

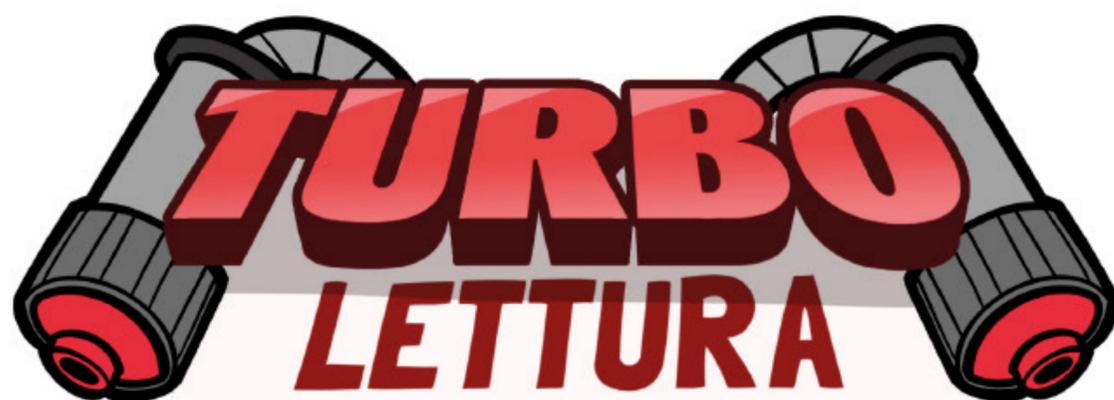


**ONE
HEALTH
VISION**



Vincenzo Ciccicarese

**Tratta la
dislessia con**



**Con Introduzione del
prof. Giacomo Stella**

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:

- Prof. **Giacomo Stella** che ha scritto e curato l'introduzione
- **Roberta Mello** che ha curato i testi e la pubblicazione
- **Leandro Bernardini**, CTO di One Health Vision
- **Sara de Giorgi** che ha curato il progetto grafico e le illustrazioni
- **Marzia Casilli** che ha redatto il racconto di Alessio

Prefazione

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

TurboLettura è frutto di un **lungo lavoro di ricerca sul campo**, ricerca che viene dai presidi di riabilitazione e dalle Scuole di Specializzazione in psicoterapia 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!

Indice

1. Ad Alessio la dislessia non fa più paura	1
a. Introduzione di prof. Giacomo Stella	8
2. One Health Vision e TurboLettura	12
a. Chi siamo	13
b. Istituto Santa Chiara	15
3. Innovazione e portata di TurboLettura	16
a. TurboLettura	17
b. Portata innovativa di TurboLettura	19
1. Riconoscimento vocale	20
2. Serious game	22
2.1. Token economy	23
2.2 Gamification	27
3. Mail al terapeuta	34
4. Brani personali	34
4. Protocollo riabilitativo	37
a. Durata e frequenza delle esercitazioni	38
b. Come impostare l'esercizio	39
1. Per i bimbi più piccoli (5/6 – 7 anni)	39
2. Per i bimbi più grandi e i ragazzi	39
c. Impostazioni di partita	40
1. Tipo di lettura	40
2. Visualizzazione parola	40
3. Visualizzazione testo	41
d. Frequenza di lettura	41
e. Overlearning – Superapprendimento	43
f. Inizio esercitazione	44
1. Quando la lettura di una parola non è	

andata a buon fine?	45
g. Percorso	45
h. Economie – Token Economy	46
1. Stelle	46
2. Monete	46
3. A cosa servono stelle e monete?	47
5. Interfaccia	48
a. Schermata Home	49
b. Impostazioni di partita	50
c. Personalizzazione	51
d. Brani personali	52
i. Inserimento manuale	52
ii. Inserimento tramite OCR	53
e. Risultati ottenuti	55
f. Impostazioni utente	56
6. Dispositivo medico CE	57
a. Cosa garantisce la marcatura CE	59

The background is a solid light orange color. It is decorated with several large, irregular, semi-transparent shapes in shades of red and orange. A prominent feature is a large, dark orange shape that resembles a stylized letter 'T' or a similar geometric form, positioned in the upper-middle section. Other smaller, irregular shapes in various shades of red and orange are scattered around the page, creating a dynamic and abstract composition.

**Ad Alessio la
dislessia non
fa più paura**

Ad Alessio la dislessia non fa più paura

Mi chiamo Alessio, ho otto anni e mezzo, quasi nove.

Sono il più alto della mia classe, ho i capelli castani, più biondastri sulle punte. A mamma piace che io li porti a caschetto come un piccolo lord inglese.



Sono un attaccante, la domenica segno tanti goal e i miei amici gridano il mio nome come se fossi Messi. A fine partita mangiamo la pizza e papà mette la sua mano grande e pelosa sulla mia spalla sudata, quel contatto è un momento magico.

Ma a scuola, per un bel pezzo, il discorso è stato diverso. Da quando ho iniziato le elementari per me è stato un inferno. Mi svegliavo ogni giorno con una sensazione di nausea e un forte mal di stomaco. Prima di entrare in classe cominciavo a sudare e le gambe mi tremavano come due budini. Quando dovevo leggere davanti a tutti la voce



se ne andava via. Se provavo a leggere sbagliavo e i miei compagni mi prendevano in giro.

I compiti a casa erano la mia sconfitta più grande. I libri erano campi di battaglia dove perdevo sempre. Aprivo una pagina e le parole sembravano assalirmi, coalizzarsi con-

tro di me. Passavo ore e ore a cercare di capirle, ma le lettere si mischiavano tra loro, si invertivano, si aggiungevano, mi prendevano in giro. E di quello che avrei dovuto imparare, alla fine, non restava che una confusione totale. La mia mamma si sedeva al tavolo del soggiorno insieme a me, cercava di aiutarmi ma non c'era verso. Vedevo le sue dita lunghe e sottili scorrerle tra i capelli chiari e la sua faccia era un'espressione a metà tra la rassegnazione e la rabbia.

Così i miei voti restavano sempre bassi.

La cosa peggiore erano gli incontri scuola-famiglia, le maestre dicevano ai miei che non mi ci mettevo per niente, che non ero interessato, che durante le lezioni guardavo fuori dalla finestra e quando mi veniva chiesto di leggere o non lo facevo o sbagliavo persino gli accenti. Anche la

scrittura andava male, se non peggio. Aggiungevo lettere dove non servivano e le toglievo dove erano necessarie. I miei dettati erano pieni di sottolineature rosse.

Quando tornavamo a casa non c'era nessuna pacca sulla spalla, solo una cena avvolta tra i rumori delle posate nel piatto e i litigi dei miei genitori che si incolpavano a vicenda per la mia svogliatezza. Ero troppo viziato, avevo troppi giochi, mi veniva detto sempre di sì. Cominciai a chiudermi in camera sotto le coperte di Spiderman e a piangere quando nessuno poteva vedermi.

