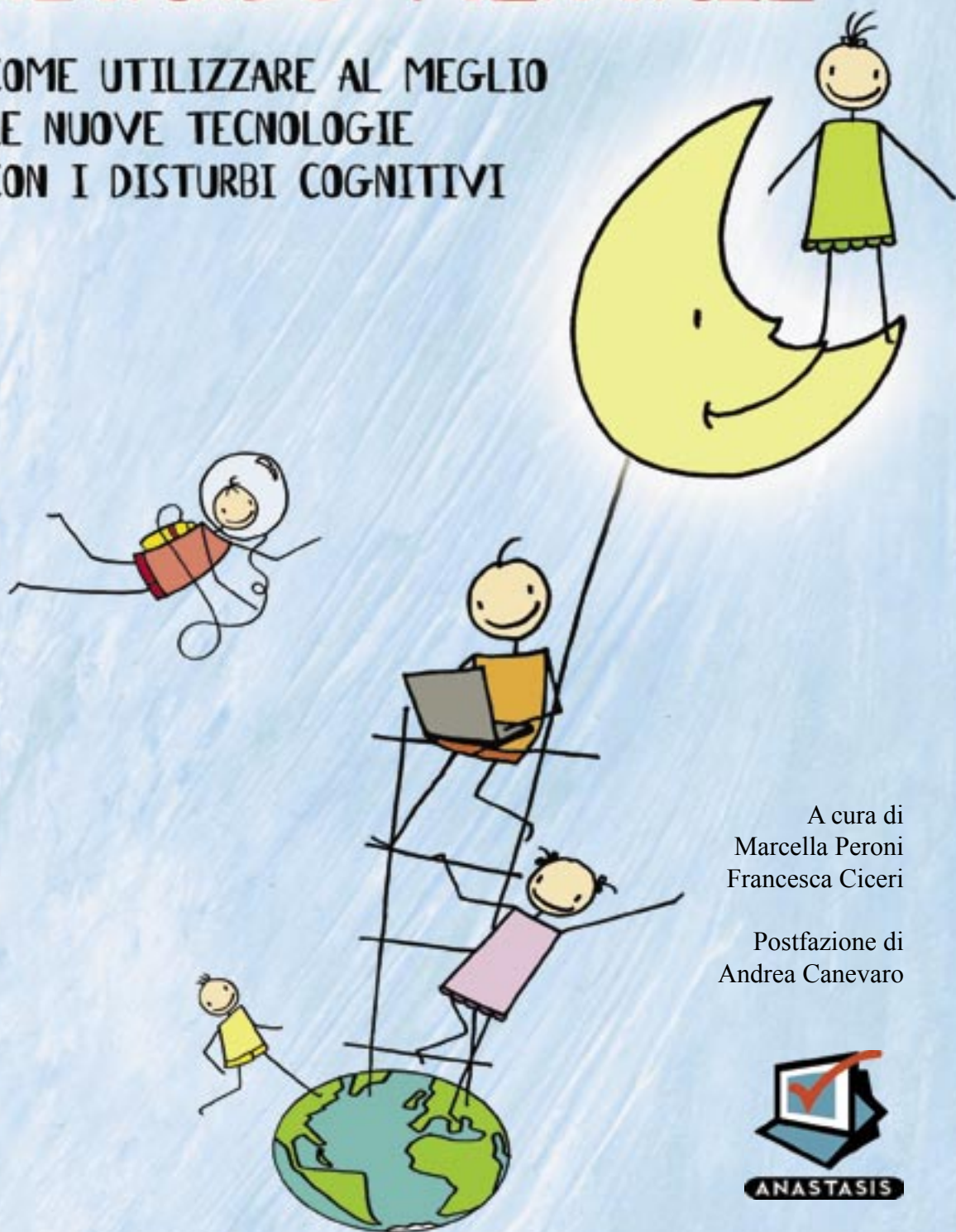


GUIDA AGLI AUSILI INFORMATICI

RITARDO MENTALE

COME UTILIZZARE AL MEGLIO
LE NUOVE TECNOLOGIE
CON I DISTURBI COGNITIVI



A cura di
Marcella Peroni
Francesca Ciceri

Postfazione di
Andrea Canevaro



*Collana di manuali divulgativi
per introdurre i disturbi dello sviluppo ed esempi di percorsi per facilitare l'apprendimento
mediante l'uso delle Nuove Tecnologie*

GUIDA AGLI AUSILI INFORMATICI

RITARDO MENTALE

COME UTILIZZARE AL MEGLIO LE NUOVE TECNOLOGIE
CON I DISTURBI COGNITIVI

Postfazione a cura di **Andrea Canevaro**

A cura di

Marcella Peroni e Francesca Ciceri



© Anastasis S.c. a r.l. - Bologna
prima edizione: novembre 2006

Illustrazioni di Ilaria Fini

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI

Tutti i marchi citati sono registrati dai rispettivi proprietari

INDICE

IL PROGETTO	pag 5
INTRODUZIONE	pag 6
RITARDO MENTALE	pag 7
L'intelligenza e la capacità di adattamento	pag 8
Cosa e come?	pag 11
Dal deficit alle risorse	pag 14
Quali supporti e perché?	pag 15
USO DELL'INFORMATICA CON RITARDO MENTALE	pag 17
Prerequisiti	pag 20
Area Motoria	pag 21
Area Cognitiva	pag 23
Attenzione	pag 24
Memoria	pag 27
Metacognizione	pag 28
Capacità di Problem-Solving	pag 30
Le Abilità Visuo-Spaziali	pag 32
Area della Comunicazione	pag 33
Linguaggio	pag 35
La Letto-Scrittura	pag 38
La didattica	pag 41
Area Sociale	pag 42
Problem Solving Sociale	pag 42
Sviluppo Emotivo	pag 43
Compagno Tutor	pag 44
Comportamento e Apprendimento Cooperativo	pag 45
Area dell'Autonomia/Autonomie	pag 46
Conclusioni	pag 50
Allegato: elenco dei software	pag 52
APPROFONDIMENTI	pag 61
BIBLIOGRAFIA	pag 62
POSTFAZIONE DI ANDREA CANEVARO	pag 64
ENTI	pag 68
AUTRICI	pag 68



IL PROGETTO

Questo volume rientra nella collana di manuali divulgativi nati per approfondire il tema dell'utilizzo delle tecnologie informatiche per facilitare l'apprendimento in soggetti con disturbi dello sviluppo.

Dopo "Dislessia. Guida all'uso di strumenti informatici per i Disturbi Specifici dell'Apprendimento", presentiamo un'analoga guida questa volta per soggetti con Ritardo Mentale, quindi da un disturbo specifico ad uno che invece è globale.

Con le nuove tecnologie possono essere percorse almeno due strade utili per affrontare le difficoltà che potrebbero essere incontrate da soggetti con Ritardo Mentale. Le nuove tecnologie possono essere intese infatti come:

- * supporto agli educatori: ad esempio, per reperire informazioni, idee, materiali, crearne di nuovi o riutilizzarne di vecchi, ecc.;
- * tecnologie assistive: tutti i software e hardware che aiutano l'individuo ad accedere all'informazione e strutturare il proprio apprendimento.

In questo manuale si inizieranno a percorrere alcune di queste strade in relazione al Ritardo Mentale.

Si cercherà dunque di proporre una definizione di Ritardo Mentale ed alcuni possibili percorsi educativi che sfruttino l'uso dell'informatica per il raggiungimento di una maggiore autonomia e integrazione sociale dei soggetti con Ritardo.

Questa pubblicazione si rivolge ai familiari di soggetti con Ritardo Mentale, agli insegnanti ed anche agli specialisti che vogliono avvicinarsi alle difficoltà, ma anche alle abilità di questi ragazzi e alle possibilità offerte dalle tecnologie informatiche, attraverso alcuni spunti teorici e pratici.

I percorsi educativi mediante l'utilizzo degli strumenti informatici sono stati pensati sia per aree che per obiettivi da raggiungere. I software sono stati così raggruppati a seconda delle diverse aree di intervento. Per una facile lettura sono state previste tabelle riassuntive e appendici con descrizioni più dettagliate.

Per maggiore completezza sono state previste altre iniziative accanto a questo manuale, proprio nell'ottica del duplice significato delle tecnologie informatiche e proprio per meglio approfondire alcuni aspetti che verranno trattati in questo elaborato:

- * un forum (<http://www.risorsecontatto.it>) nel quale si potranno scaricare liberamente alcuni esercizi, condividere esperienze e confrontare materiali. Tale servizio vuole essere un supporto agli educatori e stimolare un ragionamento critico per obiettivi.
- * Un ulteriore approfondimento dei temi affrontati si svilupperanno attraverso formazioni e laboratori psicoeducazionali curati dalle autrici e da un team multidisciplinare di esperti e di informatici della cooperativa Anastasis.
- * Lo sviluppo di esercizi stampabili dai software citati, in modo da avere materiali già in parte preconfezionati per l'implementazione di percorsi psicoeducativi paralleli a quelli dell'utilizzo del computer, utili per la generalizzazione degli apprendimenti.



INTRODUZIONE

State per sfogliare una guida che è nata con l'intento di cercare di combattere quelle "aspettative di insuccesso" tipiche sia delle persone con Ritardo Mentale (RM) sia dei familiari e operatori che vivono con questi soggetti. Sarebbe pretenzioso cercare di fornire una ricetta valida in tutti i casi di RM: sarebbe riduttivo pensare di tracciare percorsi comuni e ripetibili a partire dalla conoscenza solamente della diagnosi. Ogni percorso parte dalla persona, dalle caratteristiche individuali e dalle situazioni ambientali in cui questa persona è immersa. Tenendo ben presente questa impostazione di fondo proponiamo alcuni strumenti ed alcune strategie che andranno dunque adattate alle situazioni specifiche, ma che potranno, speriamo, servire come traccia, riflessione e suggerimento per il raggiungimento delle autonomie, intese come indipendenza e adattamento sociale.

E allora perché l'informatica? Perché ogni persona, bambino o adulto, anche con RM, ha abilità e difficoltà e può e deve servirsi di tutti gli ausili possibili per potenziare le abilità e compensare le difficoltà. In questo ragionamento l'informatica si inserisce come uno degli strumenti possibili e nelle pagine che leggerete ne cercheremo di spiegare i contorni. Per iniziare suggeriamo di concepire il computer e gli strumenti informatici come una delle possibili dimensioni di osservazione e valutazione, di potenziamento di abilità e compensazione di difficoltà.

Cercheremo dunque di suggerire come, dove, quando e soprattutto perché introdurre software didattici e strumenti informatici con soggetti con RM.



RITARDO MENTALE

Solitamente il modo migliore per capire come un soggetto con difficoltà possa comprendere il mondo è cercare di mettersi nei suoi panni, ma se riusciamo grossolanamente a farlo con persone con difficoltà sensoriali (ipovisione, sordità, ecc.), diviene più complicato immaginarsi nei panni di individui con Ritardo Mentale (RM).

Risulta difficile descrivere *in generale* le caratteristiche del RM, poiché diverse possono essere le sindromi che vengono accomunate ad esso, quindi diverse possono essere le manifestazioni possibili. Dunque non si pretenderà di tracciare un quadro unitario di un disturbo che si presenta come multiforme, ma rimaniamo convinte che “mai vediamo creature identiche. Mai vediamo creature completamente diverse” (Danilo Dolci, 1998). E in questo senso risulta importante per prima cosa mettersi d'accordo su una definizione comune.

Il RM viene diagnosticato secondo i manuali diagnostici internazionali DSM-IV (1994) e ICD-10 (1992) si caratterizza per:

- a. funzionamento intellettuale** significativamente al di sotto della media, QI inferiore a 70, rilevato attraverso strumenti validi e standardizzati;
- b. concomitanti limitazioni nell'adattamento** riscontrato in due o più delle seguenti aree:
 - 1. comunicazione;
 - 2. cura di sé;
 - 3. abilità domestiche;
 - 4. abilità sociali;
 - 5. uso delle risorse della comunità;
 - 6. autodeterminazione;
 - 7. salute e sicurezza;
 - 8. capacità di funzionamento scolastico;
 - 9. tempo libero;
 - 10. lavoro;
- c. esordio** prima dei 18 anni.

Tale tipo di definizione considera quindi tre dimensioni:

- * il quoziente intellettuale,
- * la capacità di adattamento,
- * l'età di esordio.

Affrontiamo in particolare i primi due aspetti per meglio delineare i contorni di un disturbo globale ma multiforme, per comprendere quali altri livelli possano risultare importanti ai fini di un intervento educativo e abilitativo.

L'intelligenza e la capacità di adattamento

Le definizioni di Quoziente di Intelligenza (QI) e di intelligenza sono molto discusse, tanto che non vi è infatti una definizione unanime di ciò che possa significare intelligenza. Spesso infatti si incorre nel rischio di entrare in ragionamenti circolari: un comportamento adeguato alle richieste viene attribuito al fatto che l'individuo è dotato di intelligenza e ciò è provato dal fatto che il comportamento è adeguato. Ugualmente se un soggetto non è in grado di far fronte alle richieste ambientali viene giustificato dal fatto che non è intelligente e il fatto che non sia in grado di portare a termine la richiesta ne è una prova (Meazzini, 1997). Effetti e cause del RM tendono così a coincidere, così come esemplificato nello schema seguente:



Figura 1 - Esempio di come cause ed effetti possano coincidere nel ritardo mentale generando un circolo vizioso

Nel concetto stesso di “ritardo” vi è la concezione che dopo le incertezze si possa arrivare, sebbene in ritardo sul tempo previsto. In questo senso un bambino in “ritardo” potrà recuperare. Tale buon auspicio viene probabilmente falsificato in parte dalla trasformazione del concetto di “Ritardo Mentale” nell’età evolutiva a “Insufficienza Mentale” nell’età adulta, come se si creassero aspettative difficilmente soddisfabili.

Ovviamente è più facile creare aspettative che soddisfarle e dunque crediamo che conoscere il QI sia utile come un possibile elemento descrittivo (basta che non sia l’unico) e come indicazione prognostica, cioè che cosa aspettarci partendo da quel livello di sviluppo. Esistono infatti livelli di gravità differenti con tipi di prognosi diverse. Nella tabella seguente sono stati riassunti gli elementi più significativi tratti da varie rassegne (Pfanner e Marchesi, 2005; Di Nuovo e Buono, 2002; Kendall, 2000). Ovviamente sono delle descrizioni parziali che devono fungere solamente da traccia.

La traccia deve essere interpretata come tale, poiché ogni bambino è diverso e quello che viene descritto nella tabella sono le caratteristiche dei disturbi e non delle persone! È infatti fondamentale non confondere nella pratica clinica e soprattutto in quella educativa questi livelli.

Un'altra motivazione che spinge alla cautela nell'apprendere acriticamente una traccia come quella riportata nella tabella n.1, è la considerazione che nel RM, quindi all'interno del livello delle caratteristiche del disturbo, possiamo trovare una variabilità considerevole di manifestazioni possibili, che dipende in prima istanza dal grado di ritardo, ma non solo. Potremo infatti avere profili neuropsicologici molto diversi, con competenze differenti e disomogenee. Tali caratteristiche dipendono da vari fattori, tra cui quelli genetici. Ad esempio, sindromi genetiche note, come la Sindrome di Down e la Sindrome di Williams hanno profili di competenze quasi speculari: nella prima si hanno frequentemente difficoltà linguistiche con delle capacità pragmatiche preservate e relativamente migliori capacità visuo-spaziali; mentre nella Sindrome di Williams si hanno buone capacità linguistiche formali, scarse competenze pragmatiche e visuo-spaziali (vedi anche esemplificazione nella tabella nell'area della comunicazione- linguaggio). Queste considerazioni devono spingere l'educatore e il clinico ad approfondire le proprie conoscenze anche sulle sindromi note.

Legenda TABELLA n.1:

Livello di RM: secondo i manuali diagnostici internazionali il RM si può dividere in 4 gradi di gravità, che riflettono il livello della compromissione intellettiva: Lieve, Moderato, Grave e Gravissimo (Profondo). Il Ritardo Mentale, Gravità Non Specificata può essere usato quando c'è forte motivo di supporre un Ritardo Mentale, ma l'intelligenza del soggetto non è valutabile con i test standard (per es., in soggetti troppo compromessi o non collaborativi, o nella prima infanzia).

%: fa riferimento alla percentuale di soggetti che presentano quel livello di RM sulla popolazione totale dei soggetti con RM.

QI: range di Quoziente Intellettivo per classificare i diversi livelli di RM. Vengono riportati in tabella i riferimenti tratti dall'ICD-10 (1992) per motivi di spazio. Ricordiamo anche quelli riferiti al DSM-IV (1994), poiché appaiono maggiormente flessibili e forse preferibili:

Ritardo Mentale Lieve QI da 50-55 a circa 70

Ritardo Moderato QI da 35-40 a 50-55

Ritardo Mentale Grave o severo QI da 20-25 a 35-40

Ritardo Mentale Gravissimo o profondo QI sotto 20 o 25

Età mentale: corrisponde all'età funzionale raggiungibile dai soggetti che presentano il QI corrispondente. Ovviamente è da intendersi come valore indicativo raggiungibile con lo sviluppo e la messa in atto di adeguate strategie educative. Risulta inoltre plausibile, grazie alle differenze interindividuali che i soggetti riescano a raggiungere più alti livelli di sviluppo.

Caratteristiche: quando vengono riportate le caratteristiche generali a seconda dell'età cronologica, per dare una sorta di riferimento prognostico. Ovviamente, anche in questo caso, è da intendersi come una descrizione sommaria e non esaustiva che non tiene conto delle differenze interindividuali.

