

Vincenzo Ciccarese

Tratta la disortografia con



SCRIVO  
BENE



# L'autore

Il dott. **Vincenzo Ciccarese** è psicologo e psicoterapeuta, co-fondatore di Istituto Santa Chiara, presidio di riabilitazione operante sul territorio nazionale, fondatore e amministratore di One Health Vision, direttore delle Scuole di Specializzazione di Istituto Santa Chiara in Psicoterapia Neuropsicologica integrata di Lecce e Roma.

Hanno contribuito alla stesura del manuale:

- **Alessandra Franco**, psicologa e psicoterapeuta, esperta in gamification, coordinatrice del gruppo di ricerca delle Scuole di Specializzazione in Psicoterapia Cognitiva Neuropsicologica di Istituto Santa Chiara
- **Benedetta Liquori**, psicologa e psicoterapeuta in formazione presso la scuola di specializzazione in psicoterapia cognitivo neuropsicologica di Istituto Santa Chiara
- **Roberta Mello** che ha curato i testi e la pubblicazione
- **Sara De Giorgi** che ha curato il progetto grafico e le illustrazioni
- **Marzia Casilli** che ha redatto il racconto di Ettore

# Prefazione

Questo saggio si vuole prefigurare come una guida per operare all'interno di un'applicazione dalle infinite possibilità e dalle numerose potenzialità.

**Scrivo Bene** è frutto di un lungo lavoro di ricerca sul campo, ricerca che viene dai presidi di riabilitazione e dalle Scuole di Specializzazione in psicoterapia cognitivo neuropsicologica di **Istituto Santa Chiara**, dalla programmazione e dalla competenza informatica di **One Health Vision** e dalla supervisione del prof. **Giacomo Stella**, tra i massimi esperti di disturbi specifici dell'apprendimento nel panorama nazionale e internazionale.

Osservare i bambini che popolano i presidi di Istituto Santa Chiara, ascoltare i loro genitori e le loro esigenze, guardare operare i professionisti ci ha portati a concepire una nuova visione della sanità, più vicina e immediata, accanto agli specialisti e di concreto aiuto per i pazienti.

*Rendere la sanità e i trattamenti accessibili, anche economicamente, è la nostra missione, poter abbattere tempi e ampliare possibilità a chiunque necessiti di tali interventi, utilizzando la tecnologia e i suoi strumenti.*

I software che sviluppiamo partono dalle **esigenze** espresse in clinica e lì tornano, dopo aver preso vita, per poterne testare bontà ed efficacia, utilità e potenzialità.

Crediamo molto nel valore del nostro lavoro e del nostro operato, perché crediamo che i nostri software e le nostre applicazioni siano un valore aggiunto per le famiglie dei pazienti, per

i professionisti, ma soprattutto per i pazienti stessi!

# Sommario

<b>Le mie parole</b>	<b>6</b>
<b>Chi siamo</b>	<b>12</b>
Istituto Santa Chiara	13
Gruppo di ricerca applicata	14
Comitato scientifico	17
<b>Innovazione e portata di Scrivo Bene</b>	<b>18</b>
Scrivo Bene	18
L'implicazione dei processi di memoria nelle abilità di scrittura	22
Esercizi	24
Leggi e Scrivi	26
Ascolta e Scrivi	28
Coppia che Scoppia	29
Scegli La Corretta	30
Occhio all'Errore	31
Il Dettato	32
<b>Portata innovativa di Scrivo Bene</b>	<b>34</b>
Serious game	34
Storico esercitazioni	34
Mail al terapeuta	35
<b>Protocollo riabilitativo</b>	<b>36</b>
Overlearning - Superapprendimento	36
<b>Interfaccia</b>	<b>38</b>
Impostazioni	38
Dashboard	39

# Le mie parole

Di Marzia Casilli

*“LA MIA MAMA A I CAPELI BIONDI RICCI E  
LUNGI.  
LA MATINA FA LA COLASIONE PER TUTTI E LA  
MANGAMO IN SIEME PRIMA DI ANDARE VIA.  
LEI MI PORTA A SCUOLA E SI FERMA SEMPRE  
AI SEFOMARI GIALI PER METERE IL ROSETTO.  
SE CE LEI CE SEMPRE MUSICA.  
LA MIA MAMA AVVOLTE E STANCA E SI  
ADORMENTA SUL DIVANO CUANDO VEDIAMO  
UN FILM.  
MA LEI E MAGICA.  
LEI E UN RAGGIO DI SOLE.*

*BUONA FESTA DELA MAMA A TUTTI.”*

*ETTORE*

Era la festa della mamma, era una bella giornata, aveva piovuto tutto il giorno prima e le strade erano ancora bagnate, piene di pozzanghere in cui metterci i piedi sarebbe stato una bellezza.

Ma quella era una bella giornata.

Io e papà avevamo comprato un libro per la mamma, uno di quelli che piacevano a lei, pieni di lettere e senza figure.

Era stato lui ad accompagnarmi quel giorno, io lo avevo salutato sul cancello della scuola, infilato nel mio grembiule blu, sporco di macchie di latte e d'inchiostro, che mi stava largo

perché era stato prima di Andrea, mio fratello maggiore.  
Ero felice quel giorno. Ero sempre felice quando c'era un motivo per festeggiare.

E a casa mia, se ne trovava sempre uno. Non si saltava una festa. Pur di festeggiare adottavamo anche quelle di altre paesi, come la festa americana del Ringraziamento.

Ero in seconda elementare e la mia classe aveva la tende a finestra rotte, il mio banco era lì vicino e potevo guardare nel giardino incolto tutte le volte che mi veniva voglia.

A volte avere qualcosa di rotto è una gran fortuna.

Come ho detto, era una bella giornata.

Tutto è cambiato da quando la maestra ha detto: "Oggi è la festa della mamma, scrivete un piccolo pensiero per le vostre mamme, il più bello verrà premiato con una stella dorata."

Non avevo mai avuto una stella dorata. Ma questa volta ero certo che l'avrei ottenuta perché la mia mamma diceva sempre che ero nato poeta e io sapevo che i poeti erano quelli che avevano i pensieri più belli. Poi per me, non c'era niente di più facile che scrivere della mia mamma.