All'inizio di quest'anno mio padre mi ha detto "O migliori o ti tolgo il calcio". Così mi sono impegnato più che ho potuto, sono rimasto sveglio fino a tardi, ho saltato gli allenamenti, non sono uscito con i miei amici. Ma nulla, il risultato era sempre lo stesso: ero un bambino che non studiava.



Però questa volta le cose sono andate diversamente, mia madre mi aveva osservato per bene, aveva sbirciato tutte le sere nella mia camera e aveva notato tutte le volte che avevo rinunciato ad allenarmi e a uscire con gli amici sotto casa.

Aveva visto con i suoi occhi quanto mi stavo dando da fare e aveva detto a mio padre “Qui c’è qualcosa che non va”.

Così mi hanno portato in un posto dove ho parlato con delle persone che mi hanno fatto fare dei test. **È venuto fuori che ho la dislessia.** Certo, è una parola strana, però bella. In pratica significa che il mio cervello vede le cose diversamente dagli altri. Per me le lettere ballano mentre per gli altri stanno ferme. È come una magia, si muovono sul foglio, scivolano e raddoppiano.

Sono capace di ricordare un mucchio di informazioni se le ascolto, infatti ricordo ancora la prima lezione di scienze sul Big Bang e ricordo anche come ero vestito io e come era vestita la maestra, ma per me leggere è come leggere a colori mentre per gli altri è in bianco e nero.

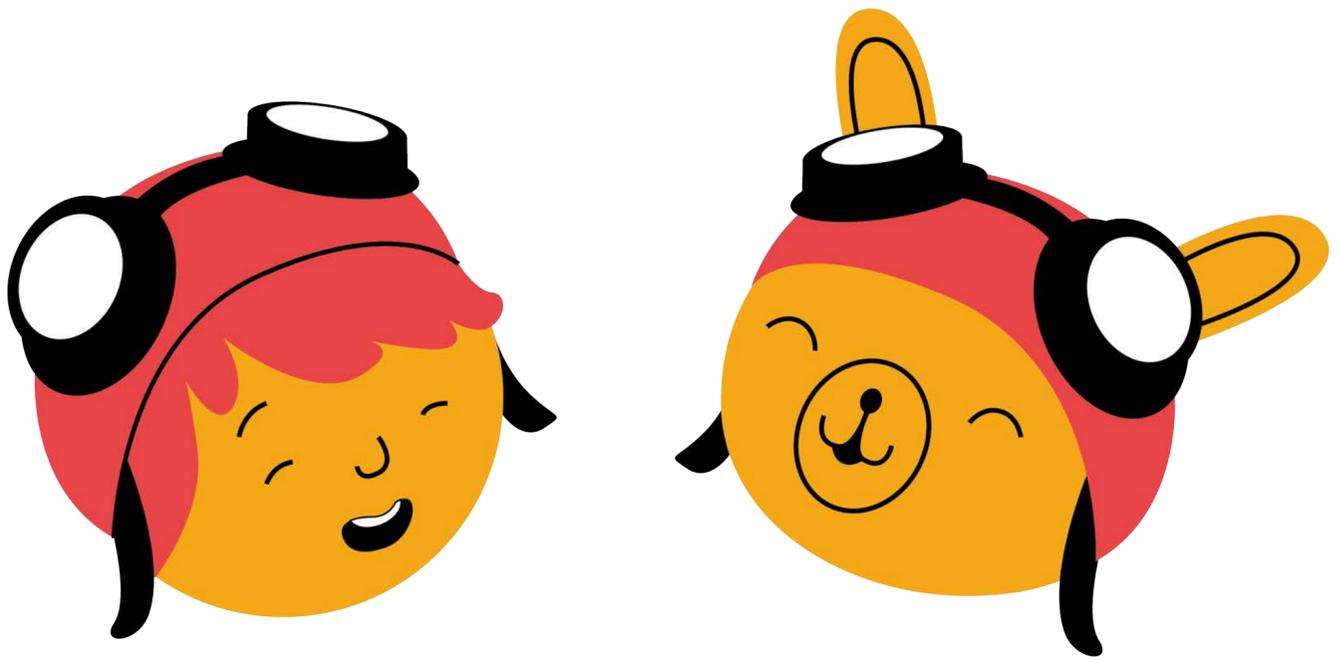
Da quando ho ricevuto questa diagnosi, così la chiamano, le maestre sono cambiate con me, mi danno anche del tempo in più per i compiti e i dettati in classe.

Vado tre giorni a settimana da una **logopedista**, è una dottoressa delle parole, lei insegna a parlare, a dire le cose come devono essere dette, senza lingue tra i denti o troppe r di mezzo.



Insegna anche a scrivere nel modo giusto. L'ho detto è una dottoressa delle parole. Con lei ho imparato tanto. La cosa più bella però è stata quando mi ha suggerito di esercitarmi anche a casa con un'applicazione che si chiama **Turbolettura**. All'inizio l'avevo presa un po' male, perché non mi andava di esercitarmi anche a casa, avevo pure i compiti di scuola da fare. Ma quando ho scoperto di cosa si trattava non sono riuscito quasi più a staccarmene!

In pratica è un video gioco in cui il mio personaggio, Turbino, deve leggere per completare il suo percorso e guadagnare sempre più punti. È forte perché più vai avanti più aumenta il livello e la sfida è eccitante. Da quando gioco ogni giorno con TurboLettura, non solo leggo meglio e distinguo le lettere in modo più chiaro, ma sono diventato anche più veloce. Certo, lo ammetto, faccio ancora degli errori, ho problemi a riconoscere gli accenti, e quando scrivo qualche lettera me la mangio o la aggiungo, ma sono migliorato molto. I miei voti sono più alti.



Però, sapete, la cosa più importante è che è tornata quella pacca pelosa sulla spalla prima della cena.

Introduzione

di Prof. Giacomo Stella

La storia di Alessio, con cui comincia questo libro, è la storia di tanti bambini che incontrano difficoltà nell'imparare a leggere. La stragrande maggioranza dei loro compagni lo fa con facilità e in poco tempo e questo rende incomprensibile e inspiegabile le loro difficoltà. Il problema è che anche gli adulti hanno difficoltà a capire e sia i genitori che gli insegnanti, nella maggior parte dei casi, tendono ad **attribuire la difficoltà di imparare a leggere a scarsa volontà e applicazione.**

Questa loro convinzione è rafforzata dal rifiuto e dall'evitamento che tutti i bambini dislessici hanno nei confronti della lettura. I genitori, per fare i compiti con i loro figli, debbono rincorrerli per ore e blandirli con promesse, alternati a rimproveri e minacce. Il clima in famiglia si guasta e anche a cena, quando si fanno i bilanci della giornata, Alessio viene rimproverato perché non si è impegnato abbastanza. Che calvario!

Tutti pensano che il bambino non impara perché legge poco. In realtà, questo rifiuto di leggere non è la causa delle loro difficoltà, bensì ne è l'effetto: a nessuno piace fare qualcosa che non gli

riesce e tutti cerchiamo sempre di evitare le attività che provocano insuccesso e frustrazione.