Tabella n.1

Livello di RM	%	QI ICD-10	Età Mentale	Caratteristiche per età		
				0-6 anni	6-18 anni	Età adulta
Lieve	85/ 89	50→69	8/10 anni circa	Ritardo sensomotorio e del linguaggio di grado lieve	Apprendimento scolastico discreto nella scuola primaria con difficoltà di apprendimento nelle classi secondarie. Le capacità scolastiche corrispondono circa alla V elementare. Autonomia sufficiente	Arresto alla fase dell'intelligenza operatoria concreta con minime compromissioni sensomotorie. Possono raggiungere capacità di adattamento sociale e professionale discrete, con necessità di aiuto in situazioni imprevedibili.
Moderato	7/10	35→49	6/9 anni circa	Sviluppo motorio sufficiente. Linguaggio e funzioni simboliche povere e in lenta maturazione.	Acquisizioni scolastiche iniziali che corrispondono circa alla II elementare. Persistenza di immaturità espressiva. Autonomia sufficiente	Arresto alla fase delle operazioni concrete semplici. Con supervisione possono provvedere alla cura della propria persona e allo svolgimento di lavori semplici. Discrete capacità comunicative, di autonomia sociale e di adattamento alla vita di comunità. Necessità di aiuto in situazioni non familiari.
Severo (Grave)	3/4	20→34	4/6 anni	Sviluppo motorio elementare con schemi relazionali poveri. Linguaggio molto ridotto.	Possono acquisire capacità di riconoscere parole semplici per i bisogni primari. È preferibile sulle autonomie di base piuttosto che sulle autonomie scolastiche. La comunicazione verbale può essere limitata. Autonomia scarsa.	Arresto alla fase dell'intelligenza rappresentativa pre-operatoria. Autonomia parziale. Minimi o assenti livelli di linguaggio verbale. Minime competenze di autonomia. Da adulti possono svolgere attività semplici in ambienti protetti.
Profondo	1/2	< 20	meno di 4 anni	Ritardo motorio grave. Insufficiente sviluppo delle funzioni simboliche e del linguaggio.	Sviluppo sensomotorio limitato. Assenza del linguaggio relazionale	Arresto alla fase dell'intelligenza sensomotoria. Necessità di assistenza e sorveglianza.

Fonte: liberamente adattata da Pfanner e Marchesi, 2005; Di Nuovo e Buono, 2002; Kendall, 2000

Cosa e come?

Osservando un bambino che non riesce a raggiungere il controllo sfinterico, fatica a imparare a parlare, stenta a camminare in modo autonomo, ecc. ci viene spontaneo, per riassumere questi comportamenti, dare un'etichetta: il bambino è in “ritardo”. In questo modo possiamo però rischiare di giustificare qualsiasi comportamento con la descrizione che ne abbiamo dato: “fa così perché è ritardato”, facendo diventare la descrizione la causa del comportamento.

Ribadiamo e ripetiamo tale tipo di ragionamento, quasi a stressarlo, perché il rischio di entrare in tali loop è molto facile ed è la strada migliore per crearsi solide “aspettative di insuccesso” capaci di abbattere qualsiasi motivazione all'apprendimento e all'educazione.

E allora come fare per non cadere in tali trappole? Proponiamo semplicemente di compiere un'**analisi sia delle difficoltà che delle abilità**.

Si usa non a caso il termine “analisi” perché è necessario entrare nel particolare e scomporre un disturbo, che per definizione appare trasversale a tutti gli ambiti di vita e per questo globale. Se rimanessimo solo a livello globale, infatti, vedremmo solamente un “ritardo”, le difficoltà, “ciò che non sa fare”. Allora è preferibile scendere e scomporre “artificialmente” i vari livelli di analisi in quelle aree che ci permettono di adattarci nella società, come:

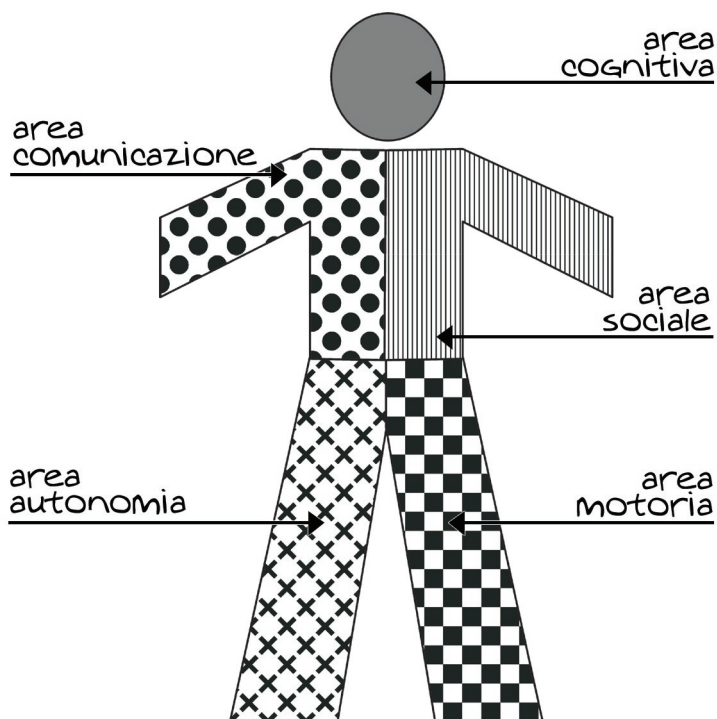


Fig. 2 – Esempificazione della suddivisione in aree

Anche a questo livello risulta probabile che troveremo disturbi in tutte le aree. Infatti se la Dislessia, ad esempio, per definizione è un disturbo specifico e interessa la mancata o limitata automatizzazione dei processi di trascodifica, il RM è un disturbo generalizzato a diverse aree di funzionamento, se non a tutte.

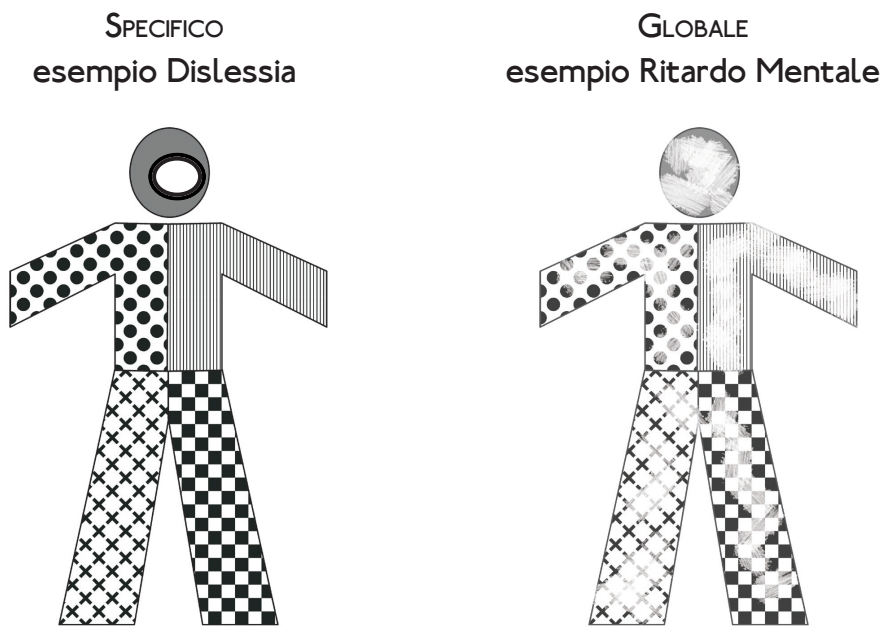


Figura 3 – Esempio di deficit specifico (che colpisce una sola area) e di deficit globale (che colpisce più aree)

Nel RM, quando si osserva l'andamento nelle diverse aree deficitarie risulta probabile ottenere delle informazioni: è verosimile infatti che una persona sia più abile su un versante piuttosto che in un altro, e questo è uno dei motivi perché questo manuale è diviso per grandi aree.

Inoltre in modo ancora più analitico, all'interno delle diverse aree, ci si accorgerà che per una prestazione deficitaria ce ne sarà una acquisita e un'altra ancora emergente. In questo modo si scoprirà che “il non sa vestirsi da solo” si concretizzerà nel “non si infila la maglietta” e “non si allaccia i bottoni” ma si scopre che il bambino sa “tirare su i pantaloni” (acquisita) e “con aiuto riesce a sbottonarsi” (emergente).

La prospettiva così cambia notevolmente: ad esempio, potremo scomporre i compiti in abilità fondanti, in modo tale da poter insegnare alla persona “segmenti” di abilità, più facili da apprendere rispetto al compito nella sua interezza. Tale strategia di scomposizione è la task analysis, cioè l'analisi del compito, che ci rimanda ad un'altra concettualizzazione importante, cioè la necessità di individuare i prerequisiti che l'allievo deve possedere per acquisire ognuna delle componenti che costituiscono il compito (Meazzini, 1978). In questo modo l'educatore avrà la responsabilità di sapere *su che cosa* si sta lavorando (area motoria? motricità fine? coordinazione occhio mano?) e *perché* (per il raggiungimento di quale obiettivo?).

L'analisi delle reali capacità, nelle sue componenti, permetterà di individuare dei punti di partenza, cioè quello che il bambino sa fare e degli obiettivi realistici, cioè trasformare ciò che è emergente in abilità acquisita, secondo un progetto lungimirante (maggiore autonomia possibile e migliore adattamento sociale, ad esempio) e condiviso da tutti gli agenti coinvolti.

Infine, in questo modo la prospettiva cambia radicalmente, poiché dal non sa fare in assoluto si passa al sa fare qualcosa e potrebbe migliorare aprendo quella finestra che Vygotskij (1980) chiamava “zona di sviluppo prossimale”: l'area tra quello che il bambino mostra di saper fare (acquisito) e quello che potenzialmente sa fare con gli adeguati supporti (emergente).

E così iniziamo a parlare di supporti, così come se ne parla in pedagogia e nelle imprese edili con il termine “scaffolding”, cioè le impalcature provvisorie che vengono innalzate per lavori di costruzione o ristrutturazione. In campo educativo dunque intenderemo la costruzione di impalcature per assistere uno studente (di qualsiasi età e tipologia) per agevolare lo sviluppo delle abilità e delle competenze utili al conseguimento di un obiettivo formativo centrato sui bisogni. Questo sostegno può esercitarsi su diversi piani, non solo su quello strettamente cognitivo ma anche sul piano emotivo o sociale. Gli educatori possono dunque sostenere l'apprendimento attraverso azioni e tecniche, di carattere provvisorio e limitato nel tempo, che agevolano il processo di maturazione delle funzioni necessarie a svolgere autonomamente un compito, un incarico, una performance (Faiella, 2005).

Dal deficit alle risorse

Un'altra ottica che ci appare utile ai fini di vincere le “aspettative di insuccesso” è passare dal considerare i deficit del bambino al prendere in esame quali livelli di risorse siano necessari e da attivare nell'ambiente. È possibile infatti che tante delle difficoltà che il soggetto incontra siano ingigantite dall'ambiente, incapace di valorizzare le potenzialità e bypassare per quanto possibile le difficoltà. In questo senso risulta importante valutare attentamente l'ambiente di vita e costatare se quest'ultimo è una barriera (non solo architettonica) o un ausilio.



Figura 4 – Esempio di come l'ambiente, attraverso richieste adeguate, possa portare ad un potenziamento delle abilità acquisite ed emergenti o come al contrario, attraverso richieste che non sono adeguate, possa divenire una barriera allo sviluppo del bambino

Quindi in certi casi non è il bimbo, ma le strategie usate che rendono più difficoltoso il cammino adattativo del soggetto. Spesso sono dunque i metodi limitati e in questo l'educatore ha il compito di trovare approcci diversificati e flessibili.

Con questo non si vuole mettere in discussione la presenza di difficoltà in soggetti con RM, ma si suggerisce di tenere sempre in considerazione anche le proprie responsabilità e le potenzialità del bambino. Così ogni percorso di crescita parte dalla persona, con le proprie caratteristiche, specificità, interessi, età cronologica e dal suo ambiente di vita.

Quali supporti e perché?

Ogni iter educativo parte dunque dall'osservazione del soggetto e del suo ambiente di vita, poiché riteniamo che la valutazione sia il primo passo di qualsiasi intervento, anche mediante l'uso del computer. Può apparire bizzarro o pretenzioso parlare dello sviluppo dei bambini disabili per introdurre il computer nell'iter educativo. D'altra parte riteniamo che ogni strumento che viene inserito nel percorso formativo di uno studente, anche e soprattutto in difficoltà, **deve essere pensato in vista del perseguimento di obiettivi a breve, medio e lungo termine.**

Ad esempio, un buon obiettivo a lungo termine può essere il raggiungimento della maggiore autonomia possibile e migliore adattamento sociale. Per raggiungerlo dovrò tradurlo in termini operazionali, cioè cosa significa autonomia e integrazione per quella persona (ad esempio, prendere l'autobus da solo, stare in classe senza l'insegnante di sostegno ma con il supporto di un compagno tutor, ecc.). Per raggiungere tali obiettivi a lungo termine la persona dovrà saper discriminare tra informazioni rilevanti e irrilevanti (attenzione), poter apprendere nuove informazioni (memoria) ed essere in grado di applicarle a nuovi contesti e situazioni (generalizzazione), comunicarle (comunicazione) per poterle condividere con gli altri membri della società (sociale), ecc: risulta dunque evidente come l'"analisi" si riveli necessaria e propedeutica nella "sintesi" della persona e del progetto di vita.

Nella prospettiva pedagogica è necessario intrecciare tre ordini di dati eterogenei:

- * i valori e le finalità che ci diamo;
- * le teorie psicologiche del funzionamento cognitivo e affettivo su cui ci appoggiamo;
- * gli strumenti che elaboriamo per agire (Canevaro, 2004).

L'informatica è uno degli strumenti che possiamo elaborare, per aiutare lo sviluppo delle persone attraverso due strade che prendono in considerazione abilità e deficit.

Persona con RM	Informatica
Abilità	→ Allenamento, fa sperimentare, potenzia, valorizza
Deficit	→ Sostituisce funzioni carenti con strumenti compensativi

Per riassumere, per far fronte a bisogni speciali, è necessario prevedere una programmazione educativa personalizzata, rispettando una serie di tappe ben sintetizzate da Ianes (2001):

- * bisogna prevedere una diagnosi funzionale,
- * un profilo dinamico funzionale,
- * le attività, i materiali, i metodi
- * ed infine un momento di verifica.

Questo percorso mirerà a soddisfare alcuni *obiettivi* elencati in modo dettagliato nel profilo dinamico funzionale attraverso i metodi e le attività ritenute più opportune. L'informatica è uno degli strumenti che può essere introdotto in questo percorso e andrà verificato se tale mezzo permette il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In linea di principio, l'informatica è un mezzo di simulazione della realtà nel quale il soggetto è un agente attivo che può manipolare attraverso il sistema senso-motorio. Sappiamo quanto sia importante questo sistema per l'apprendimento e lo sviluppo. Soggetti con RM hanno un ritardo senso-motorio di gradi differenti (vedi tabella 1), la mediazione del computer permette in certi casi quella manipolazione virtuale altrimenti non raggiungibile o che si otterrebbe a prezzo di elevata fatica. Inoltre permette, nei casi meno gravi di passare gradualmente da un sistema di apprendimento senso-motorio, cioè attraverso i sensi ad uno simbolico ricostruttivo, cioè attraverso i simboli (Veneziani e Scavone, 2003).



USO DELL'INFORMATICA CON RM

Come già anticipato nella parte introduttiva è molto importante, prima di iniziare a proporre gli strumenti informatici al soggetto con RM, conoscere approfonditamente le abilità e le difficoltà che quel bambino o ragazzo presenta nelle diverse aree dello sviluppo. Un elemento che è importante evidenziare è la pervasività del ritardo nelle diverse aree che normalmente caratterizza il soggetto con RM.

La conoscenza delle abilità e dei deficit del soggetto con RM nelle diverse aree dello sviluppo è fondamentale nell'ottica di un intervento che sia individualizzato sulle specifiche caratteristiche di quel soggetto.

Verrà così data una breve definizione dell'area che prenderemo in esame, gli elementi che vengono descritti in letteratura come tipici dei soggetti con RM (sia nel senso di abilità che deficit) ed infine verranno fornite delle indicazioni su come è possibile lavorare su quella specifica area per migliorarla.

Per meglio comprendere la terminologia adottata nel testo, iniziamo a parlare di informatica con una tabella degli strumenti hardware (HW) principali e una breve introduzione alle motivazioni principali di perché utilizzare il computer e i software didattici-riabilitativi nei casi di RM.

Computer

E' lo strumento base. Occorre un computer multimediale, cioè dotato di altoparlanti.

Tavoletta tattile



È una tavoletta tattile che si collega al computer permettendo l'esecuzione di esercizi multimediali interattivi con oggetti tridimensionali. Ad esempio, la tastiera HelpIKeys si interfaccia con il software Contatto 2.5 ed è sufficiente, dopo la creazione dell'esercizio a video con il software Contatto 2.5, stampare il foglio dell'esercizio ed applicare sulla tastiera HelpIKeys gli oggetti tridimensionali per ottenere un'attività interattiva e multimediale anche con materiali concreti e quindi a basso livello simbolico.

Sensori



I sensori sono dispositivi in grado di convertire movimenti intenzionali (anche molto piccoli) in un segnale elettrico utilizzabile per comandare dispositivi (computer, giocattoli, ecc...). I sensori non sono collegabili direttamente al computer e si rende quindi necessario un apposito adattatore (un'interfaccia per sensori ad esempio l'HelpIBox 2).

Touch screen



E' uno schermo aggiuntivo o incorporato nel video e sensibile al tatto che consente, toccando la superficie del monitor con le dita o con un apposito stilo, di operare direttamente sullo schermo senza la necessità di impiegare il mouse. Questa è solitamente una delle modalità più naturali e dirette di interazione per i bambini. In questo modo è possibile ad esempio, eseguire una sorta di pittura a dita. Lo schermo aggiuntivo può anche essere usato in orizzontale per il ricalco digitale. Un esempio di touch screen è MAGIC TOUCH. Tale strumento è particolarmente indicato nelle attività prescolari della Scuola dell'Infanzia e della scuola primaria ed è ideale per i bambini che hanno difficoltà a utilizzare il mouse, nella coordinazione oculo-manuale, difficoltà motorie o di apprendimento, perché i bambini possono operare direttamente sullo schermo, senza mediazione di dispositivi che possono interferire con l'attenzione. Può essere anche particolarmente utile per quei soggetti che non richiedono attraverso l'indicazione (gesto deittico): attraverso l'esercizio il soggetto è in grado di sperimentare relazioni causa effetto.

