HANDImatica 2006
DSA e strumenti informatici: individuazione precoce del rischioo, autoriabilitazione mirata e strumenti compensativi
Sonia Arina
(Testo non rivisto dal relatore)

Buonasera signore e signori. Tempo per sistemare le apparecchiature. Avrei forse voluto avere un po' più tempo per parlare più diffusamente di questo progetto, ma il tempo rimasto credo che sia molto poco. Il tempo è poco, quindi tre righe esclusivamente per spiegare cos'è t-islessia perché abbiamo fatto t-islessia e come abbiamo realizzato t-islessia. T-islessia è un progetto sperimentale, chiuso ufficialmente ieri la versione 1. 0, quindi è in fase ancora di studio e di ricerca. È un progetto sperimentale per la rieducazione dei soggetti a rischio di disturbo di apprendimento della lettoscrittura, rieducazione precoce.
Quindi è un progetto che utilizza la tivù digitale, un progetto quindi sperimentale che tenta di utilizzare delle nuove modalità di riabilitazione attraverso un collegamento che utilizza il protocollo standard mhp, protocollo di nuova generazione che interfaccia tra un centro servizi in remoto e le apparecchiature su cui vengono installati poi i giochi interattivi che il bambino da casa esegue, quindi attraverso questo protocollo, consentiamo ai soggetti bambini di 6 anni, individuati come bambini a rischio di apprendimento della lettoscrittura, di eseguire delle sessioni di riabilitazione con frequenza quotidiana e con modalità intensiva, rispondendo quindi alle esigenze della riabilitazione precoce, come ci ha spiegato diffusamente il **prof. Stella**. Cos'è dislessia, quindi è un servizio di riabilitazione remota che ci permette di identificare il bambino in maniera univoca e consente al bambino di effettuare da casa o da scuola degli esercizi quotidiani che poi vedremo di riabilitazione sotto il duplice canale per va uditiva e per via visiva. I numeri del progetto sono questi: più di 10 persone coinvolte per 12 mesi lo scorso anno si è chiuso appunto ufficialmente proprio ieri. In 18 scuole della provincia di Rimini e Bologna. 719 bambini sono stati testati a un primo screening di questi 719 bambini, 146 sono stati individuati come a rischio di disturbo dell'apprendimento della lettoscrittura e hanno partecipato alla sperimentazione attraverso la diffusione on air, in aria, di questo programma di riabilitazione, quindi viene mandato in onda quotidianamente da un operatore tivù, stato mandato in onda quotidianamente da un operatore tivù, sesta rete, in collaborazione con il centro servizi Cineca che ha offerto la sua capacità di calcolo e di elaborazione dei dati. Un istituto di ricerca, Iride e la collaborazione del gruppo Indire per la realizzazione della parte grafica. Abbiamo quindi realizzato questa applicazione, magicadabra, che è una piattaforma interattiva ad alta interattività per l'erogazione di giochi dinamici, quindi vuol dire che il bambino da casa attraverso l'uso del telecomando risponde agli stimoli proposti. Il centro servizi remoto raccoglie gli stimoli che permettono agli operatori il monitoraggio quotidiano delle attività, il controllo della continuità e la verifica degli apprendimenti, quindi l'applicazione utilizza lo **standard mhp**, di ultima generazione, abbiamo avuto la voce il doppiaggio di Neri Marcorè, quindi una applicazione con grosse capacità vocali, una capacità grafica dinamica e molto veloce rispetto a quanto lo standard mhp consente. Il sistema di gestione centrale quindi, posto al centro Cineca, consente al gruppo scientifico composto da tre psicologi di controllare l'applicazione, creare il palinsesto degli esercizi mandati in onda quotidianamente, raccogliere i dati dai terminali, installati nelle case dei bambini individuati come soggetti a rischio e nelle scuole in cui i bambini frequentano quotidianamente.
Monitorare la continuità delle attività e verificare l'andamento della riabilitazione, al termine elaborare dati e statistiche per verificare il successo della pratica. È composto di 40 sessioni di lavoro, di 30 minuti ciascuna, ciascuna sessione mandata in onda quotidianamente prevede 8 attività diverse, ogni attività insiste su un'area funzionale, cioè su un modulo specifico in cui i bambini con difficoltà di apprendimento sono tipicamente deficitarii. Le sessioni sono presentate con una progressione crescente, su una complessità crescente, in modo da mantenere alto il grado di