Anche quando lo specialista identifica il problema e lo comunica ai genitori e agli insegnanti (il bambino è dislessico!) i problemi per tutti gli Alessio non sono finiti, anzi, comincia un **percorso di riabilitazione** che è senz'altro utile, ma non sempre gradito al bambino. Andare 2-3 volte alla settimana da una logopedista o da un tutor significa rinunciare a tante altre attività più gradevoli. Spesso aggiungendo il tempo di viaggio alla fine si perde l'intero pomeriggio. Addio giochi con gli amici!

Dunque scoprire che le difficoltà di imparare a leggere sono dovute alla dislessia non risolve il problema perché anche se Alessio non viene più accusato di non averne voglia, adesso la colpa diventa il rifiuto di andare dalla logopedista. “quella mi fa fare un sacco di esercizi noiosi... io non ci riesco!”.

Oggi non è più così. La ricerca in campo informatico e neuro scientifico ha rovesciato le prospettive. Non solo ha portato la **riabilitazione a casa**, ma ha anche trasformato i noiosi e ripetitivi esercizi tipici della riabilitazione in **gioco** e divertimento.

Un principio fondamentale di tutti i processi di apprendimento è la gratificazione prodotta dal successo nell'attività. **La soddisfazione porta a ripetere l'esperienza e la ripetizione genera apprendimento.** È un circolo virtuoso che è il motore dello sviluppo fin dalle prime fasi della crescita. Questo circolo virtuoso (successo-ripetizione-apprendimento) non si realizza nel bambino che non impara a leggere e spesso anche quando avvia un percorso riabilitativo l'esperienza non è gratificante e quindi non genera disponibilità a ripetere.

L'applicazione che viene presentata in questo volumetto introduce il principio del gioco come presupposto indispensabile per coinvolgere il bambino in attività che richiedono ripetizione, frequenza di impegno e attenzione. L'atteggiamento di partecipazione passiva e distratta che spesso caratterizza la seduta di rieducazione, viene superato se l'attività viene presentata come un gioco. Molte ricerche in questi anni hanno messo in risalto l'importanza della componente ludica nelle attività e il gioco che viene presentato in questo volume scaturisce proprio da questo approccio.

Questo non deve illudere sul fatto che i problemi di lettura giocando potranno scomparire, tuttavia **rende gradevole un'esperienza che altri-**

menti risultava frustrante e spesso dolorosa

e questo incoraggiamento a ripetere tipico del gioco è sicuramente un ingrediente fondamentale per migliorarsi.

Prof. Giacomo Stella

Psicologo e psicolinguista, è uno dei massimi esperti nazionali in ambito DSA.

Professore ordinario di Psicologia clinica presso il Dipartimento Educazione e Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia, Socio fondatore AID (Associazione Italiana Dislessia), Direttore Scientifico di S.O.S. Dislessia



**One Health
Vision e
TurboLettura**

Chi siamo



One Health Vision è una **startup innovativa** che opera nell'ambito della digital health, del telemonitoraggio 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 (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 ave-

va 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 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 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.

The background is a vibrant orange color. It features several large, overlapping, organic shapes in shades of red and pink. These shapes are irregular and fluid, creating a sense of movement and depth. The text is positioned in the lower right quadrant of the image.

**Innovazione e
portata di
TurboLettura**

TurboLettura è un'applicazione per smartphone e tablet che permette di trattare la dislessia e le difficoltà di lettura.

Il riconoscimento vocale per la prima volta implementato su un'applicazione riabilitativa, le tecnologie che già appartenevano a Leggo Facile, unite alla gamification e alla token economy hanno dato vita a un'applicazione che tratta la dislessia e consolida il processo di lettura per i bambini.



Il gioco è rivolto a:

- bambini e bambine con dislessia
- bambini e bambine con un sospetto diagnostico di dislessia
- bambini e bambine con un processo di lettura da consolidare e per i quali si intenda potenziare l'accesso alla via lessicale

TurboLettura

TurboLettura è un'applicazione pensata per i bambini, plasmata proprio sulle loro esigenze. Nasce, infatti, con l'obiettivo di catturare la loro attenzione e il loro interesse attraverso un **gioco**

dinamico in 3D.

Il gioco, ambientato in un mondo fantastico, vede protagonisti tre animaletti impegnati a gareggiare in una divertente corsa alla conquista di premi tanto ambiti.

Il bambino potrà immedesimarsi nell'animaletto e correre per **sbaragliare i suoi rivali in lettura**: vince chi riesce a leggere correttamente e il più rapidamente possibile.

Ogni 5-6 parole lette correttamente il gioco si animerà con una **spinta propulsiva del turbo** indossato dal personaggio, che gli permetterà di conquistare più terreno lasciando indietro i suoi competitor.

Più il bambino diventa bravo a leggere più il gioco si anima arricchendosi di feedback e gratificazioni. Le monete verranno erogate a ogni frase letta correttamente.

L'approccio al trattamento diviene sempre più autonomo ed è volto a potenziare la motivazione a sostenere i nuovi apprendimenti.

Il sistema di premi e ricompense completa dunque il processo formativo, generando reazioni socio-emotive positive che facilitano l'apprendimento profondo.

La **token economy**, anche conosciuta come sistema di rinforzo a gettoni, è una tecnica di matrice comportamentale di analisi e modificazione del comportamento.

L'obiettivo è quello di incrementare il comportamento che si intende potenziare, fare in modo cioè che il comportamento desiderato si manifesti sempre più frequentemente e nel modo corretto.

Questo programma di rinforzamento mira a motivare il bambino all'esercizio costante e sistematico per il tempo utile ad acquisire l'automatizzazione del processo di lettura, favorendo l'autonomia e autocontrollo.

Ogni volta che il bambino emetterà un comportamento desiderabile, in questo caso la lettura corretta di un brano (o numero di parole), riceverà un gettone simbolico. Quando avrà raggiunto la quantità stabilita di gettoni potrà accedere ai premi disponibili ed essere coinvolto, ancora di più, nel gioco interattivo.

Portata innovativa di TurboLettura

- Riconoscimento vocale unico al mondo che permette di sviluppare l'autonomia nelle

esercitazioni

- Serious game: all'interno ci sono tecniche di gamification e token economy
- Report automatico settimanale al terapeuta/professionista
- Possibilità di inserire infiniti brani personali con OCR



1. Riconoscimento vocale

È la tecnologia cardine ed esclusiva di TurboLettura.

Il bambino potrà leggere, essere autonomo e diventare protagonista attivo nel trattamento

perché il riconoscimento vocale riesce a riconoscere gli eventuali errori nella lettura e inviare un feedback immediato.

La tecnologia di TurboLettura è così avanzata da essere immediata, ascolta la pronuncia al millesimo di secondo e restituisce subito un feedback, in caso di errore.

TurboLettura è l'unica applicazione, al momento, a possedere questa tecnologia frutto dell'impiego dell'Intelligenza Artificiale.