Non ci ho messo molto a finirlo, ho scritto con la mia penna Replay nera col gommino rosso sul cappuccio. Le volevo molto bene. Mi faceva sentire al sicuro avere una penna che mi permetteva di cancellare se qualcosa non mi andava a genio.

Comunque, ho finito il mio pensiero, e tutto felice, con la schiena dritta e col mio grembiule largo, mi sono avvicinato alla cattedra e l'ho lasciato lì. Ero il primo.

Ho aspettato che gli altri finissero.

Poi siamo andati tutti a fare merenda in giardino.

Al nostro ritorno, la maestra era seduta sulla cattedra con le gambe accavallate.

Aveva i capelli legati in una crocchia sulla testa appuntita e aveva spostato gli occhiali alla punta del naso.

Lei era arrivata questo gennaio, e non l'avevo mai vista con i capelli sciolti.

Ci ha guardati finché tutti non siamo tornati al nostro banco. Poi c'è stato un lungo vociare seguito da un lungo silenzio appena lei ha detto: Ettore, alzati.

Ecco, ero pronto a prendermi la mia tanto agognata stella dorata. Ho seguito il percorso in mezzo ai banchi come un attore americano alla premiazione degli Oscar.

Ero lì vicino a lei, che nel frattempo aveva scavallato le gambe e stava frugando tra i fogli che le avevamo consegnato.

Ha preso il mio, lo ha aperto e prima di iniziare a leggere, mi ha lanciato uno sguardo che lampeggiava di crudeltà mista a divertimento.

Ha letto il mio pensiero e le sue parole erano completamente diverse da quelle che io con tanto amore avevo dedicato alla mia mamma.

Tra i compagni lentamente aveva iniziato a crescere una risata collettiva, come un canto, un coro che pian piano si innalza.

Io mi sono sentito una nullità e volevo solo tornarmene al banco, così mi sono mosso per tornare al posto ma alle mie spalle mi ha raggiunto la sua voce stridula: Fermati, ha detto.

Sono rimasto immobile.

Qualcuno di voi, bambini, ha capito qualcosa del pensiero di Ettore?

Tutti insieme hanno risposto un no cantilenante.

Lei ha annuito. Mi ha detto di voltarmi e l'ho fatto.

Sono molto delusa, Ettore, un bambino di prima avrebbe saputo fare molto meglio di te. Non si capisce niente di quello che hai scritto.

Se avessi eseguito il tuo compito con attenzione e senza fretta

non avresti combinato questo obbrobrio. Ha sostenuto il mio sguardo lucido per qualche secondo, poi ha accartocciato il foglietto, me lo ha messo tra le mani.

E ha detto: "la tua mamma si merita molto meglio. Nascondilo."

Sono scoppiato a piangere tornando al mio posto, lei non si è scomposta ma i miei compagni hanno tutti smesso di ridere e il mio compagno di banco, Michele, mi ha dato la sua mano sudaticcia e appiccicosa.

Le ultime due ore di scuola quel giorno, le ho vissute con un nodo alla gola, senza parlare.

Sentivo che se solo avessi aperto bocca per respirare, sarei scoppiato in un pianto inconsolabile.

Quando la campanella è suonata, ho raccolto le mie cose, ho preso il foglietto accartocciato e l'ho ficcato in fondo alla tasca del grembiule.

Fuori dal cancello c'era la mia mamma ad aspettare. Più andavo verso di lei, verso i suoi occhi che si aspettavano un pensiero speciale da me, più mi sentivo diventare piccolo piccolo.

Lei mi ha abbracciato e come ogni volta mi ha chiesto: come è andata oggi?

Ho alzato le spalle e ho detto bene.

Sono stato strano per tutto il giorno. Taciturno. Con il broncio. Siamo andati a festeggiare a cena in un posto con le rose stilizzate sulle pareti, pieno di fiori e libri sugli scaffali, proprio come piaceva alla mamma.

Quando è arrivato il momento di darle il regalo, sono rimasto fermo al mio posto e senza nemmeno sforzare un sorriso, ho semplicemente detto: auguri.

Papà si è spazientito per il mio atteggiamento e in macchina mi ha anche sgridato perché avevo rovinato la festa alla mia

mamma.

Oh non è vero, è stata una bella giornata, non ascoltarlo, ha detto lei.

Una volta a casa, sono andato subito a letto dicendo di avere mal di testa.

Ho pianto molto quella sera però non sapevo il perché.

Dopo una mezz'ora, mia madre è entrata in camera, con i suoi lunghi capelli sciolti e ricci, biondi come se avessero fatto un bagno nel sole. Era sorridente, luminosa nel suo pigiama a manica corta con i cuori.

Mi sono asciugato le lacrime prima che potesse vederle.

Si è seduta sul mio letto e mi ha mostrato il foglietto della scuola.

L'ho trovato mentre svuotavo le tasche per mettere in lavatrice il tuo grembiule, ha detto.

Non avrei voluto, ma i miei occhi stavano iniziando a riempirsi di lacrime e vergogna.

Poi mi sono bloccato perché ho visto che anche i suoi erano lucidi.

Mi ha stretto a lei e mi ha detto: è il regalo più bello che ho ricevuto nella mia vita. Sei il mio poeta. Grazie, mio bimbo speciale.

Ci ho messo qualche minuto a capire il senso delle sue parole, mi aspettavo un altro rimprovero.

Quando ho capito, l'ho abbracciata con tutta la forza che avevo e anche con quella che non avevo.

Poi sono scoppiato a piangere, è entrato in camera il mio papà e dopo un po' è venuto anche mio fratello, tutti intorno a me che raccontavo cosa fosse successo oggi in classe.

Il lunedì seguente, avevo cambiato scuola. E avevo intrapreso un percorso con un terapeuta che mi ha diagnosticato un disturbo dell'apprendimento chiamato disortografia. Lui mi ha

insegnato a correggere i miei errori di ortografia.

Ho dovuto esercitarmi molto. L'ho fatto per un mucchio di tempo. L'ho fatto con lui e l'ho fatto senza di lui, usando una web app sul computer, Scrivo Bene, il terapeuta riusciva a tenere sotto controllo i miei progressi. E questo mi spronava a continuare.

Lo facevo tutti i giorni, almeno per venti minuti al giorno.

La cosa buona di avere questo disturbo è stata che ho dovuto passare molto, moltissimo tempo con le parole. E alla fine mi sono affezionato.