motivazione, di interesse e di favorire attraverso la ripetizione quotidiana e la progressione controllata delle difficoltà, di favorire l'attività di automatizzazione delle abilità.
È previsto un grado di individualizzazione delle sessioni in quanto in questa prima versione siamo riusciti a diversificare il numero degli esercizi in base al numero degli errori. Cioè quando il bambino commette più errori in una determinata area esegue più esercizi nell'area in cui manifesta più difficoltà, questo appunto per facilitare l'automatizzazione nelle aree specifiche in cui risulta più deficitario. Perché t-islessia? Perché consente una rieducazione precoce attraverso l'individuazione dei soggetti a rischio fin dal primo quadrimestre della classe prima della scuola primaria, permette una rieducazione intensiva, con frequenza quotidiana e permette la riabilitazione specifica delle aree deficitarie nei bambini con questo disturbo.
È un modello di autorieducazione, quindi ha una veste accessibilità, comprensibile, è di facile manualità per il bambino, perché l'uso del telecomando viene appreso rapidamente da tutti i bambini, è composto da operazioni semplici da eseguire, ha una veste divertente che favorisce la fidelizzazione del bambino e quindi mantiene alta la costanza dell'esercizio, guidata da un modello teorico. Il nostro modello teorico è quello dell'acquisizione della lettura, modello gerarchico dell'acquisizione della lettura di uta frith, in cui l'apprendimento della lettura si raggiunge attraverso quattro fasi successive: la **t-islessia** interviene a livello della fase alfabetica, quando il bambino stabilisce la stabilizzazione delle mappature fonografiche e della corrispondenza suono/segno.
Attraversa e analizza le fasi che sottostanno alla costruzione della realizzazione grafica o articolatoria della parola, quindi permette la ripetizione di esercizi a livello di ognuna di queste fasi: dall'analisi fonologica fino alla realizzazione grafica o articolatoria della parola. Ognuna di queste fasi è stimolata da una serie di esercizi, attività che ripetute quotidianamente favoriscono l'automatizzazione delle abilità e la costruzione delle rappresentazioni fonografiche. Ha una veste accattivante e facile da eseguire proprio perché il bambino deve essere mantenuto costante attaccato, fidelizzato quindi, attaccato alla rieducazione quotidianamente. Alcuni esercizi li possiamo anche vedere. Questo esercizio il bambino lavora sulla consapevolezza fonologica, cioè sulla fusione e l'identificazione di fonemi, quindi attraverso l'uso del telecomando con le frecce indicate al lato, il bambino guida la chiave per identificare la parola di cui ha sentito inizialmente i fonemi pronunciati in modo separato. Nella segmentazione il bambino ascolta una parola e deve individuare il numero di fonemi che corrispondono alla parola ascoltata in target uditivo facendo saltare il delfino il numero di volte corrispondente al numero dei fonemi che compongono la parola. Le sessioni sono organizzate a complessità crescente e rispettano la frequenza d'uso delle parole. Possiamo forse vedere qualche modello. Questa è la voce di Neri Marcorè, questo esercizio lavora sulla costruzione della corrispondenza fonografica: ascolta il suono della lettera, premi il tasto di quel colore, attento stiamo per cominciare.
Qui il bambino con l'uso del telecomando deve individuare la sillaba il target uditivo che ha ascoltato in voce. Un feedback sonoro segnala l'esattezza o l'errore. Ugualmente ci sono i rinforzi visivi delle espressioni del personaggio che guida il bambino nell'elaborazione del programma che si chiama Gia. La trama dei giochi invita il bambino, la trama della storia, della favola, invita il bambino a recuperare le parole scritte su un libro magico e quindi è il bambino che aiuta il personaggio Gia nella costruzione di un vocabolario, quindi c'è un processo di identificazione e di inversione che mantiene il bambino ancorato al programma. Quindi non è il bambino che ha bisogno di aiuto, ma è il bambino che aiuta qualcuno che ha più bisogno di lui. Il progetto di riabilitazione è stato realizzato sia nelle scuole frequentate dai bambini, quindi con la supervisione di insegnanti o adulti esperti allenati, sia nelle case sotto la supervisione dei genitori. I numeri del progetto quindi 719 soggetti testati al test, 700 al retest, solo 29 iniziali si sono confermati come positivi, 119 sono risultati come nuovi negativi. Quindi abbiamo avuto una percentuale di abbattimento del 66%. Confrontando i risultati del progetto con un gruppo di controllo e con un gruppo che non ha avuto nessun trattamento notiamo che dal 20% il gruppo sperimentale, dal 20%

di incidenza di bambini soggetti a rischio, siamo passati a 8%, dal 36% al 16%, mentre nel gruppo che non ha seguito nessun trattamento la percentuale di soggetti a rischio si attesta intorno al 40%.
Questo è ciò di cui parlava piccola il prof. Stella, il numero di sessioni eseguite interviene significativamente sulla efficacia del trattamento. Bambini che hanno eseguito da 31 a 35 sessioni hanno avuto un abbattimento pari al 95%. I dati forniti dal centro servizi ci permettono poi una serie di analisi statistiche per area funzionale, ogni attività corrisponde a un'area funzionale, quindi il soggetto, il riabilitatore, l'esperto, psicologo, insegnante o logopedista possono controllare l'andamento a livello di area funzionale, quindi abbiamo la media degli errori, media delle risposte corrette, il numero di risposte esatte e i tempi di latenza. Quindi possiamo controllare l'andamento della riabilitazione in termini oggettivi e on line.
L'andamento del gruppo, questo sia per singolo soggetto, che per tutto il gruppo, il campione intero.
La criticità di chi abbiamo rilevato è che la ripetitività del gioco riduce il grado di appeal, è su questo che dobbiamo intervenire e migliorare il grado di personalizzazione, cioè rendere le sessioni più aderenti ai profili che si riescono a individuare in base all'analisi dei dati.
Quindi intervenire più massicciamente dove si rincontrano maggiori difficoltà in termini di errori o di risposte troppo lente.