Joystick e trackball



Joystick e trackball costituiscono valide alternative ai mouse, soprattutto in caso di ridotta mobilità degli arti superiori. Ad esempio, HelpJoy è un Joystick proporzionale che richiede una minima forza di attivazione per operare in tutte le direzioni del mouse. Possiede i 4 tasti funzione del mouse; click sinistro, click destro, doppio click, trascinamento bloccato.

Mentre la TrackBall è stata progettata appositamente per i bambini, ha caratteristiche che la rendono molto adatta a chi non ha una mobilità fine sufficiente ad utilizzare un mouse standard. E' costruita in materiale molto resistente ed idonea a sopportare anche pressioni fatte con i piedi o con il gomito. Le sue ampie dimensioni non richiedono infatti l'utilizzo delle dita, anche un semplice colpo sulla palla o un pugno sul bottone la fanno funzionare.

Scanner

E' una sorta di fotocopiatrice che si collega al computer e consente di trasferire documenti cartacei (libri, riviste, ecc.) dentro al computer. Deve essere utilizzato in abbinamento a un software denominato OCR.

Tastiere speciali

Sono tastiere progettate appositamente per persone con disabilità motorie, cognitive o visive. Vi sono due principali gruppi, le tastiere fisse e quelle programmabili.

Le tastiere programmabili hanno una superficie piana suddivisa in celle sensibili alla pressione e grazie al proprio software è possibile l'associare un simbolo della tastiera ad una specifica casella, oppure a più celle vicine, che si comportano così come un'unica cella di grandi dimensioni.

E' anche possibile associare ad una cella una sillaba, un'intera parola, una frase, un'immagine, un comando, un suono, ecc.

Si possono salvare e richiamare le diverse configurazioni prodotte. Per l'utente è sufficiente preparare un foglio (overlay) da sovrapporre al piano della tastiera, su cui, nelle posizioni opportune, sono scritti o disegnati gli elementi corrispondenti alle celle. Sono molto versatili e particolarmente valide in attività di apprendimento, ma necessitano di un lavoro di preparazione e/o di supporto. Un buon esempio è l'HELPIKEYS, che può fungere anche da tavoletta tattile.

Le tastiere fisse sono state prodotte per particolari tipi di problematiche. Le più utilizzate sono le tastiere facilitate, in cui i tasti sono molto più grandi del solito, a volte anche più distanziati fra loro. In questo modo aumenta la superficie disponibile alla pressione e si migliora la visibilità del tasto. Degli esempi sono:



L'informatica permette di lavorare a livelli simbolici differenti: è possibile infatti andare dal livello più concreto (oggetto fisico tridimensionale) al più simbolico e astratto (la parola), passando per graduali livelli differenti, come le fotografie, i disegni, i simboli. Questo permette di individualizzare il percorso di apprendimento sulla base delle iniziali abilità mostrate dal soggetto.

Se il livello di partenza è senso-motorio, potrà essere dunque utile la manipolazione diretta degli oggetti tramite la connessione di una tavoletta tattile ad un computer che, grazie a software specifici, può creare feedback accattivanti. Allo stesso livello potrà essere utile l'utilizzo di un'interazione diretta a schermo tramite touch screen in modo da creare connessioni semplici e lineari tra azione e reazione. Risulta dunque evidente la possibilità di intervenire a diversi livelli di simbolizzazione ma anche a diverse possibilità di accesso all'informazione, a seconda del livello di sviluppo e delle capacità motorie. Posso infatti decidere che strumenti utilizzare per interfacciarmi al computer: tavoletta tattile, touch screen, tastiera, mono e bitasto, joystick, mouse, ecc.

Prerequisiti

I prerequisiti si riferiscono a tutte le abilità di base che sono necessarie per lo sviluppo di abilità più complesse. Nel caso dell'utilizzo dei software l'area dei prerequisiti includerà, oltre ai pre-requisiti necessari allo sviluppo di ogni singola area, anche tutte quelle abilità necessarie all'uso del computer.

Nel RM i prerequisiti alle diverse aree dello sviluppo possono essere più o meno carenti sulla base del grado di ritardo ed inoltre delle cause associate a tale ritardo. Fondamentale è il lavoro sull'acquisizione dei prerequisiti prima di iniziare a lavorare sulle diverse aree dello sviluppo. Questo ci permetterà inoltre di non provocare nel soggetto sentimenti di frustrazione e di demotivazione. Di conseguenza l'alfabetizzazione, ad esempio, è possibile quando si sono sviluppati alcuni pre-requisiti percettivi, motori, linguistici e cognitivi corrispondenti ad uno sviluppo funzionale tra i tre e i sei anni.

In questo senso ci appare utile introdurre un concetto fondamentale, cioè quello dell'*apprendimento senza errori*: far sperimentare al bambino, una nuova abilità senza esperire la frustrazione. Sono previsti dunque prompt (aiuti), perché il bambino possa sperimentare con successo il compito e sentirsi adeguato alla situazione e motivato per le volte successive in cui gli proporremo la stessa attività (Meazzini, 1997). Con il computer risulta spesso facile manipolare le variabili in modo da gradualmente modificare il livello di difficoltà. L'apprendimento, in questo senso, non è figlio della fatica, ma della motivazione, proprio come diceva saggiamente nel caso dell'ortografia, Gianni Rodari: "vale la pena che un bambino impari piangendo quello che può imparare ridendo? Se si mettessero insieme le lagrime versate nei cinque continenti per colpa dell'ortografia, si otterrebbe una cascata da sfruttare per la produzione dell'energia elettrica. Ma io trovo che sarebbe un'energia troppo costosa."

Area PREREQUISITI

Obiettivo: comprensione azione-reazione.

Tipi di attività: giochi di causa effetto.

Quali software:

Leaps and Bounds 1-2-3 e Leaps and Bounds Musica: sono software che permettono varie attività di causa-effetto in un ambiente altamente stimolante.

Gioca con Teddy: attraverso diversi compiti stimola l'apprendimento dei prerequisiti necessari ad attività più complesse.

Produzione Sonora: alla corrispondenza di una vocalizzazione corrisponde un effetto.

Paperella: abbina colore a suoni o immagine a suoni.

Abrakadabra: diviso in tre livelli di difficoltà permette di accedere in scenari diversi per apprendere la relazione di causa effetto. L'approccio è visivo e dunque intuitivo.

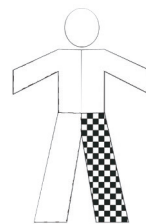
FacePaint 2: può essere svolto attraverso modalità iconica.

Contatto 2.5: permette di creare attività di causa effetto con materiale personalizzato (foto, voci, musica, ecc.).

Percorso adatto a: tutti i soggetti in una prima fase di familiarizzazione al computer.

Area Motoria

Lo sviluppo motorio del bambino si articola in acquisizioni sempre più complesse che gli permettono di eseguire sequenze comportamentali di diversa entità in cui sono coinvolte abilità differenti. Così nell'area motoria includeremo sia la capacità e la possibilità di muoversi autonomamente nello spazio, sia tutte quelle abilità che si riferiscono alla motricità globale e fine e alla coordinazione occhio-mano.



Sarà fondamentale una valutazione precisa delle abilità che il soggetto possiede a livello motorio e delle difficoltà che incontra per la scelta di specifici ausili che fornirebbero al soggetto una facilitazione nell'uso del computer.

Anche in quest'area nei soggetti con RM esiste una variabilità molto alta delle diverse abilità e difficoltà. Si potranno così incontrare dei bambini e ragazzi con RM che presentano difficoltà nelle abilità relative al controllo fine-motorio nella coordinazione occhio-mano, per cui non sarà consigliabile l'uso del mouse, ma di altri strumenti come il touch screen o la tavoletta tattile, mentre altri per cui sarà solo necessario disattivare il pulsante destro del mouse e altri ancora che invece hanno un buon controllo fine-motorio e che quindi apprenderanno l'uso del mouse con facilità.

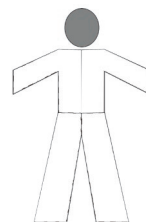
Di seguito riportiamo una tabella in cui sono riassunte e scomposte le diverse abilità necessarie all'uso del computer, tra cui anche l'uso del mouse.

Obiettivo	Abilità necessaria	Programma da utilizzare
Uso di un monotasto	Motricità globale, azione di una porzione di corpo	Blob1 & Blob 2, Switch it!
Uso delle frecce direzionali	Coordinazione occhio mano, motricità fine e globale	Metti a Posto
Movimento grossolano mouse	Motricità globale, coordinazione occhio-mano	Leaps and Bounds 1-2-3 Abrakadabra Gioca con Teddy Facilissimo
Movimento fine mouse	Coordinazione occhio-mano, motricità fine	Gioca con Teddy Leaps and Bounds 1-2-3 Facilissimo
Cliccare con il mouse	Coordinazione occhio-mano, motricità globale	Paperella Leaps and Bounds 1-2-3 Gioca con Teddy Color Card Interactive
Cliccare su un bersaglio	Coordinazione occhio-mano, motricità fine, abilità visuo-spaziali più complesse	Gioca con Teddy Leaps and Bounds 1-2-3
Usare il trascinamento	Coordinazione occhio-mano, motricità fine, abilità visuo-spaziali più complesse	Gioca con Teddy

In alcune situazioni in cui è presente RM vi è concomitante un importante disturbo motorio, con caratteristiche che andranno ovviamente approfondite a seconda del caso.

Nei casi in cui vi sia presente un disturbo motorio può essere opportuno dotarsi di ausili e se la motilità è ridotta utilizzare una scansione, cioè una sorta di indicatore luminoso che si sposterà da un item all'altro ed il soggetto potrà dare conferma quando l'indicatore si posizionerà sullo stimolo prescelto spingendo semplicemente un tasto. Per scegliere il tipo di puntamento più opportuno per la persona, è consigliabile effettuare una consulenza presso centri esperti come le Ausilioteche (www.centriausili.it) o altri punti di raccolta come il centro STEP (Supporto Tecnologico per l'Educazione della Persona) della Fondazione ASPHI Bologna (www.asphi.it).

Area Cognitiva



L'area cognitiva è molto vasta e composta da diverse sottoaree. Ciò che infatti viene definito come cognitivo racchiude elementi che riguardano l'attenzione, la memoria, le capacità di problem-solving e le abilità visuo-spaziali.

Alcune caratteristiche strutturali dei software didattici riabilitativi, che possono essere particolarmente utili per lavorare sull'area cognitiva (e non solo su quella), sono ad esempio Analogicità e Interattività.

Per Analogicità si intende la possibilità di rappresentare contenuti astratti per mezzo di figure, schemi, vignette, cartoni animati, suoni, ecc.. Tali elementi assolvono evidenti funzioni legate all'attrazione, alla stimolazione della curiosità e dell'interesse. La psicologia del pensiero e dell'apprendimento insegna che buona parte delle conoscenze sono codificate mentalmente non in strutture logico formali, ma in altre che conservano le caratteristiche fisico-percettive della realtà. La capacità del software di sfruttare queste caratteristiche analogiche offre un ancoraggio al dato percettivo, molto utile per l'apprendimento soprattutto nei casi di RM in cui vi è uno sviluppo a livello spesso sensorio-motorio (Antonietti, 1998; Peroni, 2002).

Per quanto riguarda Interattività dobbiamo considerare che di solito uno studente nella scuola viene a contatto con "oggetti" culturali che si presentano come dati di fatto da apprendere, con il computer e i software didattici riabilitativi c'è la possibilità di un maggiore scambio, che permette a soggetti solitamente dipendenti e passivi di assumere un ruolo maggiormente attivo e autonomo (Antonietti, 1998, Peroni, 2002).

Attenzione

L'attenzione è la capacità di individuare e selezionare gli stimoli nell'ambiente e di rispondere ad essi. Si tratta così di un costrutto complesso che può essere suddiviso in diverse componenti.

Nel RM una percentuale compresa tra il 9 e il 18% dei bambini in età scolare presenta un deficit di attenzione (Epstein, Culliman, Godow, 1986) in particolare negli aspetti dell'attenzione sostenuta e selettiva.

L'**attenzione sostenuta** è la capacità di dirigere e di mantenere la propria attività cognitiva su specifici stimoli nel tempo.

Area **ATTENZIONE**

Obiettivo: aumentare i tempi di attenzione sostenuta.

Tipi di attività: in un certo senso tutte le attività che prevedono un tempo per essere concluse tendono a favorire l'aumento dei tempi di attenzione sostenuta. Una condizione fondamentale perché avvenga questo cambiamento è che deve essere effettuato in un contesto motivante. Può essere opportuno procedere con una task analysis (analisi del compito) delle diverse fasi che compongono l'attività, in modo da spezzettarla e aumentare gradualmente la lunghezza. Solitamente è maggiormente consigliabile, anche nel caso di attività al computer, far finire il compito, piuttosto che farlo iniziare e non concludere, poiché nella modalità appena consigliata il soggetto potrà accedere al rinforzo finale ed avere la sensazione di riuscita, ed essere così stimolato a ripetere in un secondo tempo l'attività. In questo caso sarà probabilmente possibile aumentare il tempo di attenzione, aggiungendo un segmento di compito.

Quali software:

Paperella: nell'attività in cui si richiede al soggetto di colorare differenti campi delle figure si procede seguendo una sequenza. Attraverso questa sequenzializzazione del compito si permette al bambino di migliorare i suoi tempi di attenzione sostenuta aggiungendo via via un passo nuovo alla sequenza, fino ad arrivare a terminarla. Inoltre un feedback sonoro permette al bambino di monitorare il suo andamento.

Leaps and Bounds 1: "il cane passa una giornata fuori" è un'utile attività per migliorare la durata della concentrazione del bambino, agendo così su un miglioramento dei tempi di attenzione sostenuta.

Leaps and Bounds Musica: offre varie attività di causa con effetto posticipato, con l'obiettivo di aumentare i tempi di attenzione.

Al Supermercato: prevede inizio e fine, si può eventualmente allungare la sessione di lavoro con la “presentazione” e l’arrivo al supermercato fornendo così uno script sociale. Si può lavorare sui tempi di attenzione inserendo nelle opzioni anche un tempo limitato per portare a termine la spesa, in modo tale da motivare lo studente e farlo riflettere sulla propria prestazione.

Color Cards Interactive: attraverso immagini della vita quotidiana si richiede al soggetto ad esempio di appaiare figure partendo da un particolare, attività che preveder quindi un buon livello di attenzione oltre che di analisi dello stimolo.

Corso di Lettura: vari esercizi, come “disegni”, “figure geometriche” e “sequenze logiche” promuovono l’attenzione visiva sostenuta e il visual scanning da sinistra a destra. È possibile gestire il tempo di scansione e vi sono utili feedback visivi e sonori, personalizzabili.

Contatto 2.5: si possono creare esercizi in serie, aumentando gradualmente il numero di compiti richiesti al soggetto prima di poter accedere al feedback finale. Risulta particolarmente interessante la possibilità di graduare la difficoltà degli esercizi e di scegliere e personalizzare anche i tipi di rinforzi, che possono essere anche brevi filmati o applicativi esterni (videogame). Tale software può essere adattato anche ad esigenze di adolescenti e adulti anche alfabetizzati.

Percorso adatto a: livello prescolare e scolastico di primo livello. RM severo, moderato e lieve.

Quali software: di seguito verranno riportati i software particolarmente motivanti che richiedono sia alcune abilità di letto-scrittura che di attenzione sostenuta per essere portati a termine citiamo tra i vari:

Bachi Spaziali, che si presenta come un videogioco con ambientazioni diverse in cui lo scopo è “sparare” digitando la o le lettere o numeri corrispondenti a quelle che scendono sullo schermo.

Il Tiro al Bersaglio: nella modalità “Tiro al piattello”, in cui compaiono in successione parole simili al target con una rapidità regolabile, risulta necessario mantenere l’attenzione, inibendo risposte automatiche ed impulsive in una situazione di gioco.

Sorpasso!: si presenta come un videogioco di una gara di automobili, quindi estremamente stimolante, viene separato l’aspetto educativo da quello ludico, in cui il secondo può essere sfruttato come rinforzo.

Vi sono software in cui risulta più semplice compiere una task analysis, anche senza che il soggetto ne sia consapevole. Ad esempio, La Retta dei Numeri: prevede vari livelli di difficoltà ed è altamente personalizzabile, si può anche impostare il numero di esercizi da compiere in serie. E anche in Combina le Parole 2 vi sono numerosi esercizi (concetti, vocaboli, frasi, orologio, cruciverba) all’interno dei quali si può decidere facilmente dal menù quali attività proporre all’utente (esercizi di denominazione, copia, dettato, comprensione, ecc.) ed il numero di esercizi da far eseguire in serie. Con l’allenamento, sarà dunque possibile aumentare sia la difficoltà dell’attività sia il numero di esercizi da completare. Tale software è altamente personalizzabile, potrebbe apparire ripetitivo o con feedback finali poco accattivanti, ma risulta un ottimo strumento da affiancare ad altre modalità di rinforzo. Inoltre con Combina le parole 2 è possibile visualizzare i propri risultati, modalità di monitoraggio estremamente utile nei casi di disturbo dell’attenzione.

Vi sono altri software che permettono di visualizzare il proprio andamento, ad esempio Carotino ha un indicatore visivo sempre presente durante gli esercizi di letto-scrittura.

Percorso adatto a: soggetti che abbiano iniziato un percorso di apprendimento del codice scritto e quindi siano in parte alfabetizzati. Può avere senso introdurre tali software in casi di RM lieve e moderato.

