

## La teleriabilitazione nei DSA

Dott.ssa Rebecca Parenti

Mail: [parenti.rebecca@gmail.com](mailto:parenti.rebecca@gmail.com)

La *teleriabilitazione* è definita come l'insieme dei servizi di riabilitazione forniti attraverso tecnologie informatiche e di comunicazione, includendo valutazione, monitoraggio, prevenzione, trattamento, supervisione, formazione, consultazione e counseling. Il tutto finalizzato a migliorare l'accesso ai servizi di riabilitazione e per permettere ai pazienti di essere più indipendenti (ATA- American Telemedicine Association)

Nel presente lavoro di tesi sono state indagate le realtà italiane in cui viene regolarmente applicata la teleriabilitazione. Pur avendo obiettivi differenti, in tutte queste realtà è emerso che la teleriabilitazione è uno strumento che permette di:

- Minimizzare le barriere (distanza, tempo, costi di viaggio) tra servizi e utente
- Favorire l'adesione alla terapia logopedica dei pazienti distanti al servizio
- Permettere una frequenza ottimale di trattamento

Gli unici limiti a un suo ulteriore sviluppo potrebbero essere scarsa accettazione/ conoscenza della sua efficacia o problemi tecnico informatici

Il presente lavoro ha come obiettivo quello di approfondire le possibili applicazioni della teleriabilitazione per il trattamento dei DSA e quali vantaggi può portare. In particolare, è stata analizzata la piattaforma Ridinet con le app che la compongono.

Infine, una stima del MIUR indica come si stia assistendo ad un incremento delle diagnosi di DSA pari allo 0,6% per anno. Appare pertanto evidente come anche i servizi di neuropsichiatria infantile debbano essere sottoposti a un processo di riorganizzazione e ridefinizione che li rendano sostenibili, inteso come un'ottimizzazione delle risorse esistenti per continuare a garantire degli standard qualitativi adeguati. Questo processo può essere favorito dall'applicazione della telemedicina, grazie alle crescenti evidenze della sua efficacia e al continuo sviluppo delle tecnologie.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DELLA REPUBBLICA  
DI SAN MARINO



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN:  
TECNICHE PER LA RIEDUCAZIONE DEI  
DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

# La teleriabilitazione nei DSA

*Relatore:*

Alessandra Luci

*Tesi a cura di:*

Rebecca Parenti

PARCC 2011: necessità  
di attuare interventi  
mirati al  
raggiungimento della  
correttezza e rapidità di  
esecuzione,  
caratterizzati da cicli  
brevi e ripetuti,  
stimabili da due a tre  
sedute alla settimana,  
per una durata di  
almeno tre mesi, da  
realizzare  
ambulatorialmente e/o  
a domicilio



I disturbi NPI ricevono  
spesso risposte parziali a  
causa di:

Risorse insufficienti

Inadeguati modelli  
organizzativi



Obiettivi  
OMS nel  
piano  
globale  
sulla  
disabilità  
2014-2021



Rimuovere le barriere e potenziare  
l'accesso ai servizi sanitari



Rafforzare e aumentare la  
riabilitazione e l'assistenza di  
supporto anche grazie alle  
tecnologie



Potenziare la raccolta di dati a  
livello internazionale

# Teleriabilitazione

---

Metodo emergente

«rivoluzione culturale»

Per fornire servizi di riabilitazione, usando tecnologie efficaci per minimizzare le barriere di distanza, tempo e costi di viaggio

Cos'è la  
teleriabilitazione?



# ATA

---

La teleriabilitazione è l'insieme dei servizi di riabilitazione forniti attraverso tecnologie informatiche e di comunicazione, includendo:

- Valutazione, monitoraggio, prevenzione, trattamento, supervisione, formazione, consultazione e counseling

Il tutto finalizzato a migliorare l'accesso ai servizi di riabilitazione e per permettere ai pazienti di essere più indipendenti.