Il riconoscimento vocale consente all'utente di leggere a voce alta la parola presentata sullo schermo.

Se questa parola viene letta bene, l'applicazione fornisce un feedback immediato sulla performance e passa alla presentazione della successiva.

Se invece la lettura è scorretta, TurboLettura presenterà 4 parole simili tra loro, con una sola opzione corretta! Il soggetto dovrà riconoscerla e cliccarla. In ogni caso bisognerà ricomporre la parola lettera per lettera, scegliendo l'ordine giusto (spelling fonologico).

Il processo di riconoscimento delle parole lette ad alta voce, riserva molti vantaggi:

Il soggetto durante le esercitazioni non avrà bisogno di un genitore o un caregiver vicino che legga con lui al fine di evidenziare gli errori di lettura. Potrà farlo autonomamente, leggendo ad alta voce, perché sarà guidato dal riconoscimento vocale presente nell'App;

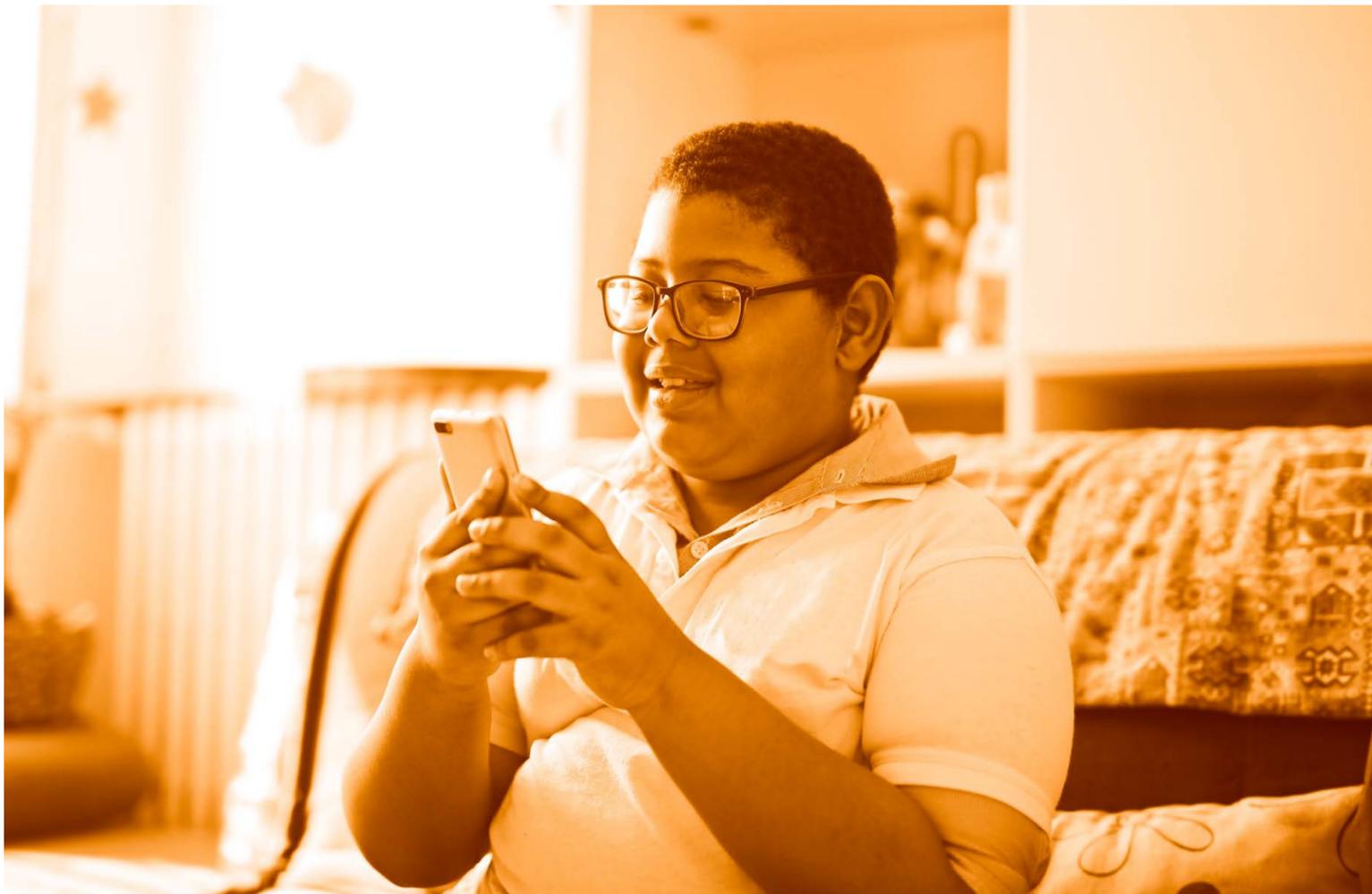
L'utente presterà più attenzione alla parola presentata e alla sua pronuncia, al fine di ottenere un feedback positivo dall'applicazione. Il motore di riconoscimento infatti, necessita per poter funzionare bene, che il soggetto pronunci in modo chiaro e scandito la parola. Questo esercizio continuo sulla pronuncia dei singoli fonemi in modo chiaro e intelligibile produce un netto e significativo **miglioramento anche nell'accuratezza fonemica**. Non è raro, infatti, osservare nei soggetti con disturbo specifico di apprendimento una certa difficoltà anche nella pronuncia di uno o più fonemi (disturbo fonologico).

Essere riconosciuti con la propria voce da Turbino, l'avatar dell'App, migliora e stimola la compliance con il gioco, perché il soggetto vive l'esercitazione in modo più diretto e immediato, sviluppando una **migliore interazione con l'applicazione**.

2. Serious game

E se il gioco fosse serio? E se l'acquisizione di abilità di lettura fosse l'intento educativo-didattico di un gioco come TurboLettura? Se invece di usare i giochi solo per provare a superare ostacoli "non necessari" li si forgiasse per tentare di

cambiare la realtà e incidere profondamente su di essa?



Non si tratterebbe più, se così fosse mai stato, di evadere dalla realtà rifugiandosi nel gioco ma di **migliorare la realtà portando dentro elementi del gioco.**

I Serious Game forniscono un'opportunità per un apprendimento personalizzato previo adattamento alle difficoltà specifiche del bambino.

TurboLettura è un serious game, implementato con **gamification** e **token economy**.