L'**attenzione selettiva** invece è la capacità di focalizzare l'attenzione su uno stimolo rilevante e di ignorare uno stimolo che invece è irrilevante. Questa abilità presuppone dunque la capacità di valutare quale sia lo stimolo rilevante, tralasciando quelli che non lo sono. Spesso implica anche l'uso dell'**attenzione spaziale**, cioè la capacità di orientare l'attenzione nello spazio, diversamente dall'**attenzione divisa** che invece è la capacità di orientare l'attenzione a più compiti contemporaneamente.

Area ATTENZIONE

Obiettivo: attenzione selettiva

Tipi di attività: compiti che richiedano l'inibizione di risposte automatiche, utilizzo di facilitazioni ad esempio visive che gradualmente vengono estinte. Uso di rinforzi.

Quali software:

Contatto 2.5: esercizi di selezione di uno o più oggetti tra distrattori con possibilità di costruire compiti a difficoltà crescente a seconda delle opportunità del soggetto e del suo ambiente.

Metti a Posto: riconoscere classificazioni escludendo l'intruso.

Gioca con Teddy: alcuni degli esercizi proposti implementano l'attenzione selettiva.

Percorso adatto a: livello prescolare e scolastico di primo livello. RM severo, moderato e lieve.

Quali software:

Il Jolly e Il Pescatore sono esempi di software semplici in cui è necessario selezionare la lettera giusta premendo il tasto invio.

Il Tiro al Bersaglio: nella modalità "palloncino" il soggetto dovrà selezionare, utilizzando i tasti funzione, quale palloncino corrisponde allo stimolo target. È possibile impostare la velocità per rendere l'attività più competitiva e lavorando sui tempi d'attenzione e di reazione.

Tutti i software che implicano il muoversi sulla tastiera favoriscono l'automazione della localizzazione e la selezione dei tasti. Descriviamo solamente Buchi Spaziali, poiché stimola i processi di lettura e di scrittura. Nella parte inferiore dello schermo sono posizionati tre cannoni o fiori, coi quali il giocatore deve colpire dei dischi volanti o i buchi scrivendo correttamente le lettere o numeri o parole che scendono dall'alto prima che la lettera o numero o parola raggiunga il cannone o il fiore. Con questo software è possibile lavorare anche sulle strategie e la pianificazione, insegnando a porre attenzione (selettivamente) alla parola più bassa. Si può gestire da "opzioni" la possibilità di inserire uno, due o tre cannoni o fiori, in modo da arrivare gradualmente alla situazione di selezione più difficile.

Corso di Lettura: in "vocali" vengono presentate le vocali e il soggetto con facilitazioni visive deve ricercare all'interno della tastiera la vocale presentata.

Amico Euro: discriminazione di monete e banconote con modello.

Percorso adatto a: soggetti con alfabetizzazione.

Memoria

La memoria può essere definita come la capacità di acquisire delle informazioni che ci vengono fornite dall'ambiente e di mantenerle nel tempo così da poterle riutilizzare in situazioni simili o diverse.

Possiamo dire in generale che soggetti con RM hanno prestazioni di solito inferiori rispetto a quelle fornite dai loro coetanei in prove di memoria (Roncato & Zucco, 1993). Meazzini (1997) sottolinea come i bassi livelli di prestazione dei soggetti con RM nei compiti di memoria siano stati documentati sia attraverso numerose ricerche che a livello educativo. Quello che però è importante sottolineare è che la memoria così come l'attenzione è un costrutto complesso formato da un insieme di processi diversi che possono essere utilizzati da un individuo totalmente o in parte.

I soggetti con RM sembrano caratterizzarsi per una ridotta capacità di elaborazione mnemonica in particolare in quei compiti in cui vi sono molte informazioni da ricordare. Ciò secondo numerosi autori è da collegarsi all'ipotesi di Ellis (1989) secondo cui nel RM l'aspetto deficitario della memoria non riguarda l'intera funzione, ma va attribuito all'incapacità di utilizzare efficaci strategie di reiterazione dell'informazione acquisita (rehearsal). (Meazzini, 1997)

Area MEMORIA

Obiettivo: migliorare le capacità mnemoniche

Tipi di attività: accoppiamento di immagini uguali, memory di diversi gradi di difficoltà, riproduzione di immagini senza modello, riproduzioni di sequenze, categorizzazione per colore, forma etc

Quali software:

Leaps and Bounds 1: attività "il cane passa una giornata fuori" e "coppie" aiutano a sviluppare la memoria visiva attraverso giochi come il memory con diversi livelli di difficoltà (carte scoperte; carte semi scoperte, memory classico)

Leaps and Bounds 2: attività "chi ha la rana" e "cane birbante" aiutano la memoria e la discriminazione visiva

Gioca con Teddy: attraverso l'attività "ordina per colore" il bambino deve svolgere delle categorizzazioni per colore con diversi gradi di difficoltà. L'attività "scarta l'intruso" prevede come capacità implicita quella di raggruppare gli item presenti per categorie escludendo quello non adeguato.

Color Card Interactive: nell'attività "trova l'intruso" si richiede al soggetto di compiere una categorizzazione degli item che possono essere raggruppati e di escludere quelli non adeguati. Attività simili sono presenti in Metti a posto e possono essere riprodotte con Contatto 2.5 con materiali personalizzati.

Al Supermercato: mettendo dalle opzioni la lista invisibile, l'utente deve memorizzare le cose richieste e poi riconoscerle nello scaffale tra diversi distrattori.

Percorso adatto a: RM lieve, moderato e grave.

Quali software:

Corso di Lettura: viene suggerita la parola e viene richiesto di riscriverla una volta scomparsa.

Tiro al Bersaglio: c'è la possibilità di inserire il bersaglio- parola a scomparsa per esercitare al contempo abilità di lettura e di memoria.

Battaglia Navale: uno degli esercizi proposti è "trova la parola" vengono presentate tre parole e poi nascoste, viene poi richiesta la posizione di una delle tre parole.

Sorpasso!: si richiede di mantenere in memoria una parte di parola fino alla ricomposizione della parola completa.

Memoria: questo software riabilitativo è stato specificatamente pensato per migliorare la memoria nelle sue diverse componenti. Il software attraverso figure di diverso genere (case, numeri, carte da gioco) richiede al soggetto operazioni di categorizzazione degli stimoli e reiterazione dell'informazione presentata.

Percorso adatto a: soggetti con alfabetizzazione con ritardo da lieve a moderato.

Metacognizione

La metacognizione è la capacità di programmare, pianificare e controllare i processi dell'apprendimento. Questo aspetto è compromesso nel RM. Una caratteristica specifica del RM sembra essere la debolezza delle funzioni metacognitive con possibile normalità dell'abilità cognitive di base. Un possibile obiettivo dei programmi è la generalizzazione e la flessibilità nell'applicazione delle strategie apprese (Pfanner e Marchesini, 2005).

Area METACOGNIZIONE

Obiettivo: riflettere sulle proprie modalità di studio per divenire maggiormente consapevoli dei propri processi cognitivi

Tipi di attività: esame delle condizioni organizzative; pianificazione.

Quali software:

Stile di Studio 2: software gratuito e liberamente scaricabile da <http://softwarelibero.anastasis.it>.

Percorso adatto a: soggetti con RM lieve.

Per monitorare le proprie strategie occorre diventare consapevoli di come si sviluppano i processi cognitivi (metacognizione). I software didattici favoriscono questa consapevolezza in quanto, in certi casi, permettono di registrare e quindi riesaminare e riflettere sulla serie di mosse e scelte attuate. Inoltre, la richiesta di compiere scelte e decisioni aiuta a scandire il ragionamento in fasi, e anche questo può facilitare la presa di coscienza e invitare alla pianificazione di strategie (Antonietti, 1998, Peroni, 2002).

Obiettivo: riflettere sulle proprie modalità di studio per divenire maggiormente consapevoli dei propri processi cognitivi

Tipi di attività: registrare e riesaminare le proprie mosse; operare scelte.

Quali software:

Si possono registrare e riesaminare i passaggi in:

- *Carlo II V6*: registro errori
- *Corso di Lettura*
- *Articoli*
- *Carotino*
- *Combina le Parole 2*
- *Highlighter*
- *Memoria*

compiere scelte e scandire il ragionamento in fasi:

- *FacePaint 2*: RM moderato e bambini piccoli
- *Il Labirinto*: usato come scelta multipla con l'inserimento di nuovi e facili quesiti
- *Blob 1 & Blob 2*
- *My Modelling Toolkit 1*

Percorso adatto a: a seconda del software utilizzato e dell'abilità trasversale che ci si sta proponendo di sviluppare, il percorso può essere più o meno adatto a RM lieve e moderato (per i software più semplici).

Capacità di Problem-Solving

La capacità di problem solving si riferisce alla ricerca di soluzioni alternative per la risoluzione di un problema, alla loro ricerca e individuazione, alla pianificazione delle strategie per metterle in atto ed infine all'attuazione della soluzione prescelta che porti ad un risultato positivo. In ultima istanza la necessità di nuove soluzioni nel caso in cui quella che abbiamo scelto non ha portato al risultato atteso. Il problem solving è quindi una dimensione cognitiva trasversale a diversi compiti caratterizzati da livelli di complessità differenti e che riguardano la vita quotidiana.

In questo senso potremmo avvicinarci al concetto di intelligenza inteso come la capacità di rispondere in modo originale alle situazioni problematiche e quindi di assicurare un buon adattamento. Nel RM si mette in evidenza come le abilità di problem solving siano carenti e che questi soggetti tenderebbero a trovare soluzioni concrete e grossolane caratterizzate da un certo grado di rigidità (Ellis, Woodley-Zanthos et al, 1989). Un ruolo importante in questo aspetto è determinato secondo alcuni autori (Fuerstein, 1979, 1980; Nota e Soresi 1997) dall'ambiente che circonda questi bambini e ragazzi che non è in grado di proporre strategie che siano efficaci per situazioni diverse.

Nel caso del problem solving la maggioranza dei software presuppongono l'utilizzo di questa abilità. Abbiamo qui ristretto il campo ad attività che ci sembravano più mirate senza nulla togliere a qualsiasi percorso di stimolazione di soluzione critica.

Area PROBLEM-SOLVING

Obiettivo:

stimolare la capacità di problem solving attraverso attività di difficoltà diverse

analizzare le proprie abilità di problem-solving per trovare altre strategie per la risoluzione dei problemi

formare attraverso l'esercizio dei modelli per la risoluzione dei problemi.

Tipi di attività:

semplificazione delle informazioni; guida diretta; uso di "mappe concettuali"; raggruppamento per categorie di diversi elementi attraverso l'utilizzo di strategie di risoluzione dei problemi e monitoraggio dell'attività.

Quali software:

My Modelling Toolkit 1: disegnare un ambiente, fare una torta, vestire il neonato.

Memoria: sette livelli di difficoltà.

Percorso adatto a:

soggetti con RM da lieve a grave (si sceglieranno per i soggetti con RM grave le attività e i software più semplici come My Modelling Toolkit 1, e per gli altri andranno calibrate le attività a seconda dell'obiettivo).

Una strategia utile per la “generazione di idee” è l'utilizzo di “mappe concettuali”: rappresentare al centro un problema e creare una ragnatela di informazioni pertinenti al problema in modo da trovare nuove connessioni e quindi nuove soluzioni (Meazzini, 2000). L'utilizzo di mappe create dal ragazzino può essere più efficace. In questo senso l'utilizzo di software che creano mappe al computer sembrano particolarmente indicati, poiché permettono di fare cose altrimenti difficilmente realizzabili.

Area PROBLEM-SOLVING

Obiettivo: migliorare la propria capacità di problem solving in particolare nella definizione del problema.

Tipi di attività: le modalità che permettono di introdurre la capacità di risolvere problemi si riferiscono a:

semplificazione delle informazioni;

guida diretta;

uso di “mappe concettuali”.

In questo senso saranno utili attività che prevedono un graduale aumento di difficoltà.

Quali software:

Corso di Lettura: “sequenze logiche” e “davanti e dietro” introducono attività logiche su esempi inizialmente percettivi. Tale modalità potrebbe essere un'utile esempio di progressivo aumento di difficoltà in una situazione di problem solving.

Mappe concettuali:

Facilissimo: nell'esercizio “Domande” vi è la possibilità di creare alberi delle decisioni, che introduce dunque lo schema semplificato delle mappe concettuali.

SuperMappe: è un software che permette di creare mappe concettuali, combinando figure, testo e parlato, in modo da rappresentare idee e relazioni. Le mappe possono essere facilmente modificate aggiungendo anche nuove idee. È dunque ambiente di lavoro per lo sviluppo di mappe concettuali impostato con un'interfaccia “giocosa”, semplificata e accattivante. L'utilizzo di immagini facilita l'utente nel visualizzare le proprie idee e informazioni, fornendo al soggetto un indubbio vantaggio, potendo far affidamento su diversi canali di apprendimento.

Percorso adatto a: RM da lieve a moderato.

Le abilità visuo-spaziali

Le abilità visuo spaziali si riferiscono alla capacità di integrare le informazioni che provengono dallo spazio percettivo per poter organizzare e utilizzare il materiale proposto per svolgere adeguatamente un compito.

Il bambino con scarse abilità visuo-spaziali presenterà così difficoltà ad organizzare e strutturare lo spazio del foglio che ha davanti, a copiare figure orientate in maniera diversa, ad organizzare il materiale che gli proponiamo. Queste difficoltà si riscontreranno anche nell'orientamento nello spazio fisico

Le abilità visuo-spaziali inoltre sono implicate in molti compiti pratico-strumentali della vita quotidiana.

Nel RM il grado di difficoltà nelle abilità visuo-spaziali può essere molto vario. Sarà così importante un'attenta osservazione e valutazione di tali abilità per un lavoro anche con il computer che sia individualizzato.

Area VISUO-SPAZIALE

Obiettivo: migliorare le abilità visuo-spaziali del soggetto, di coordinazione occhio mano, la consapevolezza e discriminazione spaziale.

Tipi di attività: ricopiare figure di diversa complessità, puzzle

Quali software:

Leaps and bounds 2: l'attività "prendimi se ci riesci" ha come obiettivo lo sviluppo della coordinazione occhio-mano. Il bambino esercita infatti le abilità visuo-spaziali muovendo il mouse nello spazio e cercando di cliccare sull'oggetto in movimento.

Leaps and bounds 3: l'attività "annaffiare i fiori" permette al soggetto di esercitare la discriminazione spaziale, viene infatti richiesto di cliccare sull'omino in movimento perché annaffi i fiori che stanno appassendo. "Pittura rumorosa" invece, permette di esercitare capacità motorie più complesse

Metti a posto 2: attraverso attività in cui gli stimoli vengono ordinati per grandezza si esercitano i rapporti spaziali tra le figure (sopra-sotto/ alto-basso/ lungo-corto).

Blob 1 e Blob 2: gli esercizi permettono al bambino di acquisire una consapevolezza spaziale. Si richiede infatti al soggetto di muovere il cursore nello spazio seguendo una freccia potendo così sperimentare le relazioni spaziali come sopra-sotto, sinistra-destra, alto-basso.

Picture Builder: nell'attività di creazione e ricostruzione di puzzle si vanno ad esercitare le abilità visuo-spaziali intese come relazione tra i diversi elementi nello spazio e loro appaiamento.

Contatto 2.5: molti degli esercizi descritti possono essere riprodotti e personalizzati con questo software.

Sorpasso! come videogioco: il software interviene attività ludica ad esercizi di letto-scrittura, nella parte videogioco può essere un'utile e divertente attività per le capacità visuo-spaziali.

Percorso adatto a: RM da lieve a severo, ovviamente calibrando le attività a seconda della persona e del progetto.

Area della Comunicazione



Comunicare significa letteralmente mettere in comune. Comunicare è più che parlare: non comunichiamo solo attraverso le parole, ma anche attraverso i gesti, l'espressione mimica, ecc. Tali considerazioni sono tanto più importanti quando abbiamo a che fare con soggetti con scarse capacità simboliche e verbali. Dovranno dunque essere attivate strategie alternative e aumentative di comunicazione.

Nel caso del RM, a seconda dell'entità del deficit cognitivo e dell'età cronologica, il soggetto potrà mantenere un tipo di comunicazione e di interazione tipica di bambini più o meno piccoli, basato solitamente su imitazione, gesti e condivisione emotiva.

Un libro molto conosciuto si intitola "il problema di comportamento è un messaggio" (Carr E. G. et al. 1999 edizioni Erickson): sinteticamente in queste poche parole viene espressa la stretta relazione tra comunicazione e problemi di comportamento. Le persone che non hanno un mezzo di comunicazione efficace, potranno solamente adottare problemi di comportamento per esprimere i loro bisogni, senza che questa modalità risulti per altro particolarmente efficace. Molti studi rimandano all'evidenza che tanto più la persona è in grado di comunicare, tanto meno saranno presenti problemi di comportamento (Carr & Durand, 1985).

Risulta dunque fondamentale pensare alla forma di comunicazione aumentativa più adatta (linguaggio verbale e/o dei segni, immagini, ecc.).

Obiettivo: fornire uno strumento di comunicazione aumentativa alternativa (CAA); fornire un allenamento all'utilizzo della CAA con familiarizzazione alle immagini.

Tipi di attività: creazione di situazione di "bisogno" in cui vi sia la necessità di esplicitare una richiesta attraverso una griglia di comunicazione. Allenamento attraverso esercizi di matching, categorizzazione per familiarizzazione alle immagini.

Quali software:

Contatto 2.5: software aperto che attraverso la modalità causa effetto permette di creare vere e proprie tabelle di comunicazione multimediali e personalizzabili, mediante alberi decisionali. Il software permette l'uscita in voce: o di una sintesi vocale sofisticata o di voci registrate. Se l'utente non è verbale questa uscita in voce può avere una ricaduta positiva per la visibilità della persona con una con effetti positivi sull'autostima e sull'integrazione. Il software permette una facile costruzione delle tabelle, che possono essere poi stampate e utilizzate anche in altri ambienti oltre che in presenza della mediazione del pc. Questa ci sembra la soluzione consigliabile, poiché non ci appare "intelligente" che il soggetto possa comunicare solo in presenza del pc. In questo modo il pc e il software servono da comunicatore, per allenamento e consolidamento di abilità, creatore di materiali utili ed esteticamente ben organizzati e riutilizzabili. Infatti in questo modo se i bisogni comunicativi della persona cambiano, si può facilmente sostituire l'immagini e/o la scrittura al pc e poi ristampare. Contatto permette anche di creare esercizi di matching (con la tipologia di esercizio "abbinamento a coppie") e di categorizzazione (abbinamento "tanti a uno" e "selezione di più oggetti") per la familiarizzazione alle immagini. Contatto può inoltre creare dei libri parlanti, con la possibilità di costruire storie interattive con l'ausilio di immagini, scrittura e audio, per esporre il bambino all'uso dei simboli anche in contesto di narrazione.

