, prodotti e materiali**

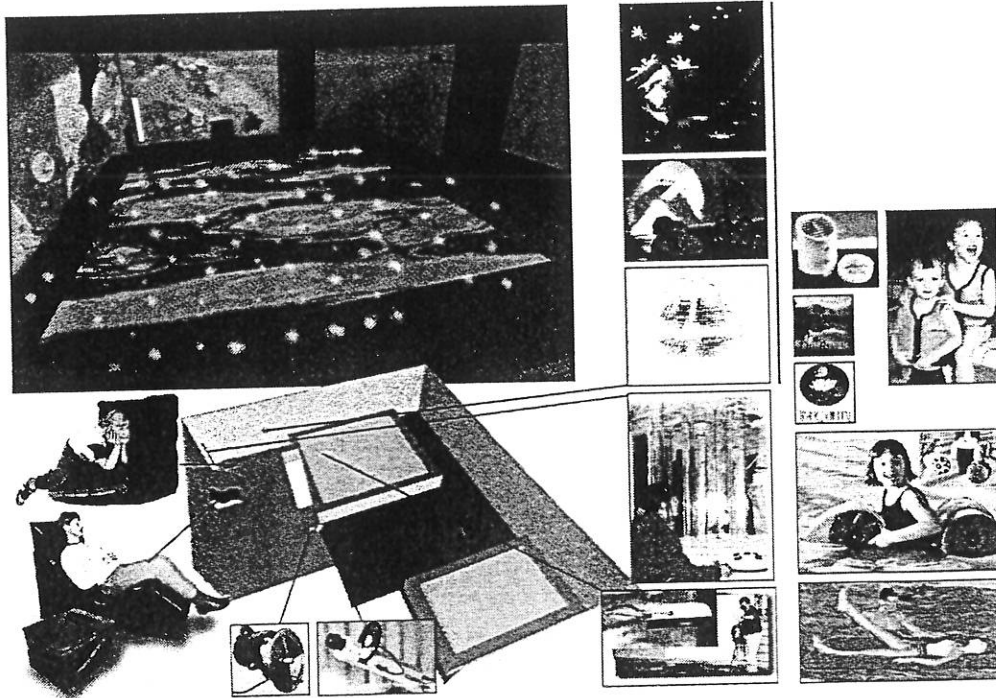
Si riportano di seguito gli strumenti, prodotti e materiali che verranno utilizzati nella stanza in questione

La sala bianca presenterà :

- ✦ un ambiente di luce immersiva ottenuta attraverso una combinazione di effetti prodotti da un corpo luminoso "light navigator" e una sfera riflettente attivata da uno spot multicolore.
- ✦ Stimolazioni visive ottenute da un proiettore a disco
- ✦ Una zona sono-tattile ottenuta grazie alla diffusione del suono nell'acqua attraverso una unità di riproduzione a basso voltaggio dotata di altoparlante subacqueo



Si riporta di seguito un esempio di scheda/progetto per la realizzazione di stanza bianca con terapia in acqua realizzata presso il centro "anni Verdi" di Roma



## Diete sensoriali, impianti elettrici e sicurezza

La gestione degli strumenti negli ambienti snoezelen si basa sul principio delle diete sensoriali: per ogni persona va individuato il set di sensazioni e strumenti di suo gradimento.

Pertanto, anche sulla base di quanto appreso nelle relative sessioni di formazione, sarà importante che gli educatori predispongano l'ambiente prima che il singolo ragazzo vi entri.

Questa esigenza porta a dover progettare gli impianti elettrici con particolare cura, identificando le posizioni più idonee dei comandi per le prese, fino ad ottenere dei piccoli quadri di regia.

Nel caso dell'ambiente di terapia in acqua tutte le apparecchiature saranno messe in sicurezza grazie ad alimentazione a basso voltaggio

### Formazione

Il percorso sensoriale qui delineato, pur forte di una serie di elementi strutturanti, si ritiene che debba essere consolidato attraverso alcuni moduli formativi che vengono presentati nelle schede seguenti .