# Prima definizione (Bird 1971)

---

«praticare medicina senza l'usuale confronto medico-paziente, attraverso un sistema di comunicazione interattivo audio-video»

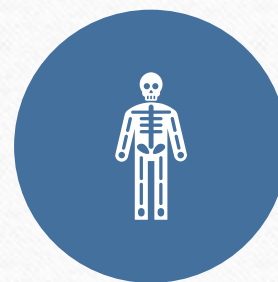




# Background



1880: tele-stetoscopio  
estefono in ambito  
medico (USA)



1957: Nebraska, in  
ambito psichiatrico



1976: Tel-communicology, in  
ambito logopedico: utilizzo del  
telefono e invio di materiali al  
paziente che stampa  
autonomamente.



1977 incrementato con  
utilizzo di computer con  
monitor

# Va bene per tutti? (ASHA)

---



Selezionare ed utilizzare protocolli di valutazione e trattamento adeguati alla tecnologia



Sensibilità alle variabili culturali e linguistiche



Personale formato



Familiarità con gli strumenti



**Selezione dei pazienti:**



Caratteristiche fisiche e sensoriali

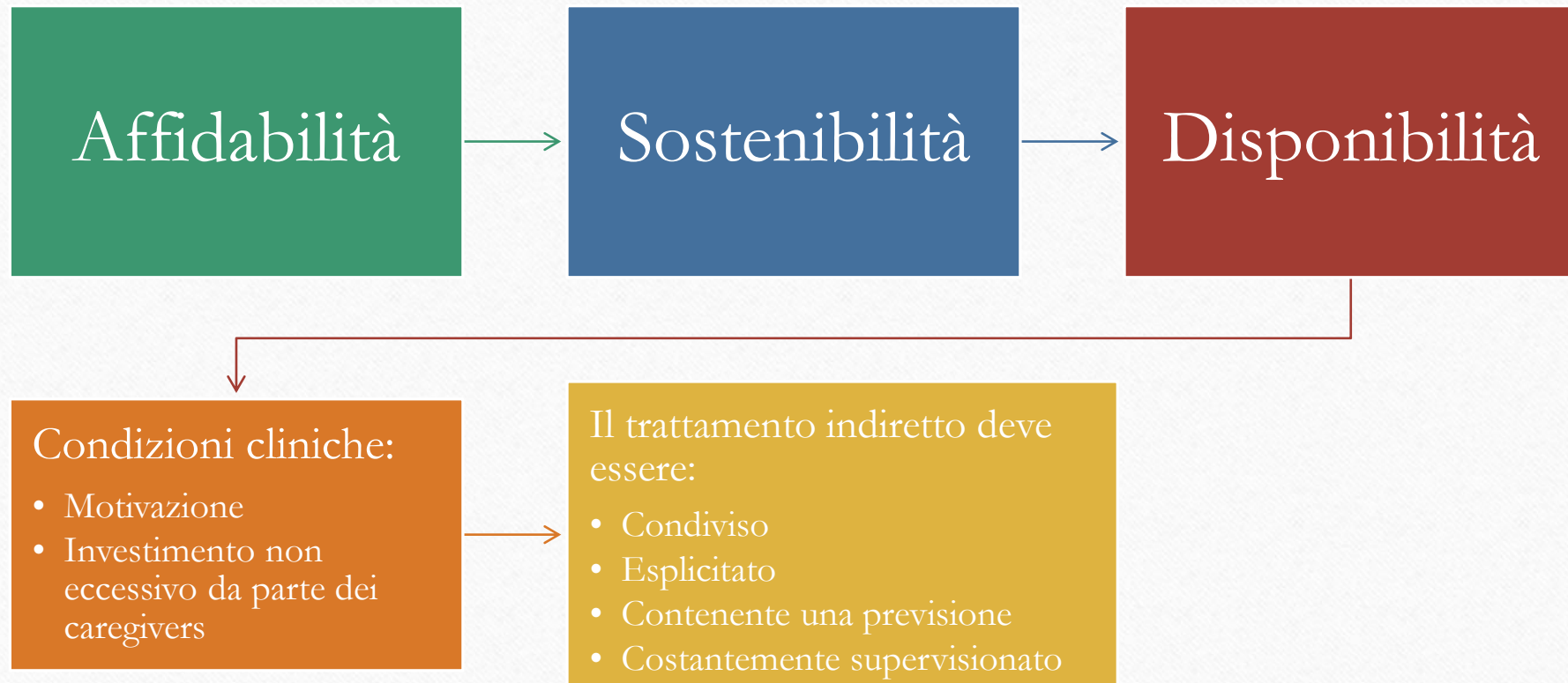


Caratteristiche cognitive, comportamentali, motivazionali



Caratteristiche comunicative

# Va bene per tutti? (PARCC 2011)





# Ospedale di Circolo di Varese

---

- Dal 1997
- Nato per ragioni economiche, perché solo il servizio di Audiovestibologia della città applicava gli impianti cocleari ai bambini sordi di età inferiore ai 4 anni
- Poi si è rivelata uno strumento per poter monitorare l'approccio comunicativo della madre, la quale applicava il metodo BAM

# IRCCS Ospedale San Camillo di Venezia e Ospedale di Grosseto

---

- Confronto tra i risultati ottenuti in modalità frontale e tramite teleriabilitazione
- Pazienti con ictus ischemico
- Significativi effetti statistici in ognuno dei due trattamenti
- Nessuna differenza tra i trattamenti

# Azienda Ospedaliera Università di Padova

---

- Implementare il trattamento logopedico erogato in un contesto ecosistemico, facilmente accessibile
- Attività innovative, sfruttando il canale visivo
- Pazienti con probabile o possibile malattia di Alzheimer
- Buon grado di soddisfazione



# Unità Operativa Complessa Otorinolaringoiatria di Piacenza

---

- Ospedale cittadino come unica sede per la riabilitazione logopedica dei disturbi della voce e della deglutizione di pertinenza ORL erogata mediante SSN
- Dal 2018, attive 4 sedi nel territorio provinciale dove i pazienti si recano per effettuare la seduta di riabilitazione
  - Aderenza alla terapia logopedica
  - Riduzione delle sequele funzionali relative a una precoce interruzione del trattamento
  - Risparmio economico e di tempo