Sono diventate delle amiche. Le ho volute prendere da tutti i libri che potevo.

Ormai era dentro di me, quello stupido bisogno di scrivere.

Ve l'ho detto all'inizio, a volte avere qualcosa di rotto è una gran fortuna.

E anche se ora sono solo in terza media, ho già deciso cosa farò da grande.

Io sarò uno scrittore. Scriverò libri pieni delle mie parole e senza figure.

# Chi siamo



One Health Vision è una startup innovativa che opera nell'ambito della digital health, della telemedicina e della cybersecurity ed è costola digitale di Istituto Santa Chiara.

Istituto Santa Chiara è un presidio di riabilitazione funzionale, poliambulatorio specialistico, centro di diagnostica per immagini ad alta tecnologia, gestore di 2 scuole di Specializzazione in Psicoterapia cognitivo neuropsicologica (Roma e Lecce) e vanta 7 sedi dislocate sul territorio italiano.

All'interno dei presidi e all'interno delle Scuole di Specializzazione (grazie alla ricerca scientifica e di processo svolta dai professionisti in formazione) è nata la storia di One Health Vision: studiando i piccoli pazienti e le loro famiglie e indagando le loro esigenze ci è stato chiaro che dovevamo intervenire anche lì dove non potevamo essere e dovevamo farlo come non lo aveva fatto ancora nessuno: volevamo essere nelle case dei pazienti o con loro in macchina, o al mare o a scuola per farli esercitare facendoli divertire.

Volevamo farlo anche cercando di alleggerire il carico che grava sui caregiver (i genitori solitamente, ma anche i nonni o gli zii o chi si occupa dei pazienti da vicino) ponendoci come obiettivo quello di stimolare l'autonomia senza mai far perdere la relazione e la continuità terapeutica necessaria per portare a compimento un

trattamento di successo, che rispetta gli obiettivi fissati dal terapeuta.

One Health Vision ha raccolto la sensibilità, la maturità e l'esigenza digitale insieme all'esperienza ventennale di Istituto Santa Chiara e si è costituita formalmente nel 2019, dopo aver sperimentato l'utilità di Balbus: primo software riabilitativo sviluppato per il trattamento della balbuzie, certificato come dispositivo medico.

## Istituto Santa Chiara



Istituto Santa Chiara è un presidio di riabilitazione che opera in regime residenziale, ambulatoriale, semiresidenziale e domiciliare; è poliambulatorio specialistico e odontoiatria. È anche centro diagnostico per immagini ad alta tecnologia.

È gestore di due scuole di Specializzazione post-universitarie in Psicoterapia cognitivo neuropsicologica che hanno sede a Roma e Lecce. Il suo progetto formativo include anche la formazione sanitaria continua, infatti si configura anche come Provider ECM.

Istituto Santa Chiara opera su tutto il territorio nazionale con le sue 7 sedi. Sin dal 2000 investe in formazione e ricerca nei suoi presidi di riabilitazione funzionale per le disabilità fisiche, psichiche e sensoriali e nelle sue Scuole di Specializzazione.

Lo scopo, insieme a One Health Vision, è quello

di offrire soluzioni innovative pronte a supportare i pazienti, il personale specialistico sanitario e le famiglie.

## Gruppo di ricerca applicata

In One Health Vision grande impegno e grande apporto tecnico/specialistico viene dai ricercatori delle Scuole di Specializzazione di Istituto Santa Chiara in psicoterapia cognitivo-neuropsicologica.

Il gruppo che si occupa di ricerca applicata è costituito da discenti in formazione e da professionisti che hanno concluso l'iter formativo.

Il ruolo del gruppo è trasversale e interviene in ogni step dello sviluppo delle DTx:

- Nell'idea progettuale, con l'individuazione degli obiettivi e degli scopi dell'applicazione
- Nella definizione del target di riferimento e dei suoi bisogni
- Nella ricerca approfondita della letteratura scientifica al fine di confermare, dal punto di vista clinico, le premesse e individuare la tipologia di interventi utilizzati rispetto agli obiettivi
- Nella definizione dei singoli obiettivi che l'utente dovrà raggiungere e il loro ordine di presentazione. Tale principio, all'interno dell'app, permetterà di proseguire con l'attività successiva solo dopo aver consolidato le abilità definite da quella precedente. L'ordine gerarchico è necessario al team di sviluppo per impostare le attività di gioco sulla base di un criterio ben definito
- Nell'analisi, approvazione, discussione e perfezionamento delle singole attività da presentare in app e anche

- dell'aggiunta di livelli, successioni, stimoli
- Nella definizione dei requisiti dell'app, il gruppo si concentra sugli aspetti legati al coinvolgimento e alla motivazione al gioco. È qui che avviene il vero incontro tra psicologia e informatica
- Nell'analisi dell'ambientazione grafica in base alle esigenze e peculiarità dell'utenza (es. difficoltà visuo-spaziali)
- Fino alla valutazione del comportamento dell'utente

Il team di ricerca è il collante tra l'attività formativa, l'attività di ricerca applicata e l'attività clinica: il loro continuo monitoraggio raccoglie i feedback dei pazienti e dei loro caregiver e verifica costantemente usabilità ed efficacia delle DTx sviluppate da One Health Vision.

L'elemento fondante e portante è l'interazione continua tra le diverse professionalità che crea ricchezza e dona valore aggiunto all'esperienza gruppo.

Il gruppo di ricerca è coordinato da:

- Il prof. **Giacomo Stella**, tra i massimi esperti italiani di DSA, psicologo e psicolinguista, già professore associato di psicopatologia dello sviluppo a Urbino e poi professore straordinario di psicologia clinica dello sviluppo e dell'educazione all'Università di Modena e Reggio Emilia, è promotore di numerose iniziative di ricerca scientifica, avendo un ruolo fondamentale per la promulgazione della Legge 170/2010 che tutela i diritti delle persone con dislessia e altri disturbi di apprendimento. Il prof Stella è direttore scientifico della rete nazionale SOS Dislessia;
- Il dott. **Vincenzo Ciccarese**, psicologo e psicoterapeuta, CEO di One Health Vision, co-founder e direttore

- generale di Istituto Santa Chiara, direttore delle scuole di specializzazione di Lecce e Roma di Istituto Santa Chiara in psicoterapia cognitivo comportamentale a indirizzo neuropsicologica (Lecce) e in psicoterapia cognitivo neuropsicologica integrata PCNI (Roma);
- La dott.ssa **Alessandra Franco**, psicologa e psicoterapeuta, docente delle scuole di Specializzazione in psicoterapia cognitivo-neuropsicologica di Lecce e Roma di Istituto Santa Chiara, esperta in gamification.