Per un'attività simile si può usare SuperQuaderno: un editor di testi con sintesi vocale con immagini che si associano automaticamente al testo digitato o inserito nel programma. Anche in questo caso si espone il bambino all'utilizzo del sistema di simboli per la comunicazione condivisi con i vari agenti educativi in un contesto ludico e di narrazione.

La funzione di comunicatore di Carlo Il V6 permette al computer di pronunciare attraverso la sintesi vocale un archivio individuale organizzabile secondo criteri personalizzabili. È richiesta, per la selezione, la capacità di lettura.

Clicker 4 ita: permette grosso modo di creare le stesse tabelle ed esercizi di Contatto 2.5, sebbene sia leggermente più complicato da un punto di vista tecnico. Clicker mette a disposizione un'area testuale in cui è possibile scrivere.

Percorso adatto a: tutte le tipologie di utenti. I software Contatto 2.5 e Clicker4 possono essere utilizzati anche a touch screen e scansione con mono e bitasto e quindi riescono ad essere adatti anche per gravi disabilità motorie.

Linguaggio

Il linguaggio è una parte fondamentale della comunicazione. Anche il linguaggio così come altre aree è un'entità complessa. Possiamo infatti parlare di diverse componenti del linguaggio come ad esempio:

- * la *fonologia*: riguarda la percezione, produzione e “comprensione” dei suoni che compongono il linguaggio, le regole di combinazione dei suoni per comporre le parole e l'uso degli accenti e dell'intonazione;
- * la *sintassi*: si riferisce all'ordine, all'organizzazione e alla combinazione delle parole in un enunciato o testo;
- * la *morfologia*: riguarda l'uso dei suffissi e del genere;
- * la *semantica*: si riferisce all'acquisizione delle parole, del loro significato e del legame tra questi due ambiti;
- * la *pragmatica*: è una componente centrale della comunicazione e ha come pre-requisito l'abilità di comunicare un messaggio in maniera intenzionale all'interlocutore, la capacità di utilizzare un sistema di simboli e un uso appropriato del linguaggio sulla base del contesto sociale e delle caratteristiche dell'interlocutore.

Nel RM è spesso compromesso lo sviluppo del linguaggio con disturbi di pronuncia, povertà di contenuti, difetti di sintassi, scarso interesse comunicativo e narrativo, disturbo dell'intonazione.

Questa può essere una descrizione generale dei disturbi che possono presentarsi nel RM, d'altra parte a seconda delle diverse sindromi si ha una grande variabilità delle competenze comunicative. Ad esempio, nei soggetti con Sindrome di Down il linguaggio è più carente rispetto alle capacità di performance, mentre la Sindrome di Williams si caratterizza per un profilo del linguaggio migliore di quello di performance, sebbene vi sia una dissociazione tra l'organizzazione formale ed il contenuto.

Considerando la variabilità che lo sviluppo del linguaggio può presentare nel RM, può essere utile la seguente tabella, che analizza nello specifico le diverse componenti del linguaggio in relazione a sindromi diverse.

Livello linguistico	Down	Williams	X-Fragile	Prader-Willi
Fonetico	- -	+ +	- -	- -
Lessicale	-	+	+	-
Morfosintattico	- -	+	-	-
Pragmatico	+	- -	- -	- -
Discorsivo	-	+	-	-

Legenda:

(Fonte: Rondal, 2000)

rispetto alla media: + + comparativamente ottimo - - comparativamente pessimo

Nella tabella precedente si esprimono i profili linguistici tipici di soggetti con RM con sindromi diverse (Down, Williams, X- Fragile e Prader-Willi). Si intende mostrare come i profili tipici siano disomogenei e differenti.

In questo senso nella sindrome di Williams avremo solitamente capacità fonetiche relativamente ottime, lessicali, morfosintattiche e discorsive buone rispetto a difficoltà marcate a livello pragmatico.

Area LINGUAGGIO

Obiettivo: stimolazione dell'emissione sonora e implementazione della consapevolezza fonologica.

Tipi di attività: stimolare i vocalizzi con un uso sistematico del rinforzo. Eseguire consegne come: "apri la bocca", "soffia", ecc. Quando A. esegue la consegna rinforzarlo tempestivamente. Gradualmente aumentare il tempo tra la consegna verbale e il modello. Possono essere utilizzati come materiali: cannucce e acqua o pallina; bolle di sapone; girandole; carta velina, ecc. Imitazione del linguaggio e dei vocalizzi.

Quali software:

Produzione Sonora: le varie attività incoraggiano la sperimentazione e l'esplorazione dei suoni sostenendo la comunicazione preverbale con l'utilizzo di rinforzi accattivanti e motivanti.

Leaps and Bounds: nell'attività coro dei mostri si possono cliccare diversi personaggi che emettono suoni differenti. Il programma può essere usato attraverso l'uso dell'imitazione da parte del bambino.

Percorso adatto a: bambini preverbali e/o scarsamente comunicativi.

Area LINGUAGGIO

Obiettivo: sviluppo lessicale

Tipi di attività: stimolare lo sviluppo del vocabolario attraverso esercizi di denominazione e descrizione.

Quali software:

Color Card Interactive: prevede l'esercizio delle abilità fondamentali dell'apprendimento linguistico. È pensato anche per gli adulti e la voce che guida gli esercizi potrebbe risultare disturbante per alcuni soggetti. D'altra parte, la chiarezza del compito e delle immagini rappresentano un punto di forza di questo software.

Al Supermercato: aumento delle competenze lessicali e semantiche, con possibilità di agire a diversi livelli di difficoltà. È infatti possibile anche prevedere diversi reparti, con la possibilità di esercitare strutture semantiche e concettuali, come ad esempio "pattini" andranno cercati all'interno del reparto (categoria) "giocattoli" e non "alimentari".

Il Mio Mondo 2: permette di contestualizzare i concetti mediante l'esposizione di immagini, scritto e parlato.

Metti a Posto: permette un primo approccio al vocabolario topologici (alto-basso, lungo-corto, ecc.), con un possibile incremento sul piano concettuale e lessicale.

FacePaint 2: attraverso il commento delle scelte compiute, può essere un efficace mezzo di stimolazione della conversazione.

Combina le Parole 2: nelle varie attività si implementa il vocabolario in entrata e in uscita. Il sw contiene moltissimi esercizi e possibilità di personalizzare il percorso di apprendimento.

Contatto 2.5: è possibile creare materiale personalizzato, con foto e anche audio. L'utilizzo del microfono e della creazione "insieme" del materiale può essere un ottimo modo anche di stimolare l'espressione linguistica.

Percorso adatto a: diverse fasce d'età, a seconda degli obiettivi definiti dall'educatore.

Area LINGUAGGIO

Obiettivo: implementare la sintassi

Tipi di attività:

comprensione di concetti topologici (su giù, davanti dietro) e di confronto.

Per i soggetti alfabetizzati introdurre elementi di comprensione del testo.

Quali software:

FacePaint 2: si possono creare attività sulla comprensione del linguaggio, dando indicazioni al soggetto che deve scegliere all'interno di diverse possibilità (ad es. posizione delle orecchie: alte, basse..) con effetti motivanti.

Metti a Posto: in un contesto ludico vengono proposti esercizi per lavorare sui prerequisiti concettuali dell'ordinamento, del riconoscimento e la classificazione. Attività come "tocca sopra" "tocca di fianco" possono essere ugualmente svolti con **Leaps and Bounds 1** (il coro dei mostri) e **Leaps and Bounds Musica**: richiedendo al soggetto di eseguire alcune richieste in un contesto estremamente motivante. Ugualmente si possono organizzare attività negli scenari del **Il Mio Mondo 2** e personalizzati con **Contatto 2.5**.

Corso di Lettura: vengono offerti semplici esercizi di "davanti e dietro" (sopra sotto, di fianco) che si basano su suggerimenti prettamente visivi su modello.

Percorso adatto a: diverse fasce d'età, a seconda degli obiettivi definiti dall'educatore. Adatto a RM lieve e moderato.

Quali software:

Combina le Parole 2: l'esercizio "frasi" prevede proprio l'attività di ordinamento di una frase secondo la sintassi italiana. Lo stesso tipo di esercizio si può in parte ricostruire con **Contatto 2.5** ("sequenza").

I programmi **Anafore**, **Cloze**, **Highlighter**, **Labirinto** sono complessi, pensati per la comprensione del testo. Prevedono tutti la possibilità di inserire nuovi testi o di modificare gli esistenti, questo può permettere la personalizzazione delle attività.

Percorso adatto a: necessaria alfabetizzazione corrispondente almeno alla quinta elementare dunque adatto a situazioni di RM lieve.

La letto-scrittura

La letto-scrittura si riferisce alla capacità di leggere e scrivere adeguatamente all'età cronologica di un soggetto.

Cornoldi (1991) evidenzia come tutti i bambini con RM durante il loro sviluppo possano presentare un disturbo di apprendimento che sarà caratterizzato dal profilo neuropsicologico specifico di quel bambino e dal grado di ritardo che lo caratterizza.

Le difficoltà relative alla letto-scrittura per la popolazione dei soggetti con RM è quindi eterogenea e si può caratterizzare da un rallentamento nell'apprendimento della letto-scrittura, o come un grave deficit nella capacità di leggere o scrivere ed infine in alcuni casi come una abilità eccezionale (iperlessia).

Partendo da questi presupposti l'INTERVENTO potrebbe avere come obiettivi:

Nel RM lieve il raggiungimento di una migliore integrazione logico-linguistica e migliore utilizzazione cognitiva della letto-scrittura (Cornoldi, 1991).

Nel RM moderato il rafforzamento del legame tra abilità pratiche e linguistiche, sempre però tenendo presente come sia importante mantenere ed aumentare le abilità comunicative, di autonomia sia personale che sociale (Cornoldi, 1991).

Nel RM grave l'apprendimento di parole singole ad alta frequenza per implementare la comunicazione.

Sottolineiamo il fatto di aver inserito la letto-scrittura nell'area della comunicazione proprio per ribadire il fatto che “non si legge per leggere bene, ma per comprendere e non si scrive per non fare errori, ma per comunicare”. Questa affermazione è ancora più valida nel caso del RM in cui l'apprendimento della letto-scrittura deve essere finalizzato ad un uso funzionale. Risulta infatti poco utile dirigere l'intervento all'apprendimento della letto-scrittura se non vi è chiaro l'obiettivo.

Ad esempio nel RM severo, il fine potrebbe essere il riconoscimento di alcune parole semplici per esprimere bisogni primari, aumentando così le opportunità di comunicazione, con un probabile beneficio a livello di sociale, comportamentale, di autonomia. Più mezzi di comunicazione mettiamo a disposizione della persona, meno problemi di comportamento verosimilmente manifesteranno, più potrà essere integrata nella società come soggetto autonomo portatore di bisogni esprimibili. Il poter accedere a forme di CAA (foto, immagini, pittogrammi, parole, ecc.) permette anche di essere meno dipendenti dalle interpretazioni altrui.

Obiettivo: sviluppare i **prerequisiti** utili all'apprendimento della letto-scrittura.

Tipi di attività: il *disegno* è una prima forma per raccontare storie, descrivere esperienze, esplorare il conosciuto. Quindi tutti i software che introducono la scrittura attraverso una fase di disegno potranno essere utili in una prima fase di apprendimento della letto-scrittura.

Un'altra attività particolarmente utile ai fini della letto-scrittura è il visual-scanning della riga (arbitrario) da sinistra a destra.

Quali software:

Visual-Scanning della riga da sinistra a destra

Leaps and Bounds 2: nell'esercizio "incontri ravvicinati" si ha un ottimo allenamento del movimento oculare da sinistra a destra, utile per la scansione necessaria durante la lettura, in una situazione ludica in cui non c'è nessun coinvolgimento della parola scritta. Ugualmente in Corso di Lettura, negli esercizi "disegni" e "figure geometriche" si allenano i movimenti saccadici e l'attenzione visiva, in un gioco di causa effetto. Lo stesso allenamento si ottiene in SuperQuaderno, dove però vi è una commistione tra parole scritte e lette e immagini: con questo software è infatti possibile seguire il cursore mentre la sintesi vocale legge, promuovendo al contempo il visual-scanning e l'esposizione alla lingua scritta in una situazione facilitata.

Disegno e Scrittura

Facilissimo: si presenta come un ambiente di gioco ed un foglio da disegno in cui sono comprese varie attività eseguibili anche senza che sia necessario saper leggere. Si possono inoltre scrivere storie unendo testo e immagini. Può essere utilizzato anche con il Touch Screen che permette un'interazione più spontanea con lo schermo.

Il Mio Mondo 2: è uno strumento per creare racconti partendo dal disegno realizzato, con la possibilità di inserire immagini, testo e parlato, introducendo la letto-scrittura in un ambiente multimediale e ludico.

Giochiamo con le Immagini: si presenta come un ambiente di gioco ed un foglio da disegno in cui sono comprese varie attività (Penso e disegno; Leggo, penso e disegno; Osservo, penso e scrivo) alcune eseguibili senza che sia necessario saper leggere.

Percorso adatto a: chi si avvicina ad un percorso di apprendimento della letto-scrittura. RM lieve, moderato e severo.

Obiettivo: riconoscere le lettere e leggere e riprodurre una stringa di lettere.

Tipi di attività: un'altra attività utile nelle fasi iniziali di letto-scrittura è *copiare* qualcosa di scritto. Con il computer dovrebbe essere più semplice poiché si elimina la difficoltà esecutiva fine motoria e il recupero della traccia mnemonica, poiché le lettere sono tutte nella tastiera. Possono essere previste forme di facilitazione come l'applicazione di mascherine sulla tastiera per eliminare tasti non utili oppure usare tastiere facilitate oppure applicare semplicemente adesivi colorati sulla tastiera.

Un esempio è disponibile sul sito del "Progetto Lettura Agevolata" all'indirizzo <http://www.comune.venezia.it/letturagevolata/pagina.asp?idmenu=10>

Quali software: Vari software offrono in condizioni ludiche di riconoscere e riprodurre una lettera o un'intera parola:

Buchi Spaziali, Corso di Lettura, Combina le Parole 2, volendo Contatto 2.5. In una fase meno avanzata si possono usare Il Pescatore e Il Jolly: programmi che si utilizzano solo con il tasto invio e nella situazione più semplice richiedono solamente di identificare il fonema iniziale della parola che viene presentata interamente.

Il Tiro al Bersaglio e Il Gioco della Rana: richiedono il matching tra parola che compare e parola bersaglio.

Corso di Lettura: "vocali" vengono presentate le vocali e il soggetto, con facilitazioni visive, deve ricercare all'interno della tastiera la vocale presentata.

Percorso adatto a: chi ha iniziato un percorso di apprendimento della letto-scrittura. RM lieve, moderato e severo.

Esistono altri software che permettono di lavorare sulla letto-scrittura a livelli diversi e con obiettivi diversi. Ad esempio, Imparo a Leggere, ideato da CEPIM Centro Ligure Down introduce la letto-scrittura in corsivo svincolata dai contenuti semantici, basando l'apprendimento sulla ripetizione e lo shaping. Mentre Corso di Lettura è stato principalmente pensato per bambini audiolesi per l'apprendimento delle vocali e delle competenze linguistiche.

Per un consolidamento delle abilità per allargare il lessico mentale ortografizzato e per automatizzare la scrittura consigliamo vivamente Battaglia Navale e Sorpasso!. Li consigliamo per la varietà di esercizi e le modalità ludiche con cui questi vengono inframezzati.

A livello compensativo può essere utile introdurre editor di testi come Carlo II V6 o SuperQuaderno) per bypassare le eventuali difficoltà di lettoscrittura. Infatti questi programmi possiedono le funzionalità di programmi di videoscrittura, come la possibilità di gestire i documenti, stamparli, modificarli anche attraverso le classiche funzioni di taglia-copia-incolla. Inoltre forniscono tutta una serie di funzionalità aggiuntive che semplificano e supportano la scrittura e la rilettura dei testi. Queste funzionalità possono essere attivate o disattivate secondo le necessità dell'utente, del quale viene mantenuto un profilo personale in modo da consentire l'uso personalizzato del programma. In particolare nel SuperQuaderno possono essere appaiate figure, parole scritte e orali, supportando ulteriormente la lettura e la scrittura.

La Didattica

Le capacità cognitive e di comunicazione sono gli ambiti che vengono maggiormente messi alla prova in ambiente scolastico, nel quale le materie di insegnamento fanno riferimento più che altro ad aree di conoscenza. Viene solitamente misurato quanto una persona sa di quella materia. Spesso viene infatti privilegiata la valutazione di “quanto” si sappia piuttosto “che cosa”. Per tutte le persone, soprattutto quelle in difficoltà, non tutte le informazioni hanno la stessa importanza. Sarà dunque fondamentale una scelta accurata degli obiettivi formativi ed educativi secondo un percorso individualizzato. Nel progetto gli elementi che dobbiamo tenere presente sono: il perché di un’attività per passare al cosa (obiettivo) fino all’arrivare al come, quindi in che modo raggiungeremo quell’obiettivo specifico con quell’attività. Questo discorso ben si collega alla didattica.

Elenchiamo dunque alcuni software che possono rientrare in un percorso di apprendimento all’interno delle varie materie scolastiche, che speriamo possano essere di supporto per la didattica tradizionale.