2.1 Token Economy

Lo psicologo **Abraham Maslow** elaborò la sua celebre **gerarchia dei bisogni** nel 1954, ponendo

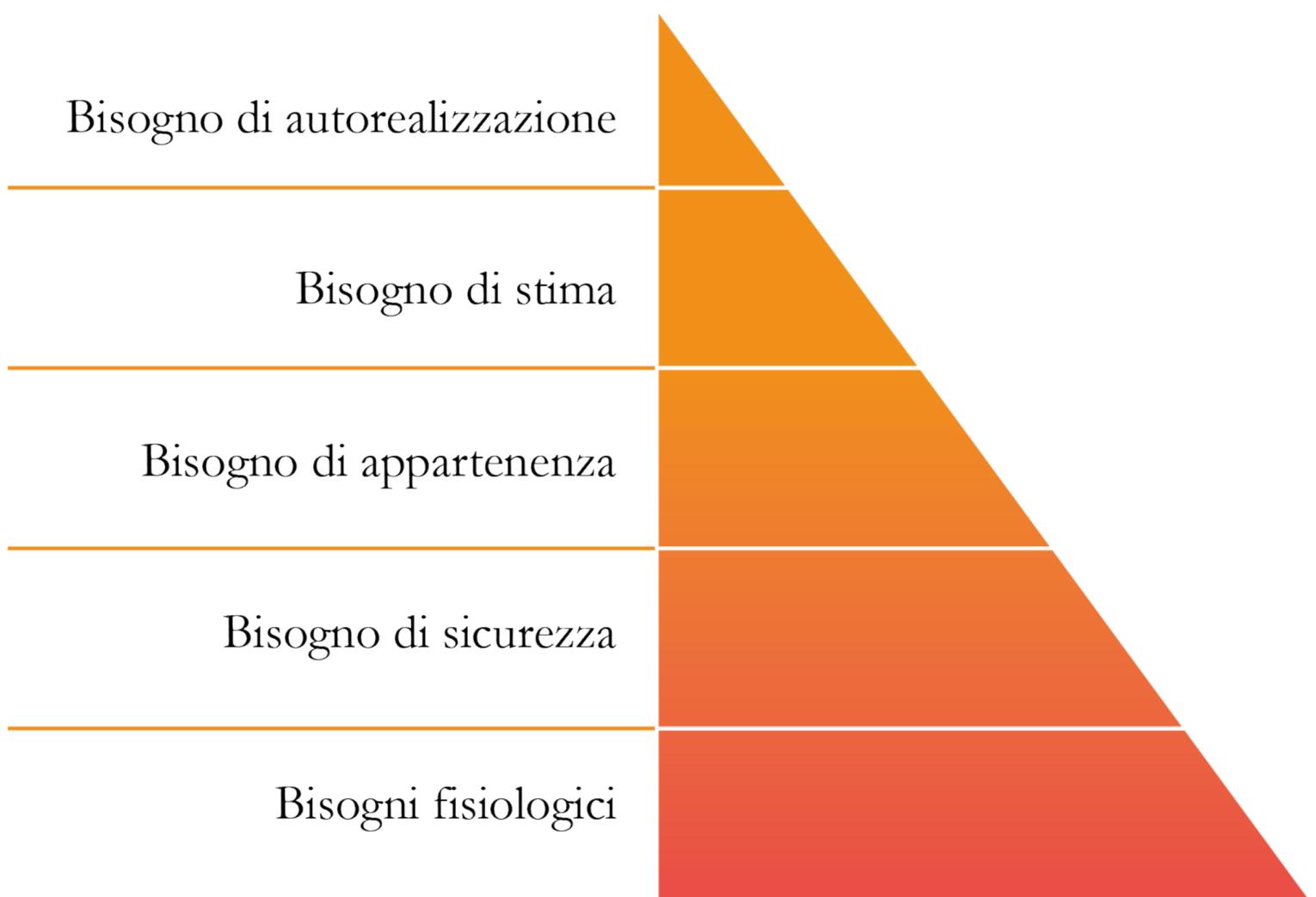
bisogni e motivazioni tra le più importanti priorità.



In questa gerarchia, lo studioso cercò di rendere conto al tempo stesso sia dei bisogni a carattere biologico che delle **motivazioni a carattere sociale**.

In questa prospettiva l'ordine della sequenza dei bisogni è vincolante, ossia la soddisfazione dei bisogni più elementari è la condizione per l'emergere dei bisogni più evoluti. Questa gerarchia si può descrivere come una scala che parte dai bisogni più elementari (primari) e sale su fino ai bisogni più complessi e sofisticati (secondari).

Viene per l'appunto rappresentata mediante la **“piramide motivazionale”**.



Il **bisogno di stima e di autorealizzazione** potrebbe essere soddisfatto dal raggiungimento degli obiettivi del gioco.

Inoltre, se un comportamento è seguito da una ricompensa, aumenta; se è seguito da una conseguenza avversa, diminuisce. (Edward L. Thorndike - 1927)

I risultati dell'economia comportamentale potrebbero avere molte implicazioni per la progettazione delle ricompense di gamification: ad esempio, questa ricerca suggerisce che le ricompense frequenti ma più piccole sono più efficaci di una grande ricompensa lontana nel tempo.

Certe situazioni ambientali diventano incentivi grazie all'associazione ricorrente con le proprie esperienze. L'esperienza precedente diventa così una variabile determinante per le risposte comportali future. Ecco dunque che l'apprendimento assume una posizione centrale in tale processo.

Se il bambino è costretto a usare TurboLettura non starà giocando, ma il suo comportamento sarà la conseguenza di contingenze sociali coercitive, per questo in TurboLettura è stata implementata la gamification: tutto è funzionale per portare il paziente nel gioco e farlo rimanere il

tempo necessario in app per fargli concludere l'esercitazione.



Si può pensare di stipulare anche un contratto con il bambino o la bambina che usa o userà TurboLettura.

Come fare?

Si stabiliscono delle piccole ricompense per il lavoro quotidiano eseguito (un gelato al cioccolato, una lunga passeggiata al mare, una sessione intensiva di gioco al parco, un pacchetto di figurine per completare l'album, ...) che si conquisteranno solo se l'esercitazione è avvenuta e si è conclusa.

All'ultima pagina del manuale è presente un piccolo schema da stampare: gli smile si potranno attaccare nella casellina corrispondente solo dopo che l'esercizio con TurboLettura si è concluso.

Al completamento di tutte le caselle, si può pensare di stipulare una ricompensa più ambita o da tempo desiderata o una sorpresa.

2.2 Gamification

Il modello di TurboLettura ricalca i modelli di **gamification esplicita** (Chou, 2012): la strategia intrapresa comprende applicazioni che sono esplicitamente simili a un videogame, quindi le persone coinvolte si rendono conto che stanno giocando a un gioco e decidono loro stesse di partecipare – con l'obiettivo di **rendere piacevole ciò che solitamente è vissuto come noioso e obbligatorio**.

La Gamification Implicita è ben più difficile da individuare, le applicazioni di questo tipo sono piene di tecniche videoludiche abilmente nascoste, tanto da essere spesso invisibili anche all'utente.



La gamification

È stata considerata una delle aree più impegnative dell'ingegneria del software

Richiede la conoscenza di discipline come la psicologia, il design di gioco e la narratologia, rendendo lo sviluppo di software gamificati una sfida per gli sviluppatori di software tradizionali

Se lo scopo è “motivare le azioni” quando l'azione è leggere, con TurboLettura avremo un **bambino attivo, autonomo e responsabile nel suo trattamento riabilitativo**: il suo leggere sarà associato a divertimento e questo determina trasformazioni profonde e apprendimenti duraturi (Franco, 2022).