Il gruppo è formato da:

- **Benedetta Liquori**: psicologa, specializzanda in psicoterapia cognitivo-comportamentale a indirizzo neuropsicologico
- **Angelica Surdo**: psicologa, specializzanda in psicoterapia cognitivo-comportamentale a indirizzo neuropsicologico
- **Silvia Taurino**: psicologa, specializzanda in psicoterapia cognitivo-comportamentale a indirizzo neuropsicologico
- **Desirè Marra**: psicologa e psicoterapeuta
- **Maria Evelina De Mattheis**: psicologa, criminalista esperta in grafologia forense, specializzanda in psicoterapia cognitivo-comportamentale a indirizzo neuropsicologico
- **Roberta Carrino**: psicologa e psicoterapeuta
- Marzia Sansevrino, logopedista e coordinatrice dell'unità di logopedia di Istituto Santa Chiara
- **Laura Forchione**, logopedista specializzata in deglutologia
- **Giorgia Marra**, logopedista specializzata in comunicazione
- **Maria Rosaria Viva**, logopedista specializzata in intervento precoce nei bambini 0-12 mesi

- **Alessia Stefanelli**, logopedista specializzata in autismo e disturbi del neurosviluppo
- **Elisa Matino**, logopedista specializzata in Comunicazione Aumentativa Alternativa

## Comitato scientifico

Il comitato scientifico di One Health Vision vanta competenti e illustri professionisti come:

- Dott. **Antonio Leo**: neurologo, psicoterapeuta, direttore sanitario di Istituto Santa Chiara, vice direttore della Scuola di Specializzazione in psicoterapia cognitivo neuropsicologica integrata PCNI – Roma
- Dott. **Danilo Patrocínio**: foniatra, docente a c. presso Università Cattolica del Sacro Cuore, Uniludes Lugano (CH), scuole di specializzazione in psicoterapia cognitivo neuropsicologica di Istituto Santa Chiara di Roma e Lecce
- Dott. **Silvano Vitale**: medico chirurgo specialista in Otorinolaringoiatria e Criminologia clinica, foniatra

# Innovazione e portata di Scrivo Bene

## Scrivo Bene

Scrivo Bene è un'applicazione rivolta a bambini con diagnosi di Disortografia o per bambini in fase di acquisizione delle abilità ortografiche.

L'applicazione:

- permette di effettuare un trattamento all'interno di uno scenario coinvolgente che alimenta gli aspetti motivazionali
- ha come obiettivo quello di convertire i risultati riabilitativi desiderati in processi automatici grazie a un intervento effettuato in un contesto ludico e coinvolgente che porta a migliori risultati
- consente al paziente di effettuare non solo un trattamento domiciliare ma anche di aggiornare il terapeuta, ove presente, e di sperimentare una maggiore indipendenza e autonomia

Con **disortografia** si intende un deficit nei processi di cifratura del codice ortografico che si manifesta attraverso la presenza di errori nell'ortografia. Sulla base della letteratura esistente,

sono state sviluppate attività che permettono di trattare le difficoltà relative alla conversione fonema-grafema e al recupero di una parola dal lessico ortografico.

Quando scriviamo una parola, possiamo ricorrere all'uso della **via lessicale**, che permette di recuperare le rappresentazioni ortografiche delle parole oppure all'utilizzo di quella fonologica, che consiste in un processo sub-lessicale di conversione fonema-grafema, utilizzata soprattutto per la scrittura di parole nuove.

Nelle prime fasi di acquisizione delle abilità di scrittura, i bambini fanno affidamento al **percorso sublessicale** e, solo successivamente, apprendono l'utilizzo di quello lessicale. Essi, infatti, si affidano a quest'ultimo solo dopo aver memorizzato una



certa quantità di rappresentazioni ortografiche. I bambini con difficoltà di scrittura mostrano criticità nel costruire e/o mantenere rappresentazioni ortografiche specifiche di una parola, hanno un lessico ortografico ridotto e/o hanno rappresentazioni ortografiche degradate che, pur essendo sufficienti per il riconoscimento delle parole durante la lettura, non lo sono per la scrittura. I soggetti con disortografia devono acquisire non solo il principio alfabetico, secondo il quale singoli segni rappresentano



categorie di suoni, ma devono anche apprendere le conoscenze ortografiche specifiche della propria lingua.

L'**ortografia** non è né un atto puramente motorio né un processo puramente meccanico, ma si basa piuttosto su processi di traduzione e trascrizione. I bambini con disortografia tendono a compiere frequenti errori quali utilizzo scorretto delle regole ortografiche nella composizione dei testi, lentezza nella produzione, irregolarità ortografica, errori grammaticali e di spelling, omissioni, inversioni o sostituzioni di fonemi, problemi di doppie o di accentazione, produzione di parole omofone non omografe (es. anno/hanno; a/ha).

Il processo di produzione della scrittura prevede un corretto accesso al **lessico** (ovvero la capacità di recuperare dalla memoria le parole, il loro significato e le loro caratteristiche) e opportune conoscenze sintattiche. Le abilità di scrittura, inoltre, risultano correlate anche a determinate capacità cognitive per la corretta pianificazione e revisione del testo.

Le attività dell'app, pertanto, tenendo in considerazione tali aspetti, prevedono **esercizi** a difficoltà crescente che riflettono le **competenze ortografiche** e **lessicali** che accompagnano i soggetti nello sviluppo ortografico. Esse infatti tengono conto delle componenti necessarie per la correttezza ortografica ovvero:

- **Memoria fonologica:** permette di memorizzare e conservare le parole che devono essere scritte.
- **Analisi o segmentazione fonemica:** permette il riconoscimento di tutti i singoli fonemi che costituiscono la parola.
- **Associazione tra fonemi e grafemi:** questa abilità consiste nell'associare i fonemi che sono stati identificati attraverso l'analisi fonemica, con i relativi grafemi. I bambini con difficoltà di scrittura presentano problematiche in merito a tale capacità a causa della natura astratta dei fonemi e dei grafemi.