## Prospettive

La scuola inserita nell'Istituto Gresner si è negli anni strutturata per offrire una risposta educativa oltre che didattica, che possa favorire una buona e integrale crescita dei propri alunni.

Riteniamo che l'introduzione di un percorso snoezelen sia ricco di potenzialità in tale struttura e che tutti coloro che vi operano in primis dai ragazzi e dalle loro famiglie fino agli insegnanti e agli altri operatori possano ricevere nuovo slancio per portare avanti l'inserimento nella società delle persone più fragili facendo riferimento a quella parola che così tante volte abbiamo sentito sulla bocca di insegnanti, riabilitatori, neuropsichiatri incontrati nei nostri incontri di lavoro in Inghilterra "happiness".

Una parola, felicità, con tutte le implicazioni, che lo snoezelen può aiutare a diffondere anche in molte realtà del nostro Paese

## **SCHEDE DEL PROGRAMMA FORMATIVO**

### **TITOLO SISTEMA DI STIMOLAZIONE PLURISENSORIALE SNOEZELEN**

#### **OBIETTIVO GENERALE DELLA UNITA' FORMATIVA**

Apprendere l'approccio e le modalità applicative del Sistema di Stimolazione Plurisensoriale Snoezelen.  
Detta unità formativa, per gli argomenti che tratta e per le metodologie didattiche che utilizza, risulta fondamentale anche per soggetti che, pur non avendo ancora una stabile occupazione, intendano lavorare privatamente o presso strutture, nel settore della riabilitazione

#### **COMPETENZE ASSOCIATE**

Sapere: Formazione relativa alla corretta applicazione delle terapie riabilitative utilizzate dalla struttura di appartenenza  
Saper fare: Dimestichezza nell'accompagnamento della "persona" disabile ai trattamenti riabilitativi  
Saper essere: Attitudini e modalità empatiche nell'esercizio delle singole mansioni in particolare in relazione alla "persona" con disabilità intellettive e relazionali

#### **DURATA**

20 ore

#### **CONTENUTI, ARGOMENTI DIDATTICI E LORO DURATA**

1. Il disabile intellettivo come persona e l'approccio Snoezelen
  - a. Nascita dello Snoezelen e presenza nei vari Paesi Europei e negli USA
  - b. I vettori sensoriali e le attività "abilitative" correlate
2. Le componenti di un ambiente snoezelen
  - a. Lo spazio
    - i. La luce (naturale ed artificiale)
    - ii. I colori
    - iii. Le superfici verticali ed orizzontali)
  - b. Gli strumenti: kit base ed implementazione per fasi
  - c. Impianti e sicurezza

3. L'integrazione delle componenti
  - a. La zona scura
  - b. La zona chiara
  - c. Le interazioni tra luce, illuminazione e superfici
  - d. Diffusione dei suoni: teoria ed applicazioni (riproduttori, posizionamento, etc)
  - e. Diffusione di aromi: teoria ed applicazioni ( diffusori e posizionamento)
  - f. Esempi in Italia e all'estero
4. Flessibilità, upgrading ed integrazione
  - a. Strumentazione complementare
  - b. SPs ed adattamenti per differenti disabilità
  - c. Continuità di intervento: SPs in percorsi ed ambienti della struttura
5. Integrazione della SPs nella continuità formativa
  - a. SPs e spazi esterni
    - supporti plurisensoriali
    - percorsi sensoriali,
    - l'ortoterapia e supporti adeguati
    - attività ludiche e SPs
  - b. SPs e attività domiciliari
  - c. Esempi in Italia e all'estero
  - d. Workshop conclusivo (studi di caso)

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni magistrali, serie di relazioni su tema preordinato, confronto/dibattito tra pubblico ed esperto/i guidato da un conduttore, presentazione di problemi o di casi clinici in seduta plenaria, lavoro a piccoli gruppi su problemi e casi clinici con produzione di rapporto finale da discutere con esperto, esecuzione diretta da parte di tutti i partecipanti di attività pratiche o tecniche, role-playing.