Un pioniere della Gamification, **Yu-Kai Chou**, ha analizzato a fondo le motivazioni di base che ci spingono ad agire nell'ambito dei giochi ma anche al di là dei giochi. Yu-Kai Chou, nella sua **analisi sulle motivazioni**, ha notato che quasi tutti i giochi risultano divertenti perché fanno leva su una serie di “pulsioni” che ci spingono a compiere azioni specifiche.

A questi “motivi”, o spinte ad agire, ha assegnato il nome di **Core Drive**.

Vediamoli applicati a TurboLettura:

Senso epico e chiamata

Il “senso epico” è quella spinta che deriva dal credere di star facendo qualcosa che ci trascende, che è più grande di noi e che contribuisce al bene collettivo. Ci anima anche quando siamo mossi dalla convinzione di essere stati “scelti” per compiere qualcosa, di essere stati **chiamati a intraprendere una missione**.

In TurboLettura la missione che i bambini sono chiamati a compiere è di far raggiungere a Turbino la massima velocità e arrivare per primi all'obiettivo.

Progresso

in questo caso è il “progresso” a motivarci, quella molla interiore sempre in tensione che ci sprona al **miglioramento continuo**. Abbiamo a cuore il

nostro sviluppo, ci poniamo traguardi sempre più ambiziosi e aspiriamo a superare le sfide.

In TurboLettura i bambini sono stimolati attraverso le barre di progresso e il superamento dei livelli.



Autoespressione



La spinta all'autoespressione è quel desiderio specifico degli individui di impegnarsi nell'**atto creativo**, un gesto che implica l'uso dell'immaginazione e prevede la sperimentazione di combinazioni diverse. Se chi progetta infatti riesce a scovare la giusta chiave di volta per mettere in campo l'autoespressione non deve preoccuparsi di dover stare sempre ad aggiungere contenuti ulteriori per mantenere l'attività fresca e coinvolgente. Ci pensa il giocatore, mettendoci del proprio.

I bambini attraverso la sezione personalizzazione potranno modificare Turbino, esprimendo la loro creatività con le oltre 600 combinazioni presenti.

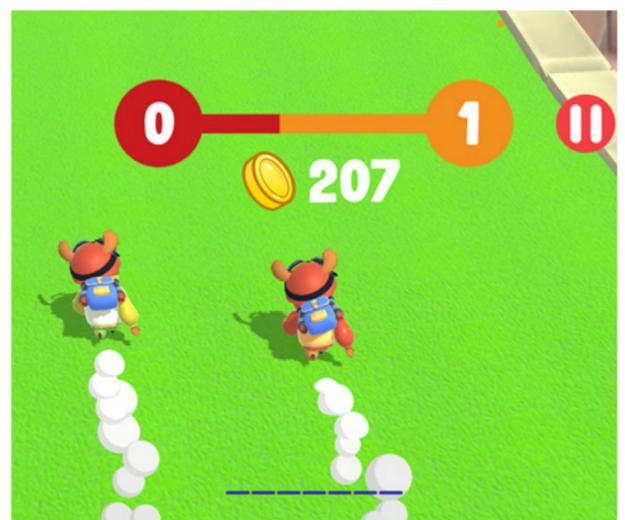
Possesso

Il “possesso” è un desiderio basilare assai potente, non a caso viene spesso rappresentato nel teatro, nella letteratura e nel cinema. **Il desiderio di possedere qualcosa motiva le nostre azioni come pochi altri stimoli.**

La token economy sviluppata in TurboLettura si basa su questo principio e motiva i bambini a esercitarsi.

Relazionalità

Si tratta di una delle **motivazioni più efficaci nel guidare i comportamenti delle persone.** Ci riferiamo alla pressione che le relazioni sociali, nelle loro forme più eteroge-



nee, esercitano sul nostro agire. Questo è il Core Drive che incorpora tutte le differenti componenti della socialità come: accettazione, reciprocità, supporto, compagnia, amicizia, invidia. È qui che rientrano inoltre le logiche cooperative e competitive, così importanti nel gioco e non solo.

In TurboLettura i bambini entrano in competizione con gli altri avatar e con i loro precedenti

risultati.

Scarsità

Questo è il campo dell'*erba voglio*, si dà qui conto della spinta che ci rende impazienti di ottenere qualcosa solo perché non possiamo averla subito. È una pressione che fa leva sul principio della scarsità: **più una risorsa è scarsa, più aumenta il suo valore** e più le persone sono disposte a tutto pur di ottenerla. Nei giochi diversi meccanismi fanno leva sul principio della scarsità. Per fare qualche esempio: i cosiddetti “oggetti epici” tanto più appetibili quanto più rari e difficili da acquisire; le attività provviste di countdown che lasciano un arco di tempo ridotto per completare un dato compito; la dinamica degli appuntamenti per cui una ricompensa non può essere presa prima che sia intercorso un certo lasso di tempo. Alla base di tutti questi meccanismi c'è il principio per cui se non si può ottenere qualcosa subito si continuerà a pensarci senza tregua e per questo funzionano.

Imprevedibilità

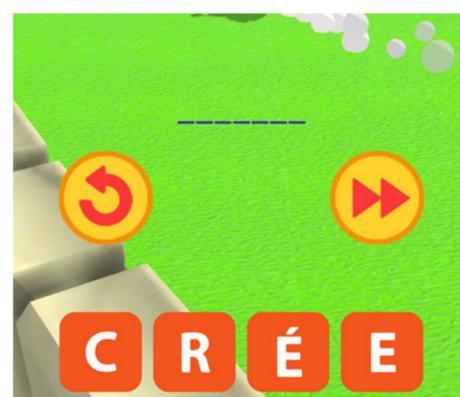
È il Core Drive che trova la sua spinta nella **curiosità di scoprire cosa accadrà poi**. Quando qualche elemento non ricade nei regolari pattern che conosciamo e che ci consentono la predicibilità, si verifica un'attivazione generale del nostro sistema centrale e un incremento dell'at-

tenzione. Questo è il meccanismo principale che sta alla base della dipendenza dal gioco e la alimenta. Si tratta del fattore fortuito che è la molla di concorsi a premi, scommesse, lotterie, “gratta e vinci” e giochi d’azzardo in generale. Insieme a Play e Game nella lingua anglosassone esiste anche un terzo modo di indicare il gioco, si tratta del Gamble con cui ci si riferisce proprio al gioco in quanto “azzardo”.

In TurboLettura il turbo si attiva in maniera casuale, leggendo correttamente tra le 1 e le 6 parole.

Paura della perdita

Un importante movente del nostro agire si trova nel tentativo di **evitare che accada qualcosa di negativo**. Si investono grandi energie ad esempio per cercare di non perdere ciò che si ha. A dominare qui è l’emozione della paura, proprio perché gli scopi che ci guidano sono diretti ad evitare una perdita o a scongiurare accadimenti negativi. Si è disposti a tutto pur di non perdere ciò che si è conquistato magari a fatica, ciò che ormai si considera come acquisito e che è avvertito come nostro.