Secondo il **modello di apprendimento della scrittura** (Frith, 1985) lo sviluppo di tali abilità avviene in maniera gerarchica attraverso varie fasi.

La prima è costituita dallo **stadio logografico** all'interno del quale il bambino tende a scrivere le parole come se fossero ideogrammi (disegni); i bambini, infatti, quando iniziano a scrivere il proprio nome si basano prevalentemente sugli aspetti visivi della sequenza di lettere e non sull'effettiva conoscenza del rapporto grafema/fonema. Successivamente, nella **fase alfabetica**, il bambino unisce consonante e vocale per formare la sillaba e, successivamente, la parola. Nella fase ortografica iniziano a instaurarsi associazioni tra sillabe, suffissi e morfemi e il bambino riesce a formare le parole. Alcuni bambini presentano **difficoltà in tale stadio** perché non riescono a rappresentare correttamente strutture complesse o a memorizzare e

scrivere i suoni composti da più grafemi. L'ultima fase, quella **lessicale**, consente al bambino di scrivere le parole in maniera diretta e globale e quindi recuperando la forma ortografica della parola dal lessico specifico nel quale è stata memorizzata. I bambini che non hanno raggiunto correttamente questo stadio tendono a effettuare errori nell'uso di c/q o della h.

## L'implicazione dei processi di memoria nelle abilità di scrittura

Scrivo Bene permette di effettuare un trattamento riabilitativo fondato sui principi che governano le abilità di scrittura attraverso la **memorizzazione** e l'immagazzinamento delle informazioni: affinché una sequenza grafemica e/o fonologica sia immagazzinata nel repertorio lessicale, è necessario il corretto trasferimento dal magazzino di memoria a breve termine al magazzino a lungo termine.

I bambini con disortografia mostrano un **deficit nella memorizzazione** di precise rappresentazioni ortografiche nella memoria a lungo termine, tuttavia, vi sono anche processi relativi alla memoria di lavoro che supportano aspetti specifici della scrittura.

Nel corso dell'apprendimento di una lingua scritta, il cervello utilizza le proprie risorse per l'elaborazione della nuova parola e per le sue proprietà ortografiche. Sulla base di tali processi neuropsicologici, correlati alle abilità di scrittura, all'interno di alcuni esercizi dell'app è possibile impostare l'opzione che permette di modificare il tempo che intercorre tra la presentazione dello stimolo visivo e/o uditivo e il momento della scrittura e questo permette di creare una rappresentazione mentale del

la sequenza grafemica che compone una parola e che, grazie al processo di ripetizione mnemonica, verrà immagazzinata nel repertorio lessicale. Tramite questi processi cognitivi si potrà ampliare la memoria ortografica arricchendola di sequenze grafemiche sempre più corrette. Tutto ciò permetterà di rendere automatico l'accesso alla parola corretta. La memoria a breve termine è necessaria quando il soggetto non dispone ancora di rappresentazioni ortografiche, per cui è richiesto l'uso di una strategia di scrittura non lessicale.

Rilevante risulta la memorizzazione fonologica per le capacità di scrittura poiché tutti i fonemi di una parola devono essere segmentati e identificati correttamente, in modo da poter rilevare i grafemi corrispondenti. Questo avviene grazie alla memoria di lavoro all'interno della quale, nello specifico, è presente il loop fonologico che ha il compito di mantenere le informazioni fonologiche; gli stimoli uditivi accedono direttamente al magazzino, dove sono mantenuti per circa 2 secondi, prima che le tracce decadano. Per evitare ciò, è possibile



ricorrere al processo articolatorio, altra componente, durante il quale viene avviata una ripetizione subvocalica della traccia mnemonica, rafforzandone la rappresentazione all'interno della memoria fonologica.

L'esecutivo centrale, invece, presente anch'esso nella memoria di lavoro, regola l'elaborazione cognitiva complessa ed è coinvolto in compiti attentivi e impegnativi che richiedono sia l'archiviazione sia l'elaborazione delle informazioni. La memoria a lungo termine, invece, è implicata nella creazione di rappresentazioni di nuove parole grazie all'esposizione ripetuta che consente l'uso di una strategia lessicale diretta. La conoscenza delle parole, presente nel magazzino ortografico della memoria a lungo termine, è necessaria per la corretta scrittura o lettura di una parola nei casi in cui la corrispondenza fonema-grafema non è prevedibile sulla base di associazioni di lettere e suoni già appresi.

L'app è stata sviluppata sulla base dei riferimenti bibliografici condivisi dalla letteratura esistente, dalla quale si evince l'efficacia di trattamenti nei quali le istruzioni sono chiare ed esplicite, c'è la possibilità di ripetere gli esercizi e vengono forniti feedback immediati in seguito alle risposte date. La pratica ripetuta riduce il carico cognitivo, pertanto, risulta necessario esercitarsi in maniera costante e sistematica.

## Esercizi

L'app Scrivo Bene si pone come obiettivo quello di stimolare e potenziare la competenza ortografica attraverso 6 esercizi. Tali attività, presentate in forma ludica, permettono di stimolare la discriminazione dei grafemi che compongono le parole, attraverso il processamento di informazioni visuo-spaziali, al fine di trascriverle correttamente. Svolgendo gli esercizi dell'app, inoltre, il soggetto, acquisisce la capacità di controllare i pro



cessi automatici di scrittura, di accedere alle parole presenti nel suo lessico mentale, di recuperarle in maniera adeguata e di sviluppare la consapevolezza ortografica attraverso l'identificazione degli errori contenuti nelle parole presentate.