Matematica:

- * Metti a Posto
- * Max & Marti nella Giungla
- * Alla Ricerca della Scimmia Bianca
- * PagoPago
- * Contatto 2.5
- * Amico Euro

Geometria:

- * Il Club di Pitagora
- * Contatto 2.5

Letto-scrittura:

- * Il Pescatore
- * Il Jolly
- * Corso di Lettura
- * Articoli
- * Il Gioco della Rana
- * Il Tiro al Bersaglio
- * Bachi Spaziali
- * Carotino
- * Giochiamo con le Immagini
- * Imparo a Leggere
- * Battaglia Navale 2.1
- * Tachistoscopio
- * Sorpasso!
- * Anafore
- * Cloze
- * Highlighter
- * Il Labirinto
- * Il Mio Mondo 2
- * Combina le Parole 2
- * Carlo II V6
- * SuperQuaderno
- * Contatto 2.5



Problem Solving Sociale

Il problem-solving sociale si riferisce alla capacità di ricercare soluzioni che siano adatte alla situazione per la risoluzione di problemi a livello interpersonale.

I soggetti con RM indipendentemente dall'età cronologica e dal QI presentano difficoltà nell'ambito del problem solving sociale inteso come difficoltà da parte di questi bambini e ragazzi ad elaborare le informazioni rilevanti in una situazione sociale e di emettere una risposta adeguata alle richieste attraverso strategie che siano risolutive.

E' quindi fondamentale proporre e far sperimentare una gamma di strategie risolutive differenti a questi soggetti, così che possano apprenderle e utilizzarle nella vita di tutti i giorni.

Area SOCIALE (E AUTONOMIA)

Obiettivo: ricercare soluzioni che siano adatte alla situazione "compra-vendita"

Tipi di attività: esercitare il soggetto nel riconoscere i soldi e a comprendere lo script sociale della compravendita, attraverso diverse modalità (computer, esempi cartacei, role playing, esposizione in vivo)

Quali software:

Al Supermercato: offre un iniziale copione di come fare la spesa, con l'opportunità di utilizzare aiuti a livelli diversi. Può essere un modo per introdurre il concetto di compravendita, sebbene non sia esplicito nel software

Amico Euro: si rivolge a persone che vogliano imparare a conoscere ed utilizzare la moneta euro. Introduce attività relative al riconoscimento dei vari tagli e all'uso del denaro, anche in situazioni verosimili. Offre esercizi di riconoscimento, operazioni con i soldi ed esercizi a differenti livelli di difficoltà di compravendita. Permette anche la riflessione sul valore di alcuni oggetti

PagoPago: è pensato per promuovere l'acquisizione di abilità collegate a situazioni di autonomia di vita quotidiana: pagare bollette, fare la spesa, con un budget mensile, utile a comprendere la gestione del denaro in un contesto di problem solving

Gli esercizi proposti con i vari software possono essere riproposti e personalizzati con **Contatto 2.5**, particolarmente utile ci appare la possibilità di costruire sequenze di buone prassi (ad es. entro in un negozio, saluto, chiedo, pago, saluto)

Percorso adatto a: RM lieve e moderato.

Sviluppo Emotivo

Lo sviluppo emotivo si riferisce a tutte quelle abilità necessarie per la comprensione delle proprie emozioni e di quelle altrui a partire dalla lettura dei visi e delle emozioni ad esse correlate, dalla comprensione delle diverse situazioni sociali, alla capacità di comportarsi adeguatamente nei confronti degli altri.

Area SOCIALE (SVILUPPO EMOTIVO)

Obiettivo: riconoscimento delle emozioni principali.

Tipi di attività: riconoscimento delle espressioni facciali sia da fotografie sia da visi stilizzati. Riconoscimento della relazione espressione del viso ed emozione; emozioni e situazioni.

Quali software:

FacePaint 2: possibilità di creare centinaia di facce diverse scegliendo attivamente i diversi elementi che le compongono

Leaps and Bounds Musica (jukebox emotivo): riconoscimento delle emozioni principali attraverso l'associazione musica-emozioni

Contatto 2.5: si possono creare esercizi sulla comprensione delle emozioni relative alle aspettative ai desideri, eventualmente con anche il feedback della sintesi vocale emozionale.

SuperQuaderno: l'editor ha una sintesi emozionale ed è corredato da faccine che rappresentano le principali emozioni (smiles e emoticon) con le quali è possibile predisporre attività di consapevolezza delle emozioni.

Percorso adatto a: bambini e adulti con RM lieve e moderato.

Compagno Tutor

Il compagno tutor o peer tutoring permette l'apprendimento attraverso l'insegnamento di un compito o di particolari abilità da parte di un compagno o di un pari che funge quindi da modello per il compagno che deve apprendere nuove abilità.

I risultati mostrano non solo il miglioramento del livello di apprendimento, ma anche la possibilità di sviluppare in maniera esplicita obiettivi di tipo sociale (Comoglio, 1996) quali ad esempio la conoscenza, reciproca, l'ascolto, la capacità di rispettare i turni della comunicazione, la capacità di chiedere aiuto, tutti elementi che possiamo racchiudere nel termine di abilità sociali.

Inoltre è stato anche dimostrato come anche il compagno tutor benefici di tale attività perché gli permette di sviluppare e di migliorare le abilità metacognitive relative al compito.

Area SOCIALE COMPAGNO TUTOR

Obiettivo: apprendimento mediato da un compagno attraverso il modello

Tipi di attività: tutte le attività in cui siano previsti due giocatori, uno dei quali può fungere da modello.

Quali software:

tutti i software possono essere utilizzati in coppia con un'alternanza di turni. Può essere opportuno utilizzare un indicatore esterno per designare il turno, come ad esempio una coccarda, una corona, ecc.

SwitchIt!: in tutte le attività è possibile l'alternarsi di due giocatori così che il compagno funga da modello per il bambino

Max e Marti nella Giungla: prevede due giocatori ed è possibile scegliere due livelli di difficoltà differenti più adatti ad ogni giocatore, senza che questo sia necessariamente visibile al singolo

Alla Ricerca della Scimmia Bianca: è possibile svolgere gli esercizi anche con 4 giocatori per i quali c'è la possibilità di definire un profilo con attività di difficoltà personalizzata, senza che questo sia visibile

PagoPago: è possibile svolgere gli esercizi anche con 2 giocatori per i quali c'è la possibilità di definire un profilo con attività di difficoltà personalizzata, senza che questo sia visibile

Percorso adatto a: bambini con RM da lieve a grave, età prescolare e scolare.

Comportamento e Apprendimento Cooperativo

Il comportamento cooperativo si riferisce alla capacità del soggetto di collaborare con altri soggetti dell'interazione avendo come obiettivo il raggiungimento di un risultato o per portare a termine un compito.

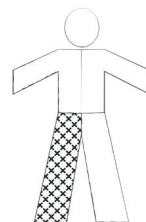
Lancioni et al. (2004) hanno evidenziato come anche in soggetti con RM grave e disabilità multiple esista la possibilità di imparare a impegnarsi in modo cooperativo in compiti di diversa natura e come questi soggetti preferiscano un impegno di tipo cooperativo piuttosto che individuale.

Anche attraverso il computer si può lavorare sull'apprendimento cooperativo e proprio il computer può divenire un potente mezzo per favorire l'integrazione, in cui ognuno sulla base delle proprie competenze concorre alla creazione di un progetto comune.

Ad esempio, potrebbe essere la classe a provvedere alla costruzione di un giornalino scolastico multimediale dove ognuno potrebbe contribuire a seconda delle proprie capacità: un piccolo gruppo potrebbe reperire le informazioni, un altro inserirle come testo, un altro gruppo occuparsi delle foto e delle immagini. Poi il materiale potrebbe essere montato all'interno di software aperti come *Contatto 2.5*, creando un libro parlato e interattivo. Il soggetto con RM potrebbe partecipare in alcune di queste fasi, come anche in fase conclusiva presentarlo alla classe, dando visibilità positiva al soggetto e al progetto comune.

Un altro esempio di utilizzo di software in un contesto sociale potrebbe essere sfruttare l'attrazione e il coinvolgimento di alcuni software, come *Leaps and Bounds Musica*, in contesti interattivi. Così in palestra con l'ausilio di un videoproiettore ed un computer il soggetto in difficoltà potrebbe "comandare" la lezione mostrando a video l'attività motoria e i compagni potrebbero cercare di riprodurla. Un tipo di attività come questa potrebbe creare una visibilità positiva per il soggetto con RM proponendo una situazione in cui è il primo protagonista.

Area dell'Autonomia/Autonomie



L'autonomia è da sempre considerata un'area fondamentale nello sviluppo di qualsiasi essere umano. Essere autonomi significa essere in grado di fare un'attività da soli e di portarla a termine con buoni risultati. Nella pratica però molto spesso l'area dell'autonomia si riferisce in particolar modo alle abilità necessarie nella vita quotidiana (ad esempio, vestirsi, mangiare, lavarsi, etc)

Noi pensiamo che l'area dell'autonomia debba essere trasversale a tutte le altre aree dello sviluppo e così se facciamo questo passaggio non parleremo più di autonomia, ma di autonomie. Per autonomie si intende che l'obiettivo del nostro lavoro è che quel bambino o ragazzo possa svolgere ciò che gli proponiamo da solo, senza dipendere da noi. Fare da soli significa avere la possibilità di controllare ciò che accade intorno a noi e di comprenderlo a fondo. Fare da soli significa inoltre avere la possibilità di migliorare le proprie abilità funzionali ad agire direttamente sul proprio livello di partecipazione, in accordo anche con quanto suggerito dall'ICF (OMS, 2001).

Area AUTONOMIA

Obiettivo: la cura della persona.

Tipi di attività:

- * attività a tavolino in cui bisogna ad esempio sistemare in sequenza le diverse fasi per prepararsi al mattino
- * role playing
- * esempi reali nella vita quotidiana
- * uso delle strisce di attività
- * introduzione alla conoscenza della funzione degli indumenti
- * corrispondenza tra indumento e parte del corpo
- * sequenze per ordinamento

Quali software:

Gioca con Teddy: ad esempio, vestire l'orsetto

Contatto 2.5: le sequenze, un esempio della sequenza del vestirsi e dello svegliarsi e prepararsi per andare fuori la possiamo anche trovare in Metti a Posto

My Modelling Toolkit 1: vesti il neonato

Percorso adatto a: RM da lieve a grave scegliendo gli esercizi dai più complessi ai più semplici.

Area AUTONOMIA

Obiettivo: uso orologio e comprensione del tempo.

Tipi di attività: attività di ordinamento e sequenze temporali, introduzione della linea del tempo, esempi di sequenze con prima e dopo, riconoscimento dell'orario sull'orologio.

Quali software:

Combina le Parole 2: vi è la possibilità di effettuare vari esercizi sull'uso dell'orologio (digitale o analogico) altamente personalizzabili, sebbene sia necessaria l'alfabetizzazione

Contatto 2.5: offre la possibilità di costruire gli esercizi previsti ad esempio in combina le parole, anche senza la necessità di conoscere la letto-scrittura. Si possono inoltre creare attività come sequenze temporali e il prima e il dopo, tipi di ordinamento previsti anche in software come Metti a Posto e La Retta dei Numeri.

Percorso adatto a: per le attività più semplici del prima e dopo anche soggetti con RM grave. Per gli altri esercizi da RM lieve a moderato.

Area AUTONOMIA

Obiettivo: apprendimento dell'utilizzo del computer e alcuni applicativi per un possibile inserimento lavorativo.

Tipi di attività: esercizi di utilizzo del computer e di alcuni applicativi attraverso corsi di formazione.

Quali software:

ECDL possibile: corso completo e interattivo per imparare a usare il computer, utile anche per acquisire le competenze richieste per conseguire la Patente Europea per l'uso del computer. (ECDL)

Percorso adatto a: RM da lieve a grave scegliendo gli esercizi dai più complessi ai più semplici.

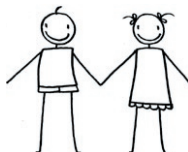
Per far in modo che un soggetto possa aumentare il proprio livello di partecipazione, risulta necessario che le abilità acquisite in un contesto siano trasferibili in un altro. Questa abilità, fondamentale al raggiungimento dell'autonomia e dell'integrazione sociale, è la capacità di **generalizzare**. A volte i soggetti con RM possono incontrare problemi di generalizzazione degli apprendimenti in contesti diversi. Per evitare il più possibile queste difficoltà risulta fondamentale cercare di proporre lo stesso concetto con modalità diverse e persone diverse. Per esempio, lo stesso problema può essere proposto sul quaderno e quindi svolto per via teorica, può essere presentato con materiali concreti in cui sia necessario un intervento reale, si può compiere una breve drammatizzazione con uno o due compagni ed infine riproporre il tutto con esercizi al computer.

In questo senso introduciamo un'esemplificazione che ci sembra efficace per dimostrare la complessità di un progetto psicoeducativo, ma che offre lo spunto di facili applicazioni pratiche. Potremo infatti lavorare all'interno di una data area (autonomia e cognitiva), con un obiettivo specifico, ad esempio il riconoscimento del denaro, con modalità differenti (a computer, seduto a tavolino o in movimento) e in compagnia di diverse persone (da solo, con un altro bambino o in gruppo).

Cognitivo: i concetti topologici



da solo



in due



in gruppo

Computer



- 1) Leaps and Bounds 1 e Leaps and Bounds Musica
- 2) Metti a Posto
- 3) Contatto 2.5

Coro dei mostri di Leaps and Bounds: il compagno funge da tutor dando istruzioni su quali mostri cliccare con il mouse. Lo stesso esercizio può essere svolto a turni.

Utilizzando la tavoletta tattile e il software Contatto 2.5 creare attività da fare in piccolo gruppo nelle quali è necessario eseguire delle indicazioni sulla tavoletta. Per creare le schede si possono anche utilizzare materiali e oggetti della vita di tutti i giorni come cucchiaini, bottoni, ecc.

Seduto a tavolino



- 1) Attività concrete di posizionamento di oggetti
- 2) Collage seguendo istruzioni
- 3) Schede e disegni

1) Esercizi a tavolino con ad esempio la casa delle bambole in cui il bambino deve posizionare un oggetto seguendo le indicazioni del compagno.

2) Creare una caccia al tesoro iconica in cui in ogni biglietto viene rappresentato l'istruzione da svolgere.

Disegnare un cartellone utilizzando simboli a diverso grado di astrazione, a seconda delle situazioni, un percorso da svolgere in palestra.

In movimento



Attività in palestra con uso degli attrezzi (ad esempio, cerchi, ecc.) per far esperire i diversi concetti topologici

Caccia al tesoro iconica in cui i due bambini insieme devono portare a termine le istruzioni contenute nei vari biglietti preparati nella sessione a tavolino.

Eseguire in movimento il percorso simbolico disegnato nell'attività a tavolino seguendo le istruzioni "simboliche" presentate nel cartellone.

Ricordiamo inoltre un'altra importante funzione delle nuove tecnologie, cioè quella di **supporto agli educatori** per reperire informazioni e materiali. L'attività svolta al computer può diventare materiale cartaceo da utilizzare a tavolino o in giochi cooperativi. Alcuni software hanno già l'opportunità di stampare materiali precostituiti, come My Modelling Toolkit 1, altri prevedono la stampa, come Il mio mondo. Ma anche nei software in cui non è prevista tale opzione risulta possibile stampare le schermate dei vari software con il seguente procedimento: decisa la schermata desiderata spingere il tasto stamp (o print) sulla tastiera del computer, ridurre a icona il software didattico o chiuderlo, poi aprire un programma di disegno come "Paint" o altri, dal menu principale aprire "modifica", cliccare "incolla" e infine modificare a piacimento l'immagine se necessario.

Conclusioni

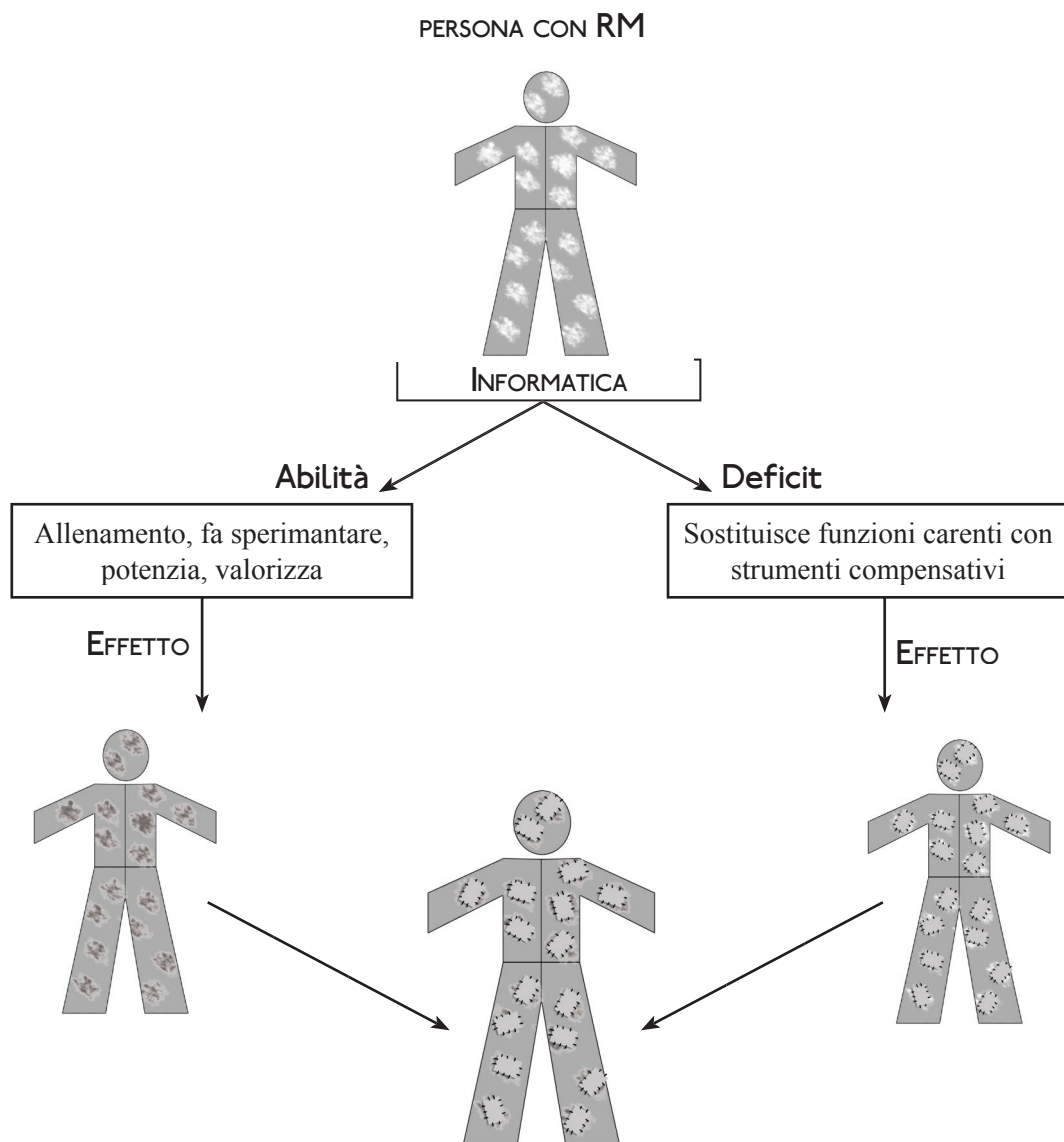
Sarà forse oramai ovvio perché si è proposto l'uso del computer e di software didattici abilitativi in un processo educativo, ma volendo tirare le fila di quanto sino ad ora dato per assunto esplicitiamo alcuni concetti a noi cari. Al giorno d'oggi i computer sono onnipresenti nel quotidiano (negli uffici, nelle case, nelle scuole, ecc.). Gli adulti sono i primi e non unici fruitori dei benefici dell'informatica. Gli utenti che possono infatti usufruirne sono sia soggetti che apprendono normalmente, con la possibilità di ottimizzare le loro potenzialità, sia individui che invece presentano delle difficoltà (svantaggio culturale, handicap), con la possibilità di integrare e sostenere l'apprendimento. In questo senso il computer, in quanto tale, viene di solito vissuto non come una protesi per disabili, ma come uno strumento usato dalle persone adulte e intelligenti: diventa così un modo per mantenere alta l'autostima degli utenti e favorire la motivazione a lavorare in un contesto di inclusione e possibilità di partecipazione.