In TurboLettura l’errore implica uno stop, quindi il rischio di perdere la gara.

3. Mail al terapeuta

Se il soggetto è seguito da un terapeuta, l'app TurboLettura invierà automaticamente una mail all'operatore sanitario (previo inserimento dell'indirizzo di posta elettronica) ogni settimana, precisamente **ogni lunedì mattina alle ore 11**.



La mail contiene:

- Il numero delle esercitazioni svolte
- Frequenza minima e massima raggiunta in settimana
- Media del numero di parole lette
- Media del numero di errori commessi
- Tutti dati di ogni singola esercitazione svolta

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 è aumentata, e di quanto, la velocità di lettura e la sua correttezza.

4. Brani personali

L'inserimento dei brani personali è fondamentale perché l'esercizio sia svolto in maniera corretta.

Leggendo per più di una volta un brano, già alla seconda lettura entra in gioco l'effetto memoria e non più la capacità di lettura, vagliando il risultato del trattamento.



All'interno di TurboLettura i brani si possono inserire:

- Manualmente
- Da iOS 15 in poi con OCR direttamente in app
- Con un'app gratuita per l'OCR e il copia e incolla

Consigli per inserimento di brani personali

Caratteri

- Alcuni caratteri possono non essere presenti nel testo perché inutili per il riconoscimento vocale
- Le 2 parole con l'apostrofo vengono unite e presentate come tali al lettore
- Tutti i segni di punteggiatura vengono ignorati

Accorgimenti

Evitare:

- Nomi propri di persona
- Nomi propri di paese
- Nomi complicati

Che potrebbero non essere compresi dal riconoscimento vocale

Usare parole di uso comune

Non inserire brani con lo stesso titolo



**Protocollo
riabilitativo**

Durata e frequenza delle esercitazioni

L'esercizio con TurboLettura permette di abbandonare la **via fonologica** della lettura, lenta perchè eseguita sillaba per sillaba, e di stimolare l'accesso visivo alla parola, cioè la **via lessicale**, attraverso la quale il bambino riuscirà a leggere il vocabolo nella sua interezza.

È indispensabile però che vengano seguite scrupolosamente tali indicazioni:

Una esercitazione al giorno, ogni giorno per tutta la settimana, compresa la domenica per almeno venti minuti

Con un brano inedito (sconosciuto, mai letto prima dal lettore, per scongiurare l'effetto memoria che si attiva già alla seconda lettura del brano)

Per almeno 3 mesi (per stimolare l'overlearning, cioè il superapprendimento e quindi l'automatizzazione del processo)

Come impostare l'esercizio

Per i bimbi più piccoli (5/6-7 anni)

È buona norma in presenza di bambini compresi in questa fascia di età, iniziare le esercitazioni dagli elenchi di parole:

- Parole per prima e seconda primaria
- Gruppi di parole bisillabe piane
- Gruppi di parole trisillabe piane

Per i bimbi più grandi e i ragazzi

Oltre ai brani di prova disponibili all'interno dell'app è possibile aggiungere i propri testi attraverso l'**OCR** o manualmente.

È importante ricordare che per ogni esercitazione il bambino dovrà leggere un nuovo brano. La durata di ogni esercitazione dovrà essere di almeno venti minuti e per ogni giorno della settimana.

Impostazioni di



partita

Tipo di lettura

Parola, più semplice: viene visualizzata una sola parola. È buona norma iniziare il trattamento con questa modalità per almeno una settimana intera, per poi passare al tipo di lettura per frase. In questa modalità il mascheramento laterale è disattivato.

Frase, più complessa: il tipo di lettura è quella da sinistra a destra e dall'alto al basso. Nella modalità più semplice si può attivare il mascheramento laterale (è consigliato iniziare con questa modalità: il mascheramento laterale è un prezioso aiuto, e si consiglia di utilizzarlo per almeno una settimana per poi disattivarlo, per rendere un po' più complesso il processo di lettura). Nella modalità meno semplice si può disattivare il mascheramento laterale.

Visualizzazione parola

- **Per sillabe separate**, più utile per chi si sta avvicinando alla lettura. È una modalità di lettura che appartiene alla via fonologica
- **Normale**

Visualizzazione testo

- **Maiuscolo**, modalità più facile, indicata per chi inizia a leggere
- **Normale**, alternanza di maiuscolo e minuscolo secondo le regole grammaticali

Frequenza di lettura

La frequenza di lettura indica la **velocità della lettura**.

Se la frequenza di lettura è pari a 5,8 sillabe al secondo, la parola CASA, composta da 2 sillabe, sarà visualizzata sullo schermo per un tempo pari a $2/5,8=345$ millisecondi.

All'interno dell'app tutti partono dalla stessa frequenza di lettura che è pari a 0,4 sillabe al secondo che equivale alla “**richiesta di intervento immediato**” in prima elementare.

La frequenza di lettura viene modificata automaticamente durante la partita, con step di più o meno 0,1 sillabe al secondo.

Se esiste un minimo per l'impostazione della frequenza (0,1 sillabe/secondo) non esiste un massimo: man mano che il lettore si esercita e migliora nella lettura, la frequenza di lettura si

innalza.

La scelta iniziale della classe di appartenenza è solo per confronto con il parametro di prestazione sufficiente o del 50esimo percentile del proprio anno scolastico. In base al livello di esperienza d'uso questa impostazione è irrilevante.

La frequenza di lettura tra lo studio del terapeuta e TurboLettura è diversa, perché?

Capita spesso una discordanza tra la frequenza di lettura calcolata dal logopedista e quella segnalata in TurboLettura.

Perché?

Perché il **metodo di valutazione** è diverso: la frequenza di lettura calcolata dal logopedista viene da un brano prefissato che varia in base all'anno scolastico ed è calcolata come numero di secondi di lettura impiegato per leggere l'intero brano diviso il numero delle sillabe che contiene il brano stesso.

In TurboLettura, invece, la frequenza di lettura è il tempo di visualizzazione della singola parola necessario affinché il lettore riesca a capire cosa c'è effettivamente scritto.

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'obiettivo è stimolare l'overlearning cioè il superapprendimento e quindi l'automatizzazione del processo di lettura globale.

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'automazione del compito e al rafforzamento e integrazione del materiale e delle abilità apprese.