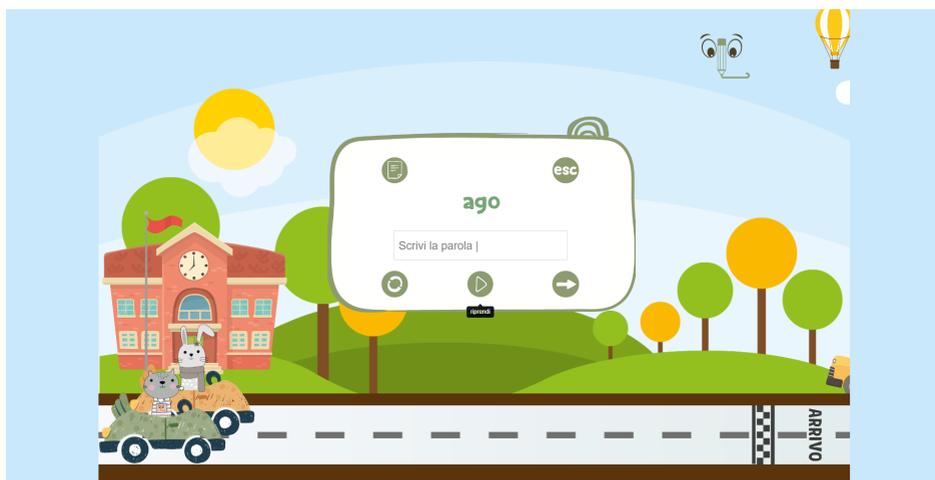
Le abilità di lettura e di scrittura sono collegate in quanto richiedono entrambe abilità fonologiche. La maggior parte delle abilità linguistiche che sono importanti per l'acquisizione della lettura (es. consapevolezza fonologica e fonetica, ortografia esplicita o conoscenze morfologiche) sono importanti anche per le competenze ortografiche. L'abilità di consapevolezza fonologica e la capacità di segmentare le parole pronunciate in fonemi rappresentano un importante precursore della lettura e dell'acquisizione della scrittura.

Simile alla lettura, anche la scrittura sembra essere di natura sequenziale poiché richiede la traduzione di un fonema nel grafema corrispondente e il loro mantenimento nella corretta posizione seriale al fine di poter ricordare quali fonemi sono già stati convertiti, prima di produrre la parola scritta posizionando tutti i grafemi nell'ordine corretto. Quando una lettera è stata trascritta, la sua rappresentazione viene inibita per attivare quella relativa alla successiva, e così via fino a quando l'ultima lettera non è stata trascritta. Questo processo sequenziale avviene nel cosiddetto buffer grafemico, un sottosistema della memoria di lavoro che permette di mantenere attiva l'informazione ortografica prima e durante la produzione scritta. Sia nei compiti di scrittura sotto dettatura sia in quelli di produzione spontanea, la rappresentazione ortografica di una parola deve essere conservata nel buffer grafemico e tradotta in un atto motorio. Nel dettato, le parole raggiungono il buffer

grafemico a seguito di un input esterno, mentre, nel compito di produzione spontanea, è il soggetto stesso a inviare la parola al buffer grafemico.

Le attività presenti all'interno dell'app sono le seguenti:

## Leggi e Scrivi



L'obiettivo dell'esercizio è quello di stimolare la discriminazione dei grafemi che compongono le parole attraverso il processamento di informazioni visuo-spaziali e successivamente scriverle correttamente. La discriminazione visiva è la capacità di riconoscere i grafemi, distinguendoli da altri segni grafici e di differenziarli tra loro sulla base delle loro caratteristiche. Diversi tipi di abilità visive, inoltre, possono essere importanti per l'apprendimento ortografico.

La memoria visuo-spaziale è importante per ricordare le parole come schemi visivi, la capacità visuo-attenzionale permette di elaborare diverse unità visive contemporaneamente, come un insieme di informazioni visive. Al contrario, l'attenzione vi

suo-seriale è la capacità di attribuire l'attenzione alle singole lettere di una parola che occupano una posizione specifica. L'esercizio dell'app permette al bambino con disortografia di familiarizzare con la struttura morfosintattica delle parole, di mettere in atto compiti di ricerca visuo-spaziale dei singoli grafemi sulla tastiera e questo consentirà un lavoro sui processi di analisi e segmentazione fonemica della parola. I bambini possono incontrare gravi difficoltà in queste richieste di segmentazione nei casi in cui presentano specifiche difficoltà nel trattenere gli stimoli verbali all'interno della riserva fonologica.

L'esercizio consiste nel leggere la parola visualizzata e nello scriverla successivamente. Attraverso l'opzione "set di parole" è possibile selezionare la tipologia di stimoli/parole che verranno visualizzati e "allenati". Sono presenti 3 livelli di difficoltà crescente in base al tempo di scrittura della parola a disposizione:

- Facile. 1000 ms per lettera
- Medio. 500 ms per lettera
- Difficile. 250 ms per lettera

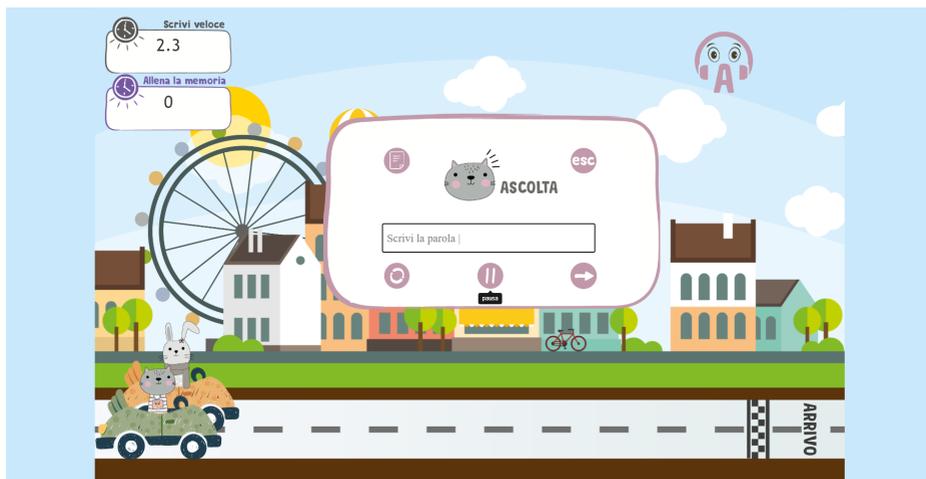
Questo parametro sarà modificato dinamicamente durante l'esercitazione; ogni 3 scritture corrette consecutive viene decrementato di 100ms e ogni 3 scritture errate consecutive viene incrementato di 100ms.