# Teleriabilitazione nei DSA: Ridinet

È online

App

Percorso  
personalizzato

Intuitivo, facile da  
usare

Motivante

Importanza del  
clinico

Audoadattività

Potenzia l'intervento,  
aumentando la  
frequenza del  
trattamento

# Linea dei numeri



Programma per favorire la rappresentazione mentale della quantità e del calcolo



Quantificazione



Aspetti ordinali del calcolo



Approssimazione, stima



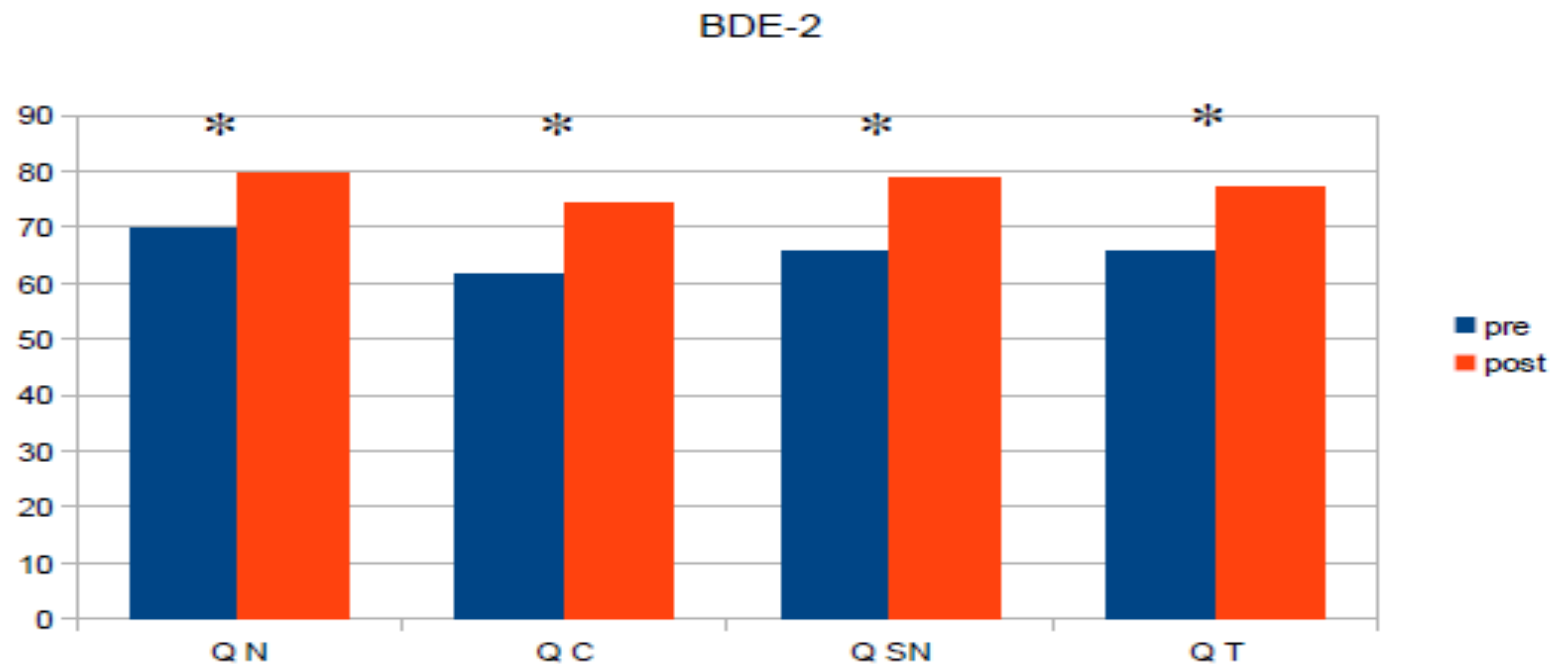
Competenze numeriche



Controllo delle abilità



In 30 pazienti si ha un incremento dei quozienti  
alla BDE2



## Cloze 2

---

Promuove l'abilità di  
comprensione del testo scritto

---

Recupero dei processi di inferenza  
lessicale e semantica, stimolando la  
capacità di predire parti del testo  
che mancano o sono ambigue, in  
base alle informazioni disponibili

# Memoran

Funzioni esecutive:

- **Inibizione della risposta**
- **Controllo dell'interferenza**
- **Flessibilità cognitiva**

Di informazioni mantenute in memoria di lavoro di compiti che richiedono l'integrazione visuo-verbale di stimoli multipli