Considerando che la motivazione facilita i processi di apprendimento (Bruner, 1997), possiamo ritenere l'informatica una modalità per consentire anche alle persone con RM di attivare o potenziare un percorso di autonomia, nel rispetto delle possibilità ed esigenze proprie e dell'ambiente circostante.

In questo senso risulta fondamentale non confondere il mezzo per il fine. E quindi, ad esempio, nel caso di un pianista, il pianoforte è solo un mezzo, non viene usato per battere i tasti ma per fare musica. Stessa cosa ovviamente per il computer: si utilizza per raggiungere obiettivi di sviluppo e non si utilizza solo perché si ha la possibilità di accedere all'aula di informatica e non si sa cosa fare! Il fine è il raggiungimento di obiettivi di sviluppo e non l'uso del computer in sé. La tecnologia è un mezzo di intermediazione tra educatore e alunno. È l'educatore che si serve di questo apparecchio per interagire con il bambino. L'utilizzo di questo mezzo può permettere all'alunno la ricezione di stimoli complessi resi in un linguaggio comprensibile. Tale strumento può permettere un tipo di comunicazione biunivoca, poiché mette in condizione il soggetto anche di rispondere in maniera appropriata ed efficace. Ovviamente all'educatore è richiesto di saper dominare il computer e in questo senso è richiesta una competenza concettuale e procedurale dell'utilizzo delle nuove tecnologie. L'educatore deve saperle gestire ed adattare al proprio progetto didattico, abilitativo ed educativo a seconda del proprio ruolo (genitore, insegnante, psicologo, logopedista, neuropsichiatra, ecc.).

E come il caso di una sinfonia: è necessario avere un pianoforte per ottenerla, ma senza il pianista risulta improbabile ascoltare qualunque suono dallo strumento.

Nel caso del RM potremmo dunque riassumere quanto raccontato secondo chiari obiettivi con la seguente esemplificazione:



Il processo di allenamento delle diverse abilità e di compensazione dovrebbero essere attivati in parallelo e non in serie (il compenso non deve essere un'ultima spiaggia!) e inoltre si dovrebbe decidere di interrompere l'uno o l'altro solo attraverso un'accurata valutazione.

Speriamo vivamente che le informazioni fornite in questo volume possano essere utili o fornire spunti su cui lavorare.

Il nostro primario obiettivo è il raggiungimento delle autonomie dei soggetti in difficoltà, permettendo di sperimentare quel bellissimo concetto che però non deve rimanere solo astratto che è la partecipazione.

Elenco dei software

Abrakadabra	Stimola la relazione "causa-effetto". Sebbene il sistema sia chiuso appare altamente personalizzabile.	Prerequisiti	Prescolare RM lieve, moderato e severo
AI Supermercato	Sviluppo dei prerequisiti logico-matematici come riconoscimento, denominazione, classificazione, corrispondenze, ecc.	Prerequisiti Cognitivo Linguaggio Sociale Autonomia	Prescolare e primo ciclo RM lieve, moderato e severo
Alla Ricerca della Scimmia Bianca	Propone vari esercizi per imparare a scegliere le operazioni matematiche.	Didattica (matematica) Sociale compagno tutor	Bambini con RM da lieve a moderato Età scolare
Amico Euro (Uso del Denaro)	Favorisce la conoscenza della moneta euro in varie situazioni di apprendimento.	Attenzione Didattica (matematica) Sociale/Autonomia	Con RM da lieve a moderato Necessaria alfabetizzazione
Anafore	Allenare la comprensione del testo mediante la riflessione su alcune parti di esso.	Letto-Scrittura	Scuola media e superiori RM lieve
Bachi Spaziali	Stimolare e velocizzare i processi di lettura e scrittura. E' un sw personalizzabile.	Attenzione Letto-Scrittura	Da RM lieve a moderato in soggetti alfabetizzati alla letto-scrittura
Battaglia Navale 2	Velocizzare e implementare la lettura globale.	Letto-Scrittura	Da RM lieve a moderato in soggetti alfabetizzati alla letto-scrittura

Blob 1 & Blob 2	Costituiscono una prima introduzione all'utilizzo del computer e a lavorare con dispositivi a pulsante. Le attività proposte sono di: causa-effetto, puntamento, discriminazione visiva, memoria, consapevolezza spaziale, pianificazione, associazioni coi colori e con forme.	Prerequisiti	Bambini in età pre-scolare e scolare RM lieve, moderato e severo
Carotino	Permette la presa di coscienza di strutture linguistiche. Riconoscimento di strutture linguistiche come la frase di denominazione e l'enunciato di base.	Attenzione Letto-Scrittura	Lieve a moderato. Necessaria alfabetizzati alla letto-scrittura
Carlo II V6	È uno strumento compensativo dotato di sintesi vocale e altri mezzi che facilitano i processi di letto-scrittura.		
Cloze	Facilitare la comprensione del testo attraverso il metodo delle lacune.	Linguaggio Letto-Scrittura	Necessaria alfabetizzazione corrispondente almeno alla quinta elementare dunque adatto a situazioni di RM lieve
Clicker4 ita	Offre la possibilità di effettuare infiniti esercizi a seconda delle necessità della persona.		

Color Card Interactive	Sviluppare le abilità fondamentali dell'apprendimento linguistico tra cui in particolare: ascoltare, comprendere, costruire concetti, ampliare il vocabolario e prestare attenzione.	Motoria Memoria Linguaggio	Da RM lieve a grave
-------------------------------	--	---	---------------------

Combina le Parole 2	Stimolare i processi di lettura e scrittura attraverso diversi tipi di attività come: vocaboli, frasi. Dizionario immagini, orologio e cruciverba.	Attenzione Metacognizione Linguaggio Letto-Scrittura Autonomia	Soggetti che abbiano iniziato un percorso di apprendimento del codice scritto e quindi siano in parte alfabetizzati. Da RM lieve e moderato
----------------------------	--	---	--

Contatto 2.5	È software aperto che permette con facilità di creare materiali interattivi multimediali personalizzati a seconda delle esigenze del singolo.	Attenzione Comunicazione Letto-Scrittura Matematica Sviluppo emotivo Apprendimento Cooperativo Autonomia	Da RM lieve a grave con possibilità di scegliere gli esercizi più adatti
---------------------	---	---	--

Picture Builder	Sviluppo di capacità cognitive, produzione verbale e stimolo per la comunicazione.	Prerequisiti	Bambini in età pre-scolare e scolare RM lieve, moderato e severo
------------------------	--	---------------------	---

FacePaint 2	Permette attraverso disegni motivanti di creare tante facce diverse che esprimono anche stati emotivi.	Prerequisiti Linguaggio Sviluppo Emotivo	Da RM lieve a grave
--------------------	--	---	---------------------

Facilissimo	È stato pensato per un primo approccio con il computer, permette di disegnare, scrivere, fare grafici.	Prerequisiti Letto- Scrittura	Prescolare e primo ciclo RM lieve e moderato
--------------------	--	--	---

My Modelling Toolkit 1	Promuove le capacità di problem solving attraverso scelte multiple. Corredato di schede di generalizzazione.	Metacognizione Problem-Solving Autonomia	Da RM lieve a grave
-------------------------------	---	---	---------------------

Gioca con Teddy	Esercitare e stimolare l'apprendimento di capacità logiche quali la percezione visiva ed uditiva, l'organizzazione spaziale, l'attenzione.	Motoria Attenzione Memoria Autonomia	Da RM lieve a grave
------------------------	--	---	---------------------

Highlighter	Prove per la comprensione del testo esercitando il monitoraggio di esso.	Metacognizione Linguaggio Letto-Scrittura	Scuola media e superiori RM lieve
--------------------	--	--	--------------------------------------

Il Club di Pitagora	Aiuta nella comprensione di concetti e formule geometriche e supporta nella produzione di figure.	Didattica (geometria)	Da RM lieve a moderato Necessaria alfabetizzazione
----------------------------	---	------------------------------	---

Il Gioca della Rana	Stimola l'analisi grafica.	Letto-Scrittura	Primo e secondo ciclo Scuola media RM lieve e moderato
----------------------------	----------------------------	------------------------	--

Il Jolly	Pensato per chi deve apprendere la scrittura e per i bambini con difficoltà ortografiche e fonologiche.	Letto-Scrittura	Soggetti che abbiano iniziato un percorso di apprendimento del codice scritto e quindi siano in parte alfabetizzati
Il Labirinto	Sviluppare la capacità di cogliere le diverse relazioni semantiche.	Cognitivo (Metacognizione) Comunicazione (Linguaggio) Didattica	Età scolare RM lieve
Il Mio Mondo 2	Favorisce l'esercizio della lingua e della letto-scrittura.	Letto-Scrittura	Chi si avvicina ad un percorso di apprendimento della letto-scrittura RM lieve, moderato e severo
Il Pescatore	Favorisce l'esercizio della della letto-scrittura.	Attenzione Comunicazione (Letto-Scrittura) Didattica	Chi ha iniziato un percorso di apprendimento della letto-scrittura RM lieve, moderato e severo
Il Tiro al Bersaglio	Obiettivo del programma è velocizzare i tempi di lettura, favorendo l'acquisizione della capacità di compiere un'analisi istantanea delle parole, considerate come unità ortografiche.	Letto-Scrittura	Primo e secondo ciclo Scuola media RM lieve e moderato
La Retta dei Numeri	Familiarizzazione con l'ordinamento dei numeri naturali e delle prime operazioni.	Cognitivo (Attenzione) Autonomia Didattica	Prescolare e primo ciclo RM lieve e moderato

Imparo a Leggere	Pensato per bambini affetti da sindrome di Down che devono sviluppare le competenze relative l'apprendimento della lettura.	Letto-Scrittura	Età prescolare e primo ciclo scuola primaria
Leaps and Bounds Scansione	Sviluppare la discriminazione uditiva e spaziale attraverso esercizi di causa effetto, selezione e implementare capacità di problem solving	Prerequisiti Cognitivo Sociale	Età prescolare e scolare RM lieve, moderato e severo
Leaps and Bounds 1, 2, 3	Sviluppare la discriminazione uditiva e spaziale attraverso esercizi di causa effetto, selezione e implementare capacità di problem solving	Prerequisiti Motoria Cognitivo Attenzione, Memoria, Ab.Visuo-Spaziali) Comunicazione (Linguaggio, Letto-Scrittura) Generalizzazione	Età prescolare e scolare RM lieve, moderato e severo
Leaps and Bounds Musica	Rinforzo dei concetti direzionali, esplorazione sonora e comprensione di tonalità attraverso attività di discriminazione e causaeffetto.	Prerequisiti Motoria Cognitivo (Attenzione) Comunicazione (Linguaggio) Sociale (sviluppo emotivo, apprendimento cooperativo)	Età prescolare e scolare RM lieve, moderato e severo
Max & Marti nella Giungla	Utile per l'apprendimento delle operazioni con i numeri naturali.	Sociale Didattica	Età scolare RM lieve

Memoria	Pensato per migliorare la memoria nelle sue diverse componenti.	Cognitivo <i>(Memoria, Problem Solving)</i>	Età scolare RM lieve
Metti a Posto 2	Introduzione di concetti di criteri logico-matematici come ordinamento temporale, spaziale e altre forme di categorizzazioni cognitive. (corrispondenze e "intruso")	Motoria Cognitivo <i>(Attenzione, Memoria, Ab.Visuospaziali)</i> Comunicazione <i>(Linguaggio)</i> Autonomia Didattica Generalizzazione	Prescolare e primo ciclo RM lieve e moderato
PagoPago	Promuove il problem solving in contesti legati alle situazioni di autonomia di vita quotidiana.	Sociale Autonomia Didattica	
Paperella	Stimola la relazione "causa-effetto"; permette anche di eseguire semplici attività di previsione e di associazione figura-suono.	Prerequisiti Motoria Attenzione	Pensato per bambini molto piccoli o per persone con deficit moderato e severo
Produzione Sonora	Stimola la produzione sonora attraverso il causa effetto.	Prerequisiti Comunicazione <i>(linguaggio)</i>	Età prescolare e scolare RM lieve, moderato e severo
Sorpasso!	Ampliare il lessico mentale ortografico.	Attenzione Memoria Abilità visuo-spaziale Letto-scrittura Didattica	Età scolare RM lieve, moderato

Super Quaderno	Editor di testi con sintesi vocale e appaiamento di figure.	Comunicazione (CAA e Letto-Scrittura) Sociale (Sviluppo Emotivo) Didattica	Età prescolare e scolare RM lieve, moderato
---------------------------	---	---	---

SwitchIt!	Utile per imparare ad utilizzare i sensori con attività di causa effetto.	Prerequisiti Sociale (turni)	Età prescolare e scolare RM lieve, moderato e severo
------------------	---	---	---

Per una descrizione riassuntiva di tutti i software prodotti e distribuiti da Anastasis, citati in questo manuale, si può anche consultare il catalogo e/o il sito internet www.anastasis.it.

Riferimenti scientifici dei software

A.S.P.H.I. Onlus - Centro STEP - Bologna

Centro Regionale per le Disabilità Linguistiche e Cognitive in Età Evolutiva
Azienda USL Città di Bologna

Giacomo Stella Università di Modena-Reggio, Centro di Neuropsicologia Infantile
Università di Urbino, Presidente nazionale AID

Giuliana Guidicini - Antoniano - Club Insieme - Bologna

Marina Brignola - Azienda Sanitaria 3 Genovese - Genova

Maria Cristina Tigoli - Azienda Sanitaria 3 Genovese - Genova

CNR - Istituto per le Tecnologie Didattiche - Genova

CEPIM - Centro Ligure Down - Genova

Dipartimento Scienze dell'Educazione - Università di Bologna

Anna Contardi - Associazione Italiana Persone Down - AIPD - Roma

Michele Pertichino - Università di Bari - Dipartimento di Matematica

Brunetto Piochi - Università di Siena - Dipartimento di Matematica

Levi Rahmani - Tel-Aviv University - Loewestein Rehabilitation Hospital - Israele

Cesare Cornoldi - Università di Padova - Dipartimento di Psicologia Generale

Isabella Lonciari - I.R.C.C.S. "Burlo Garofalo" - Trieste

National Council for Research The Directorate for Primary and Secondary Education
Norvegia

SEMERC - Gran Bretagna

Granada Learning - Gran Bretagna

Widgit Software - Gran Bretagna

2 Simple software - Gran Bretagna

Lucid Research - Gran Bretagna

Inclusive Technology - Gran Bretagna

LäraMera Program - Svezia



APPROFONDIMENTI

La versione digitale di questa pubblicazione è disponibile sul sito: <http://ritardomentale.anastasis.it>

I materiali presentati in questa pubblicazione sono prodotti e/o distribuiti da Anastasis.

Per maggiori informazioni si consiglia vivamente di consultare il catalogo on-line nel sito della cooperativa www.anastasis.it

E' possibile anche consultare le versioni demo dei diversi software per meglio apprezzarne le caratteristiche (scaricabili da internet all'indirizzo: dimostrativi.anastasis.it o visitare uno dei tanti punti demo presenti in Italia).

Per un elenco completo consultare il sito Anastasis <http://puntidemo.anastasis.it>.

Per approfondimenti tecnici ed educativi è possibile partecipare a corsi di formazione e laboratori psicoeducazionali organizzati dalla cooperativa Anastasis in collaborazione con le autrici (per informazioni formazione@anastasis.it).

Si consiglia inoltre di consultare il sito www.risorsecontatto.it per condividere e scambiare esperienze e materiali utili alla didattica e alla riabilitazione.



BIBLIOGRAFIA

American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistic manual of mental disorders. 4th edizione. Washington (DC)

Antonietti A., (1998). Valutare il software: che cosa offre di realmente diverso, Informatica & Scuola, anno IV, n. 3, settembre

Bruner J. (1997). La cultura dell'educazione: nuovi orizzonti per la scuola. Milano. Feltrinelli.