All'interno dell'esercizio è possibile selezionare due opzioni diverse, a seconda dell'abilità che si vuole implementare:

- Con "scrivi veloce" si ha un tempo massimo di scrittura completa della parola (1000 ms) al fine di favorire la velocità nel processo di scrittura. Questo parametro sarà modificato dinamicamente durante l'esercitazione. Ogni 3 risposte corrette consecutive viene decrementato di

- 100ms mentre, ogni 3 risposte corrette consecutive viene incrementato di 100ms.
- Con “allena la memoria”, si ha un ritardo forzato nell’inizio della scrittura della parola compreso tra 1-30 secondi al fine di favorire il consolidamento della parola scritta in maniera corretta.

## Ascolta e Scrivi

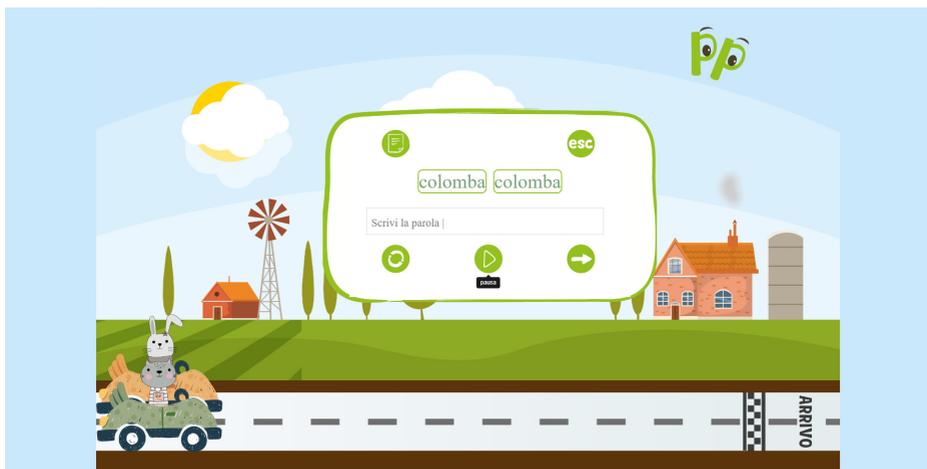


Questo esercizio prevede, in una prima fase, l’implicazione di abilità di discriminazione uditiva, definita come la capacità di percepire e differenziare i singoli fonemi, ossia i suoni della lingua che, una volta riconosciuti all’interno della parola, dovranno essere associati al grafema corrispondente durante la scrittura della stessa. L’esercizio consiste nello scrivere la parola udita precedentemente. Attraverso l’opzione “set di parole” viene selezionata la tipologia di parole che potranno essere selezionate e “allenate”.

All’interno dell’esercizio è possibile selezionare due opzioni diverse, a seconda dell’abilità che si vuole implementare:

- Con “scrivi veloce” si ha un tempo massimo di scrittura della parola completa (1000 ms) al fine di favorire la velocità nel processo di scrittura. Questo parametro sarà modificato dinamicamente durante l’esercitazione. Ogni 3 risposte corrette consecutive viene decrementato di 100ms mentre, ogni 3 risposte errate consecutive viene incrementato di 100ms.
- Con “allena la memoria”, si ha un ritardo forzato nell’inizio della scrittura della parola compreso tra 1-30 secondi al fine di favorire il consolidamento della parola scritta in maniera corretta.

## Coppia che Scoppia



Vengono presentate due parole, una corretta e l’altra sbagliata e il bambino dovrà identificare quella corretta e trascriverla. Durante la fase di riconoscimento il bambino dovrà accedere al proprio lessico mentale e quindi al suo magazzino di memoria a lungo termine che mantiene la traccia delle parole apprese dal soggetto e le loro caratteristiche linguistiche.

Viene visualizzata una coppia di parole di cui solo una corretta. Sono presenti 3 livelli di difficoltà in base al tempo di scrittura della parola a disposizione:

- Facile. 1000 ms per lettera
- Medio. 500 ms per lettera
- Difficile. 250 ms per lettera

Questo parametro sarà modificato dinamicamente durante l'esercitazione: Ogni 3 scritture corrette consecutive viene decrementato di 100ms e ogni 3 scritture errate consecutive viene incrementato di 100ms.

All'interno dell'esercizio è possibile selezionare due opzioni diverse, a seconda dell'abilità che si vuole implementare:

- Con "scrivi veloce" si ha un tempo massimo di scrittura della parola completa (1000 ms) al fine di favorire la velocità nel processo di scrittura. Questo parametro sarà modificato dinamicamente durante l'esercitazione. Ogni 3 risposte corrette consecutive viene decrementato di 100ms mentre, ogni 3 risposte errate consecutive viene incrementato di 100ms.
- Con "allena la memoria", si ha un ritardo forzato nell'inizio della scrittura della parola compreso tra 1-30 secondi al fine di favorire il consolidamento della parola scritta in maniera corretta.

## Scegli La Corretta

In questo compito di giudizio ortografico, i bambini devono recuperare le rappresentazioni ortografiche delle parole dal loro lessico ponendo attenzione all'eventuale presenza di errori. È previsto, pertanto, un training di decisione lessicale in cui il



bambino deve scegliere la parola corretta tra due stimoli presentati attraverso l'acquisizione della consapevolezza dell'errore e l'apprendimento di un controllo dei processi automatici di scrittura.

Viene visualizzata una frase con uno spazio vuoto e due soluzioni di cui solo una corretta. L'utente dovrà scrivere quella corretta.

## Occhio all'Errore



In questo esercizio si potenzia lo sviluppo della consapevolezza ortografica identificando gli errori contenuti nelle parole. Viene visualizzato un brano contenente alcuni errori e il bambino deve selezionare la parola che considera errore e, se corretto, scriverla in maniera adeguata.

## Il Dettato



L'ultimo esercizio richiede una competenza di scrittura delle frasi attraverso una procedura tipica della fase lessicale. Tale attività permette di potenziare le abilità di recupero delle parole in maniera più stabile quando il bambino scrive. In questo esercizio si potenzia l'associazione fonologico-ortografica anche per parole omofone non omografe e questa abilità permette di formare rappresentazioni ortografiche di parole che, pur avendo lo stesso suono, sono rappresentate da grafemi diversi (l'ago/lago) o che non rispettano la classica associazione suono-grafema (es. cuoco, quadro ecc..). Il bambino, infatti, in questa attività deve scrivere le parole udite, che contengono anche parole omofone non omografe la cui riproduzione corretta prevede il recupero dell'esatta rappresentazione ortografica delle parole, dal loro lessico, per poterle scrivere in

maniera corretta.