## **STRUMENTI DIDATTICI/ATTREZZATURE**

Computer, proiettore, lavagna a fogli mobili, pennarelli.

## **METODOLOGIE DI VERIFICA E STRUMENTI DI VERIFICA**

1) Una prova scritta che consta di domande aperte e a risposta multipla 2) Una prova individuale orale

## TITOLO FOLLOW UP E FORMAZIONE DEI FORMATORI

### OBIETTIVO GENERALE DELLA UNITA' FORMATIVA

**FOLLOW UP:** Verifica di cosa e come è stato messo in pratica, successivamente agli insegnamenti ricevuti durante il percorso formativo, nella struttura di appartenenza, e con quali risultati.

**FORMAZIONE FORMATORI:** Acquisizione di metodologie, strumenti e tecniche per la trasmissione delle conoscenze acquisite.

### COMPETENZE ASSOCIATE

Abilità, conoscenze, comportamenti ed altre risorse individuali che permettano alla persona di raggiungere l'obiettivo

Sapere: Formazione relativa alla corretta applicazione delle terapie riabilitative utilizzate dalla struttura di appartenenza

Saper fare: Dimestichezza nel parlare in pubblico

Saper essere: Disponibilità all'ascolto attivo, disponibilità a ricevere feed back

### DURATA

Ore 12

### CONTENUTI, ARGOMENTI DIDATTICI E LORO DURATA

#### Follow up

Verifica dell'efficacia delle precedenti giornate di corso: quanto è stato posto in essere dagli operatori, con quali modalità e con quali risultati

**Durata:** 6 ore

#### La formazione dei formatori

Acquisizione di metodologie e tecniche per una efficace trasmissione delle conoscenze a colleghi e collaboratori

**Durata:** 6 ore

## METODOLOGIE DIDATTICHE

**FOLLOW UP:** Ad ogni partecipante sarà preventivamente chiesto di portare dei casi in cui ha messo in pratica gli insegnamenti appresi. Saranno analizzate eventuali criticità al fine di sormontare ostacoli applicativi incontrati.

**FORMAZIONE FORMATORI:** Verrà chiesto preventivamente ad ogni partecipante di preparare una presentazione su di un argomento inerente al settore della riabilitazione supportato da alcune slide. Ogni partecipante dovrà presentare (tempo 20') il proprio lavoro agli altri partecipanti ed al/ai docenti; durante detta performance sarà ripreso da una telecamera. Successivamente sarà richiesta una autovalutazione alla quale seguiranno feed back da parte di partecipanti e docenti. Infine partecipante e docente commenteranno insieme, separatamente, la registrazione per condividere gli aspetti positivi e quelli migliorabili della performance al fine di rafforzare comportamenti, atteggiamenti validi in fase di trasmissione di conoscenze e mettere a punto un piano di sviluppo personale per gli aspetti perfettibili.

## STRUMENTI DIDATTICI/ATTREZZATURE

Video camera, video proiettore, computer, lavagna a fogli mobili, pennarelli

## METODOLOGIE DI VERIFICA E STRUMENTI DI VERIFICA

**FOLLOW UP:** La presentazione dei casi da parte di ogni singolo permette al docente, assieme a tutti i partecipanti, di verificare la corretta messa in pratica di singoli contenuti appresi e l'efficace messa in atto di processi nella loro interezza.

**FORMAZIONE FORMATORI:** La metodologia di verifica consiste nell'osservazione diretta da parte del/dei docenti della presentazione di ogni singolo partecipante, ed il successivo commento condiviso per l'individuazione di punti forti ed aspetti migliorabili relativamente alla capacità di trasmissione di conoscenze.