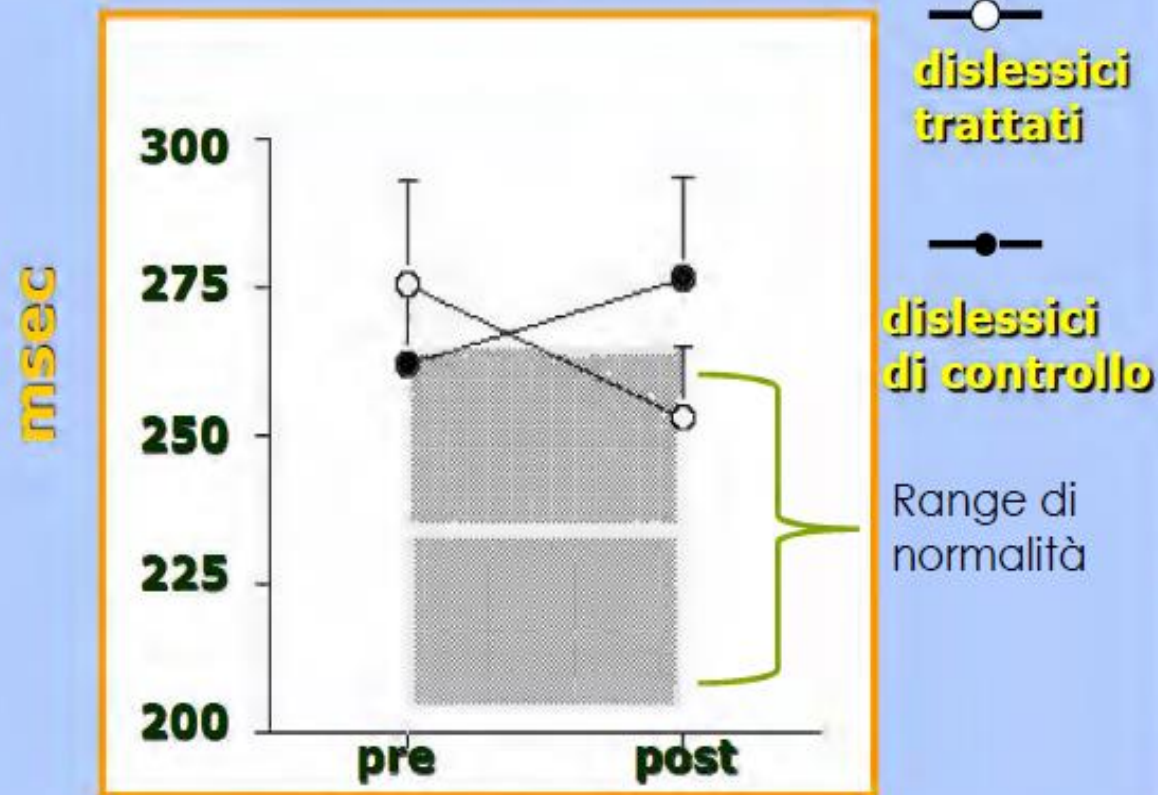


**Rapwords**  
**Tachistoscopio**

Esercitare e migliorare la  
velocità e la correttezza  
nella lettura di parole:

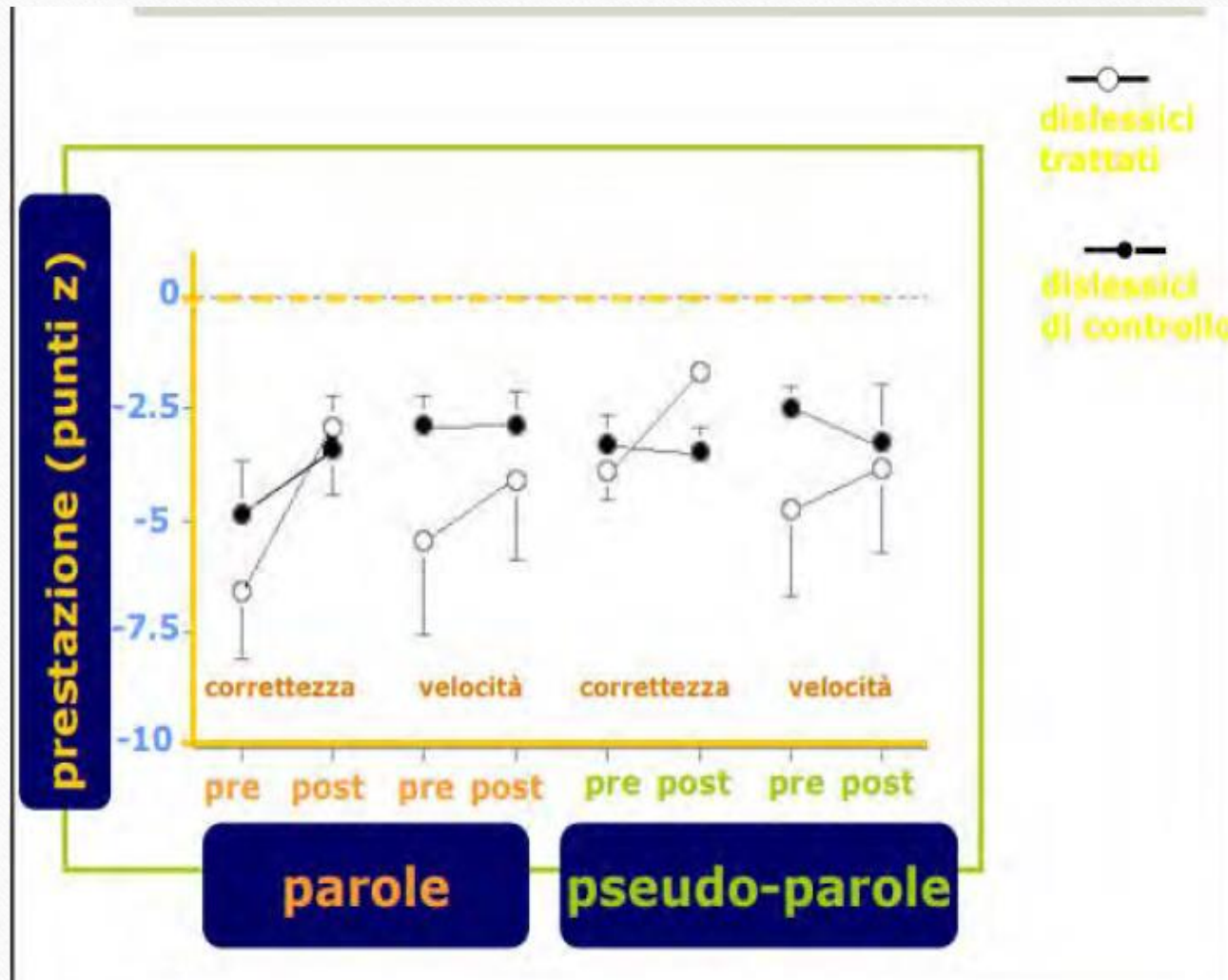
- Stimola la lettura globale delle parole
- Favorisce un migliore utilizzo e sviluppo del lessico ortografico
- Stimola la decodifica simultanea delle lettere o dei digrammi che compongono le parole

## durata delle fissazioni



Riduzione delle fissazioni necessarie per leggere. I dislessici trattati rientrano nel range di normalità





Incremento di  
correttezza e  
velocità di lettura sia  
in parole che in non  
parole nei dislessici  
trattati