Viene dettato un brano attraverso la sintesi vocale e il bambino dovrà scrivere la parola/frase ascoltata.

# Portata innovativa di Scrivo Bene

- Serious game
- Storico esercitazioni che permette di avere a portata di clic tutti i report delle varie esercitazioni
- Mail al terapeuta

## Serious game

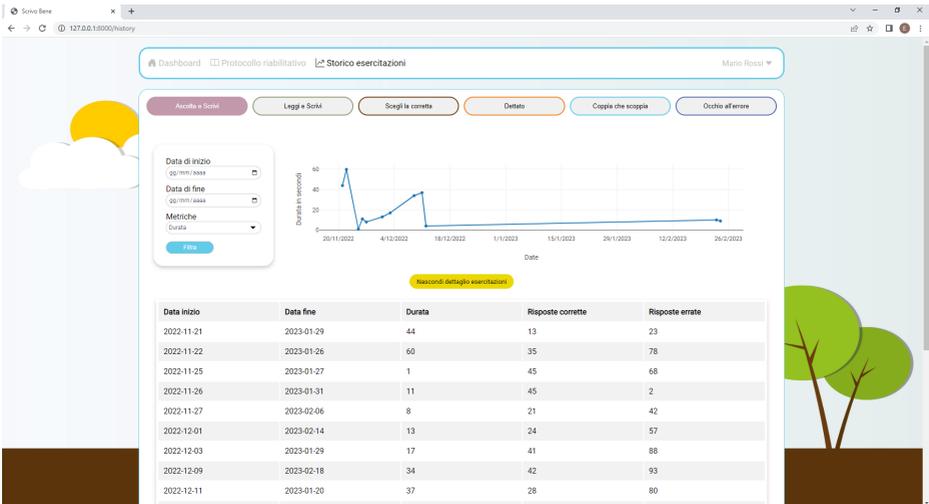
Scrivo Bene è un serious game che permette di effettuare un trattamento all'interno di uno scenario coinvolgente per l'utente nel quale gli aspetti motivazionali sono alimentati dall'utilizzo della token economy.

I serious game forniscono un'opportunità per un apprendimento personalizzato.

## Storico esercitazioni

Nella sezione dedicata ai risultati ottenuti è possibile vedere i progressi effettuati man mano che si completano le esercitazioni selezionando il filtro di riferimento. È presente una tabella contenente i dettagli dei giochi e una con il resoconto delle esercitazioni svolte in quel determinato gioco.

In particolare è possibile visualizzare:



- Data di inizio e fine delle esercitazioni
- Tempo impiegato per lo svolgimento delle esercitazioni
- Numero di esercitazioni svolte
- Numero di risposte corrette e numero di errori
- Frequenza di scrittura delle parole

## Mail al terapeuta

Se il soggetto è seguito da un terapeuta, l'app Scrive Bene invierà automaticamente una mail all'operatore sanitario (previo inserimento dell'indirizzo di posta elettronica) ogni settimana, precisamente ogni lunedì. In questo modo il terapeuta sarà sempre aggiornato sull'andamento del trattamento. Potrà verificare i progressi raggiunti in una settimana di lavoro, in particolare se sono aumentate, e di quanto, la velocità di scrittura e la correttezza.

# Protocollo riabilitativo

L'app Scrivo Bene permette di potenziare le capacità di scrittura attraverso l'esecuzione di attività che prevedono il consolidamento delle abilità di base e successivamente di quelle avanzate attraverso il superamento dei singoli esercizi e l'avanzamento all'interno del gioco. Durante lo svolgimento degli esercizi vengono forniti costantemente feedback sulla correttezza delle risposte date.

Ai fini riabilitativi, si consiglia di ripetere più volte gli esercizi fino a quando non venga raggiunta l'accuratezza totale delle risposte corrette al fine di consolidare maggiormente le competenze apprese e poter garantire un maggior successo dell'intervento.

Per poter garantire i risultati attesi, un trattamento intensivo deve prevedere sessioni di 15-30 minuti l'una, possibilmente tutti i giorni, per una durata di almeno 3 mesi.

L'obiettivo è stimolare l'overlearning cioè il superapprendimento del nuovo materiale che permette di disapprendere le modalità errate di rappresentazione mentale di una parola e sostituirla con una nuova sequenza corretta.

## **Overlearning – Superapprendimento**

L'overlearning si riferisce alla pratica delle abilità appena acquisite oltre il punto della padronanza iniziale. Il termine è anche spesso usato per riferirsi alla teoria pedagogica secondo cui questa forma di pratica porta all'automaticità o ad altre conseguenze benefiche. L'overlearning si basa sui principi dell'apprendimento: ogni abilità acquisita deve essere trattata in modo intensivo finché non viene completamente e definitivamente fissata, si giunge così all'automatizzazione del compito e al rafforzamento e integrazione del materiale e delle abilità apprese.

In sintesi: trattando in modo intensivo e allenando in altrettanto modo le abilità di scrittura, queste rimangono impresse e fissate nella mente e riprenderle al momento opportuno avviene un processo immediato, come quando si impara ad andare in bicicletta. Quella abilità rimane impressa nelle persone anche se non vanno in bicicletta per anni.

# Interfaccia

## Impostazioni

Da questa schermata è possibile cambiare le impostazioni utente.

Dashboard | Protocollo riabilitativo | Storico esercitazioni | Mario Rossi

### Impostazioni

Nome e Cognome: Mario Rossi

Email: test@email.com

Email Professionista: dottorfrancesco@email.com

Anno Accademico: 2020 / 2021

Modifica Impostazioni

Inserisci nome e cognome, mail, mail del terapeuta e anno accademico frequentato dal giocatore.

# Dashboard

Da questa schermata potrai scegliere l'esercizio da svolgere tra i sei proposti.





**E-MAIL**

[info@onehealthvision.com](mailto:info@onehealthvision.com)

**TELEFONO**

+39 351 7547089

**SEDI**

Via Properzio 6, Roma  
Via Salvatore Trinchese 61/D, Lecce

**SITO WEB**

[onehealthvision.com](http://onehealthvision.com)