Canevaro, A. (2004). Ritardo Mentale: ruolo della scuola, ruolo della famiglia e ruolo della società. In "Ritardo mentale e autismo." Ed. Junior

Carr, E.G., & Durand, V.M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 111-126.

Comoglio M. in Vianello R., Cornoldi C. (1996). Metacognizione disturbi di apprendimento e handicap. Ricerche e proposte di intervento. Edizioni Junior. Apprendimento cooperativo e insegnamento reciproco: strategie per favorire l'apprendimento e l'interazione sociale.

Cornoldi C. (a cura di) (1991). I disturbi di apprendimento. Disturbi psicologici e neuropsicologici. Il Mulino

Di Nuovo S., Buono S. (2002). Strumenti psicodiagnostici per il ritardo mentale. Franco Angeli, Milano

Dolci, D. (1988). Dal trasmettere al comunicare. Torino, Sonda

Ellis N.R., Woodley-Zanthos, P., Dulaney, C.L., Palmner, R.L. (1989). Automatic- effortfull processing and cognitive inertia in person with mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 93, 412-423

Epstein, Culliman, Godow, (1986) in Fabio R.A. (2001). L'attenzione. Fisiologia, patologie e interventi riabilitativi. Franco Angeli

Fabio R.A. (2001). L'attenzione. Fisiologia, patologie e interventi riabilitativi. Franco Angeli

Faiella, F. (2005). Metodologie di scaffolding per il blended learning. http://formare.erickson.it/archivio/novembre_05/2_FAIELLA.html

Fuerstein, R. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers: the learning potentials assessment device, theory, instruments and techniques*. Baltimore, MD: University Park Press

Fuerstein, R. (1980). *Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore, MD: University Park Press

Ianes, D. (2001). Didattica speciale per l'integrazione. Erickson

ICD-10 (1992). International statistical classification of disease, injuries and causes of death (10th revision). World Health Organization, Geneva

Lancioni G., O'Reilly M., Cogniti I., Serenelli S. (2004). Svolgimento cooperativo dei compiti e preferenze di persone con disabilità multiple. *Handicap Grave*, 5, n°3, 267-269

Meazzini, P., (1997). Handicap passi verso l'autonomia. Presupposti teorici e tecniche d'intervento. Firenze: Giunti

Meazzini, P. (2000). L'insegnante di qualità. Giunti

Meazzini, P. (1978) La conduzione della classe. Giunti

Nota L., Soresi S., (1997). I comportamenti sociali. Dall'analisi all'intervento. Erip Editrice

OMS, 2001 ICF. Ed Erickson

Peroni, M. (2002). La tecnologia tra apprendimento e autonomia. Informatica & Scuola, Anno X, n. 2

Pfanner, P. & Marcheschi M. (2005). Il ritardo mentale. Il mulino Ed.

Roncati, S. & Zucco, G.(1993). Memoria e ritardo mentale. In Roncati, S. & Zucco, G. I labirinti della memoria. Il Mulino, Bologna

Rondal, J. (2000). Comunicazione al 3° workshop on Mental Retardation, Ginevra, agosto settembre. Riportato in Sanavio E. e Cornoldi C. (2001) Psicologia Clinica. Mulino

Kendall, PC. (2000). Childhood disorders. Hove Psychology Press. Riportato in Sanavio E. e Cornoldi C. (2001) Psicologia Clinica. Mulino

Veneziani O. e Scavone C. (2003). "Il computer: uno "scatolone" tecnologico dalle mille potenzialità...". Consulenze Libreria di software Informazione Corsi di formazione. IDD.

Vygotskij L. S. (1980). *Il processo cognitivo*, Bollati Boringhieri, Torino

POSTFAZIONE DI ANDREA CANEVARO

LA TAUTOLOGIA DELL'INTELLIGENZA

Che cos'è l'intelligenza? La maggior parte degli studiosi ritiene che l'intelligenza non possa essere definita scientificamente e che tutti i tentativi di definizione siano tautologie, poiché ci vuole intelligenza per definire l'intelligenza. Si cerca insomma di definire qualcosa con ciò che si dovrebbe definire.

Questa modalità di riflettere sull'intelligenza è comune a molti studiosi che cercano di fare qualcosa per uscire dalla tautologia. I tecnici dell'intelligenza come fanno a lavorare sull'intelligenza e per l'intelligenza senza rimanere prigionieri del circolo vizioso tautologico? Qualcuno – e tra questa indefinita indicazione collochiamo Piaget – ha pensato che una maniera operativa per uscirne è quella che fa riferimento all'adattamento, e hanno provato a collocare l'intelligenza accanto al termine 'adattamento' in rapporto alla realtà. Ne deriverebbe che un modo di provare l'esistenza di un'intelligenza è quella di osservare come un soggetto vive in molteplici adattamenti che deve fare nel corso della propria esistenza e come negli adattamenti possa sviluppare delle strategie.

Adattamento, strategie: sono i termini che un certo modo di intendere l'intelligenza ha messo sul piano operativo. Altri hanno utilizzato un altro approccio sostituendo quasi interamente il termine 'intelligenza' con 'rappresentazione sociale dell'intelligenza' e si sono quindi accorti che non si può tanto parlare dell'intelligenza come di un dato oggettivo quanto della possibilità che vi sia un rapporto tra le rappresentazioni sociali e l'idea di intelligenza che i soggetti possono avere degli altri. Hanno quindi valutato – forse sopravvalutato – l'osservatore e l'hanno collegato alla modalità con cui si osserva attraverso dei parametri che sono dettati dal divenire sociale, dall'intreccio tra credenze, opinioni e resa sociale. All'interno di questa interpretazione un ruolo importante hanno certamente le possibili manipolazioni, ovvero le possibilità che vi siano rappresentazioni sociali che utilizzano un potere di manipolazione per far trionfare un certo modello di intelligenza. Ma – ci dicono questi studiosi – non si tratterebbe dell'intelligenza ma unicamente della rappresentazione sociale della stessa intelligenza, lasciando nell'oscurità, volutamente, il dibattito su cosa sia l'intelligenza, lasciando quindi questo termine all'interno di una tautologia non risolvibile.

Un terzo modo di intendere il problema dell'intelligenza fa riferimento alla pluralità delle intelligenze e nei nostri giorni lo studioso che ha riscosso maggior successo, anche per come propone mediaticamente le sue riflessioni, è indubbiamente Howard Gardner. Gardner parla di intelligenze multiple e riesce ad essere affascinante individuando le diverse tipologie di intelligenza e lasciando aperto il discorso ad altre possibili tipologie di intelligenze. E la sua riflessione è sovente accompagnata da esempi di celebri intelligenze interpretabili all'interno di una tipologia – la musica, il disegno, ecc. – in cui l'elemento dell'intelligenza è. Gardner non forza questo aspetto ma altri studiosi hanno fatto, ad esempio Olson, collegato al mezzo con cui si esprime l'intelligenza; e bisogna dire che

questa riflessione plurima delle intelligenze non è totalmente nuova, anche se Gardner – come spesso gli studiosi che provengono dagli Stati Uniti – la rappresenta come una propria riflessione senza antecedenti.

Non è invece affatto nuova e credo che sia necessario richiamare gli studi di Binet (cfr. A. Canevaro, 1999) per capire quanto nella nascita di un'organizzazione scientifica della riflessione sull'intelligenza vi fosse una possibilità di uscire dal dilemma tautologico individuando la pluralità delle intelligenze – anche se questa fraseologia non era dell'epoca - a seconda del contesto in cui si producevano. Una delle ragioni per cui Binet si spinse a ragionare su 'le prove dell'intelligenza' era proprio dettata dal fatto che riteneva di non potere proporre una sola modalità di formazione scolastica a tutti gli scolari considerando che vi fossero delle differenze tra l'intelligenza degli scolari che vivevano in ambiente urbano, cittadino, e gli scolari che vivevano in campagna, in ambiente rurale.

Non c'era in Binet l'idea di classificare gerarchicamente queste differenze. Vi era invece l'idea che vi fossero delle necessità di giustizia nella individuazione delle intelligenze. Non si nascondeva però il fatto che l'intelligenza più premiata non era qualsiasi: era un'intelligenza più legata al ruolo egemone dell'ambiente urbano della città. Questo avrebbe dovuto mettere in guardia chi utilizzava le sue prove per farle diventare delle scale dell'intelligenza. Ma su questo Binet non seppe forse difendersi, ebbe delle debolezze e di fatto la storia ha assegnato a Binet un ruolo improprio ma largamente ritenuto occupato da questo studioso: quello di colui che ha dato la classifica delle intelligenze, gerarchizzandone i livelli.

Queste interpretazioni dell'intelligenza ci pongono delle domande. Un modo di rispondere a come uscire dalla tautologia è forse legato ad un'altra domanda che rende più difficile il discorso: chi sono i tecnici dell'intelligenza? Quali connotati hanno coloro che possiamo definire i tecnici dell'intelligenza? Certamente può irritare rispondere ad una domanda che riguarda che cos'è l'intelligenza, e come uscire dalla tautologia dell'intelligenza, con un'altra domanda. Ma sta all'interno della tautologia, ricitando e riadattando le parole di Hofman: ci vuole intelligenza per definire l'intelligenza. Si cerca insomma di definire qualcosa con ciò che si dovrebbe definire. E questo porta proprio a domandare chi ha l'intelligenza? Chi sono i tecnici dell'intelligenza?

I più prigionieri della tautologia sono coloro che più si sentono i tecnici assoluti dell'intelligenza, e da quella posizione non si sentono affatto prigionieri quanto padroni: possessori dell'intelligenza. La loro posizione tautologia può essere espressa in questo modo: ci vuole intelligenza, che io ho, per definire l'intelligenza; io definisco qualcosa con ciò che devo definire, quindi sono il padrone.

Chi si sente meno tecnico dell'intelligenza, pur essendolo nei fatti, è meno prigioniero della tautologia in termini individuali. Chi pensa di lavorare sull'intelligenza ma non essere "il" tecnico dell'intelligenza è strutturalmente più aperto e meno prigioniero della tautologia. A volte chi è in questa condizione fa riferimento ai tecnici dell'intelligenza che si sentono tali per definire il livello di intelligenza dei soggetti problematici. Ne esce un quadro strutturale fortemente tautologico ed in più è una tautologia che si occulta nella struttura che definisce 'competenze autoreferenziali'.

Qualche tempo fa, uscendo da un utilizzo della classificazione delle intelligenze che destinava una parte considerevole della popolazione scolastica italiana a percorsi differenziali e mettendo sotto accusa, a volte in maniera un po' grossolana, le prove di intelligenza ai test, si riscopriva la parte di dubbio che doveva essere l'elemento di buona salute dei tecnici dell'intelligenza. Ma allontanandosi da quella svolta importante vi fu un rinsaldare, in qualcuno almeno, la convinzione di non essere prigionieri quanto padroni. Il paradosso del prigioniero è noto, e la differenza tra il padrone di un castello che sta tenacemente chiuso nel suo castello e un prigioniero in un castello è a volte minimo. Il prigioniero di un castello non vive da padrone ma vive nelle stesse condizioni in cui potrebbe vivere il padrone. Il padrone di un castello non vive da prigioniero ma vive nelle stesse condizioni in cui potrebbe vivere un prigioniero nello stesso castello.

Vi sono quindi degli elementi che risalgono a qualcosa che viene chiamato il modo in cui ciascuno si rappresenta e qualcuno ha utilizzato in maniera strepitosamente banalizzante, involgarendolo, il termine 'vissuto': dipende dal vissuto. Certo è una parola che si pronuncia e si scrive con qualche diffidenza dopo averla sciupata così, e purtroppo sono tante le parole nel nostro campo che vengono maltrattate dall'uso essendo le stesse parole assolutamente incolpevoli.

Dipende dal vissuto, da come una persona si rappresenta. Noi però non siamo così affezionati ad una visione volontaristica individuale da non pensare che ci sia anche un modo di rappresentare, un modo di far vivere a ciascuno la rappresentazione di sé. Ed è quasi inevitabile toccare un tema che potrebbe far sconfinare questa riflessione in riflessioni che sembrano esterne alla stessa e cioè a quello che si chiama libero mercato. I tecnici dell'intelligenza devono andare a mercato, come si suol dire per tante cose, devono essere formati secondo dei percorsi di formazione a mercato?

Quindi devono essere i tecnici che si formano investendo, magari con delle risorse prese a prestito, che poi devono poter rimettere in ordine. Devono poter pareggiare i conti, rifondere i prestiti entrando a loro volta in un'azione mercantile, ad alto prezzo possibilmente per potere rifarsi della spesa in tempi brevi e cominciare a guadagnare.

Questa operazione di andare a mercato non può essere accompagnata dal dubbio della tautologia dell'intelligenza, deve saltarne fuori il più presto possibile con la certezza di essere davvero capaci di individuare l'intelligenza. Nelle rappresentazioni sociali, nella pluralità delle intelligenze nella possibilità di lavorare al tema dell'intelligenza con le categorie di adattamento e strategie. Si deve essere più padroni di un termine come si è padroni di uno strumento, come si è padroni di una tecnica, come si è capaci di determinare la sorte, il destino dell'altro. E questa interpretazione non è allora frutto di una scelta individuale ma è il risultato di una affermazione di mercato. Non può che collegarsi, quindi, ad una strutturazione dei servizi, dell'organizzazione sociale e anche delle rappresentazioni delle professioni.

Il futuro ha bisogno di alleanze nel ritrovare una possibilità che il colloquio operativo – non da convegni ma nelle realtà della quotidianità – sia la costante tra i tecnici dell'intelligenza che hanno un ruolo autorevole e quelli più modesti che vivono l'impegno dell'insegnamento nella quotidianità. Occorre favorire la strategia dei mediatori

(L. Vygostkij, 2006) e opporre una fiera resistenza ad un disegno di riduzione dell'insegnamento e dell'apprendimento alle discipline senza spazi e senza tempi perché queste trovino i collegamenti con una realtà multimodale e multimediale. Intendiamo per multimediale i diversi media, non unicamente elettronici ma anche modesti e fatti di strumenti poveri.

Mentre è una buona intelligenza quella che permette di ragionare per confronti e per adattamenti delle proprie capacità con le capacità degli altri.

E' di questa intelligenza – indefinibile? inesistente? Utile o inutile? -che vorremmo che si facesse tesoro per lavorare con bambini e con bambine che proprio sull'intelligenza vivono i problemi della separazione: dagli altri, dai mediatori vecchi e nuovi, semplici e complessi, fatti di oggetti quotidiani che oggi sono anche informatici – nella parte di mondo in cui ci troviamo -, e dalle prove che offrono; e che potrebbero essere classificati senza essere messi alla prova se non in antri, in laboratori, molto scientifici ma francamente poco veritieri.

Nota bibliografica

H. GARDNER (2006), *Educazione e sviluppo della mente. Intelligenze multiple e apprendimento*, Gardolo di Trento, Erickson.

D.R. OLSON (1979), *Linguaggi, media e processi educativi*, Torino, Loescher.

A. CANEVARO (1999), *Pedagogia speciale. La riduzione dell'handicap*, Milano, Bruno Mondadori.

A. BINET

T.GINESTE (1981), Victor de l'Aveyron. Dernier enfant sauvage, premier enfant fou, Paris, Le Sycomore.

GRIMM (1970), *Fiabe, scelte e presentate da Italo Calvino*, Einaudi, Torino.

L. VYGOTSKIJ (2006), *Psicologia pedagogica. Attenzione, memoria e pensiero*, Gardolo di Trento, Erickson.

COOPERATIVA ANASTASIS

La cooperativa Anastasis nasce a Bologna nel 1985, costituita da un gruppo di tecnici informatici già inseriti in attività sociali realizzate con l'utilizzo delle nuove tecnologie. Anastasis si caratterizza quale "Software house" e centro di formazione che interviene con la propria esperienza e professionalità nei settori che prevedono l'uso delle nuove tecnologie a favore delle persone con disabilità o svantaggio.

Anastasis ha iniziato nel 1987 lo sviluppo di software rivolto a facilitare la didattica e la riabilitazione di bambini con difficoltà di apprendimento e di comunicazione, in cooperazione con Docenti, Educatori, Logopedisti, Riabilitatori e Clinici del Servizio Sanitario Nazionale e di diverse Università, costruendo una collana di oltre 50 programmi software che coprono l'area delle abilità di base (prerequisiti, letto-scrittura, matematica e geometria, autonomia personale, riabilitazione e di screening) offrendo risposte ai bisogni espressi da chi si occupa di Dislessia, di Ritardo Mentale, dei Disturbi del Linguaggio, di Autismo.

Anastasis si occupa inoltre di formazione dal 1986 realizzando corsi di formazione professionale rivolti a persone con disabilità sensoriale, motoria e trauma cranio-encefalico e ai formatori ed educatori coinvolti nei processi formativi. Gli ambiti riguardano i profili professionali nel campo dell'informatica e delle nuove tecnologie.

Anastasis ha recentemente creato una serie di strumenti e servizi che supportano gli sviluppatori di sistemi Web realmente accessibili.

AUTRICI

Marcella Peroni e **Francesca Ciceri** sono psicologhe libere professioniste. Si occupano di valutazione, formazione e progettazione psicoeducativa nei casi dei Disturbi dello Sviluppo, in particolare di possibili interventi attraverso le nuove tecnologie.

Marcella Peroni è anche autrice della Guida agli ausili informatici per la Dislessia (Cooperativa Anastasis) ed è specializzanda alla scuola di Psicoterapia Cognitiva Comportamentale.

Francesca Ciceri si è perfezionata in Psicopatologia dell'Apprendimento. Si occupa della realizzazione di laboratori per l'integrazione a scuola.





ANASTASIS s.c. a r.l.

piazza dei Martiri, 1/2 - 40121 Bologna

Tel +39 051 296 21 21 - fax +39 051 296 21 20

e-mail: info@anastasis.it

www.anastasis.it