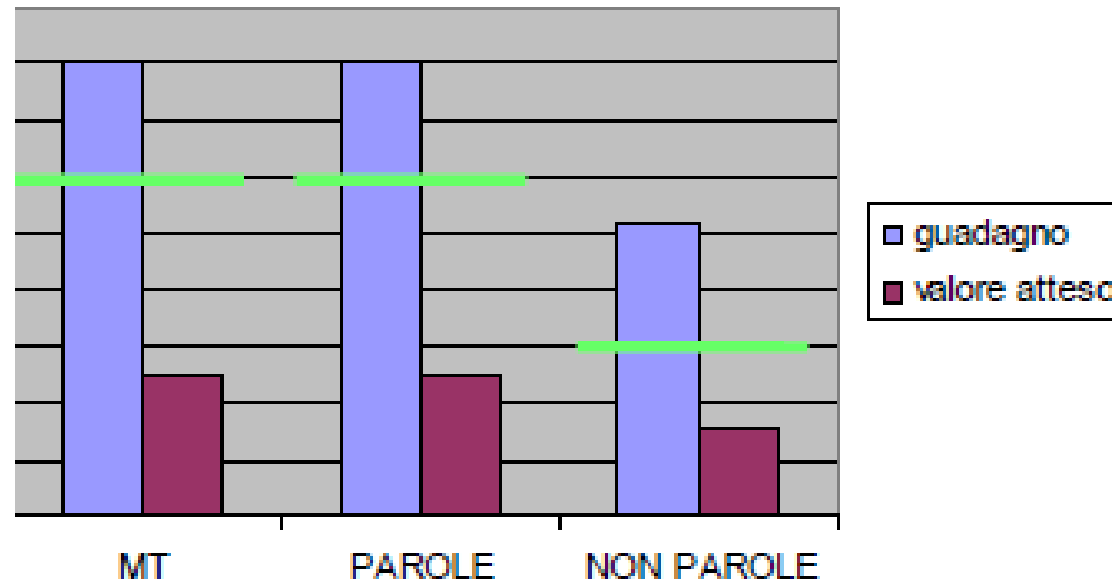


# **Reading Trainer 2**

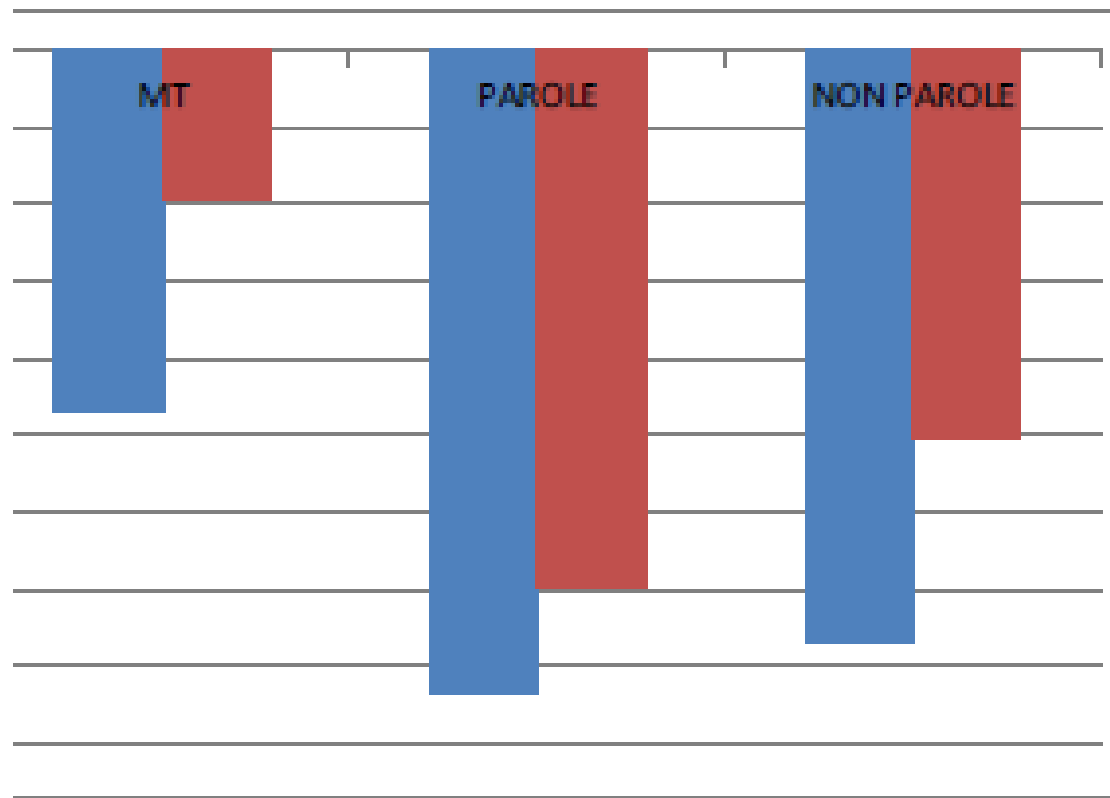
Facilita la lettura di  
singoli grafemi, sillabe,  
morfemi e parole

sia in modo isolato, sia  
all'interno di frasi e  
brani

### Pecini, 2015



Permette un incremento della velocità di lettura 3-4 volte superiore rispetto allo sviluppo tipico del bambino con Dislessia Evolutiva



---

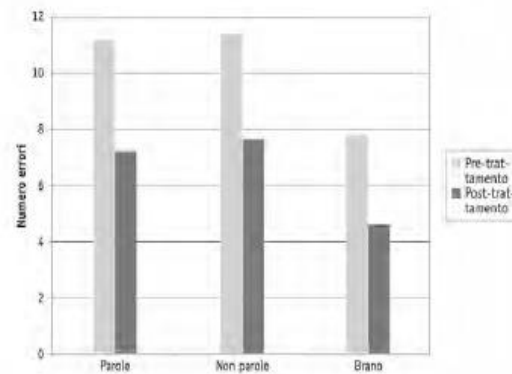
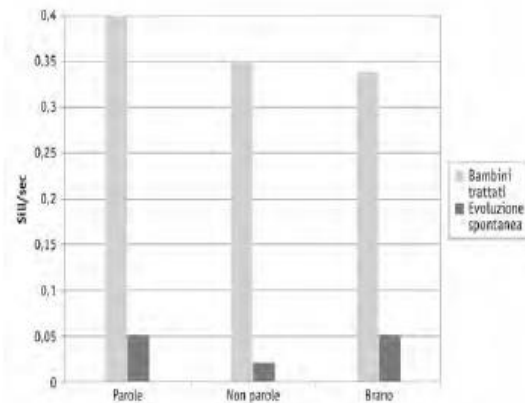
Per quanto riguarda la  
correttezza, il 73% dei  
soggetti normalizza



# Sillabe

Sviluppa la capacità  
di decifrazione

senza supporto  
lessicale



N=14 di 3-4-5 primaria

- Differenza dei risultati tra dislessici trattati e non per velocità di lettura e correttezza

# **Run the RAN**

Potenzia i processi di  
denominazione rapida,

Velocizza il recupero  
sequenziale delle etichette  
fonologiche corrispondenti  
a diversi stimoli visivi



# Writing trainer



Potenzia la correttezza nell'abilità di scrittura ortografica



Agisce sull'automatizzazione del principio alfabetico, secondo cui le parole si distinguono in base alla struttura fonologica rappresentata dall'alfabeto



Facilita la scrittura di grafemi, sillabe e parole



Favorisce sia i processi visuo percettivi ed attentivi che quelli fonologici, per rendere più corretta l'associazione tra fonemi e grafemi

Maggior  
coinvolgimento  
della famiglia

Possibilità di  
riduzione dei  
conflitti

Maggiore  
frequenza di  
trattamento, quindi  
maggiore efficacia

Materiale  
strutturato

Possibilità di  
aumentare  
l'accesso al  
trattamento

Risparmio di costi  
sanitari

Utilizzazione di protocolli di trattamento  
basati su evidenze scientifiche e di efficacia  
dimostrata e dimostrabile

## Vantaggi di Ridinet

## Conclusione

Inizialmente sviluppata per favorire accesso alle terapie uguale per tutti, con riguardo di coloro che sono geograficamente distanti, svantaggiati fisicamente ed economicamente.



Infatti, sta emergendo come soluzione ad alcuni problemi del nostro Sistema Sanitario:

Accesso alle  
cure

Costo dei  
servizi

Distribuzione  
di risorse  
limitate



## Conclusione

Non si  
limita a  
questo,  
infatti:

---

permette di migliorare la  
qualità del servizio di  
riabilitazione

---

permettendo al terapeuta  
di ottimizzare l'intensità  
e la durata della terapia

---

aumentandone l'efficacia

---

# Limiti

---

- Scarsa accettazione/conoscenza della sua efficacia
- Problemi tecnico-informatici

# Grazie per l'attenzione!

- *«L'autostrada informatica trasformerà la nostra cultura tanto drasticamente quanto l'invenzione della stampa di Gutenberg ha trasformato quella del Medioevo.»*
- Bill Gates, 1995.