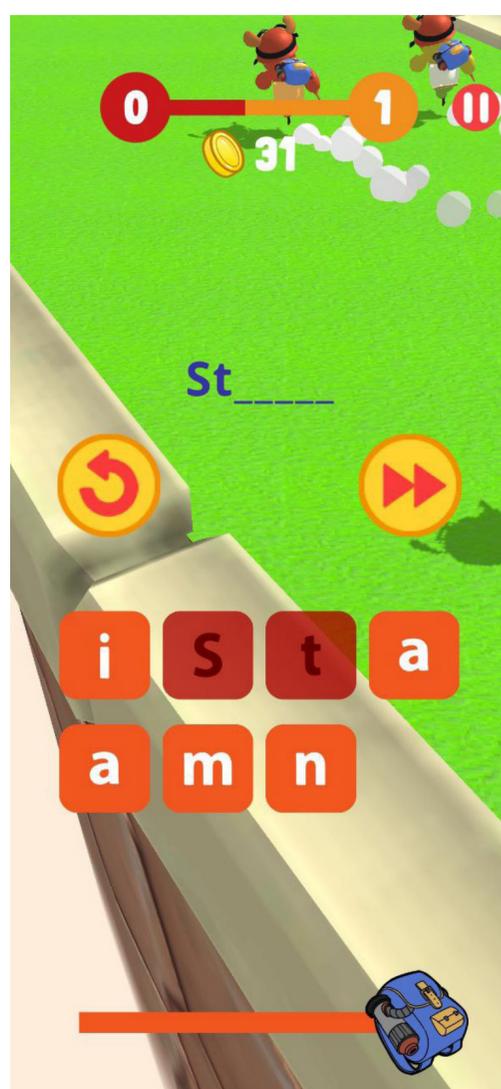
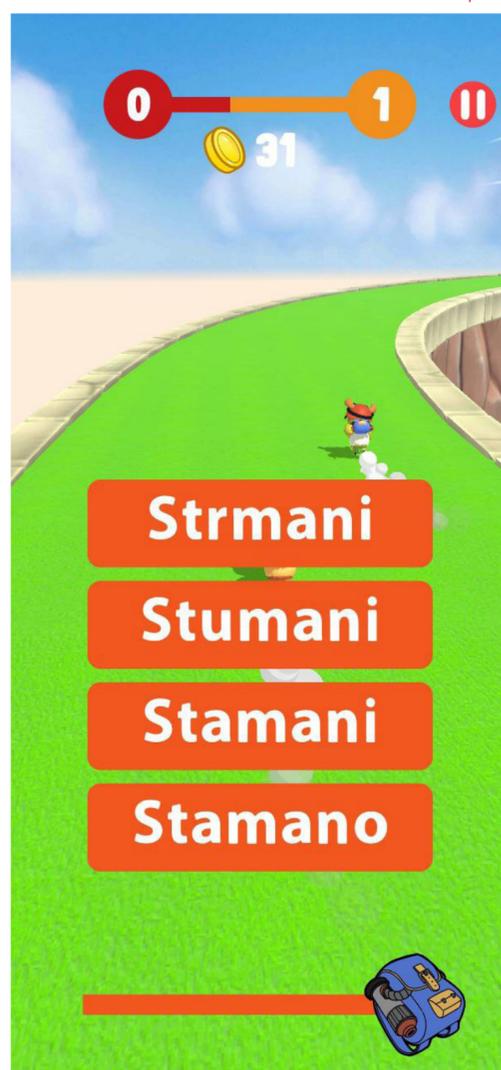
In sintesi: trattando in modo intensivo e allenando in altrettanto modo l'abilità della lettura, questa rimane impressa e fissata nella mente, riprenderla al momento opportuno è immediato, come quando si impara ad andare in bicicletta. Quella abilità rimane impressa nelle persone anche se non vanno in bicicletta per anni.

Inizio esercitazione

Dopo aver scelto il brano di partenza, l'esercitazione ha inizio!

Il flusso di partita visualizza la parola, se la lettura è corretta si passa alla prossima parola, altrimenti ci sono 2 step:

- **Bisogna scegliere la parola corretta tra 4 opzioni disponibili** Questo è un passaggio "trasparente" al fine del conteggio degli errori di lettura nel testo. Sbagliare la parola non influisce sulla conta di questi effettuati nel brano
- **Bisogna ricomporre la parola lettera per lettera** Se viene



composta correttamente non è un errore, altrimenti viene conteggiato come tale

Quando la lettura di una parola è andata a buon fine?

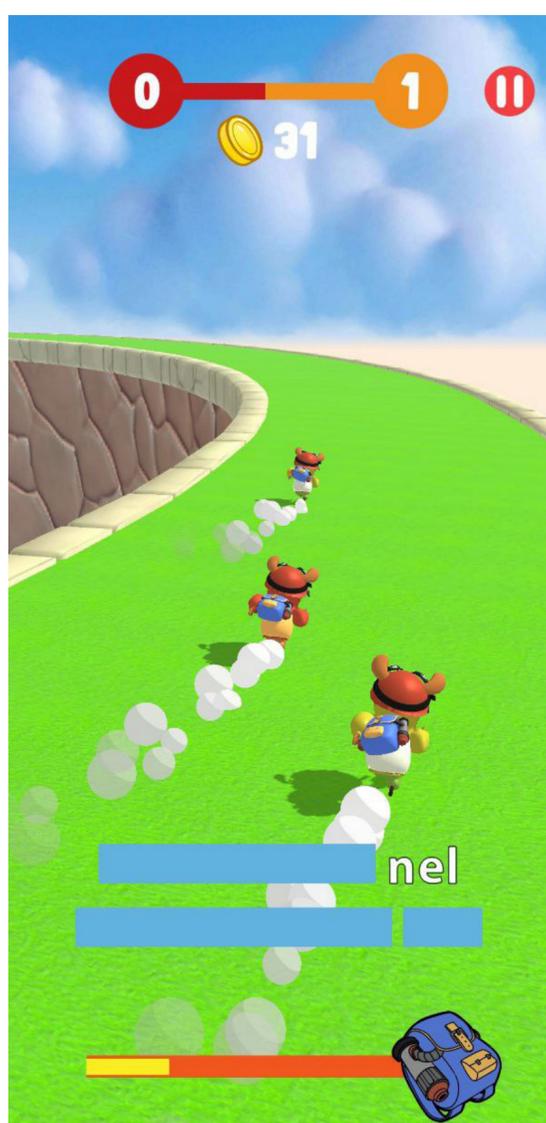
Il riconoscimento vocale di TurboLettura indaga una parola alla volta.

La lettura **va a buon fine** quando:

- O è riconosciuta col riconoscimento vocale
- O avviene la ricomposizione lettera per lettera correttamente

Non va a buon fine quando:

- Non viene riconosciuta dal riconoscimento vocale e allora l'app passa alla ricomposizione lettera per lettera della parola e questa viene sbagliata



Percorso

Un'esercitazione si può dire conclusa quando si sono raggiunti i **10 livelli**.

Il traguardo si raggiunge in tempo direttamente proporzionato ai turbo conquistati in partita:

più turbo = più velocità = 8 minuti

meno turbo = meno velocità = circa 20 minuti

Economie - Token economy

Stelle

Sono le economie più rare.

Si guadagna:

- 1 stella solo se si raggiunge il traguardo
- 1 stella se la frequenza di lettura è migliorata
- 1 stella se si sono commessi meno di un tot. di errori



Monete

Sono le economie più comuni. Si guadagnano:



- Bonus in itinere
- Alla fine del percorso in maniera proporzionata al numero di parole lette

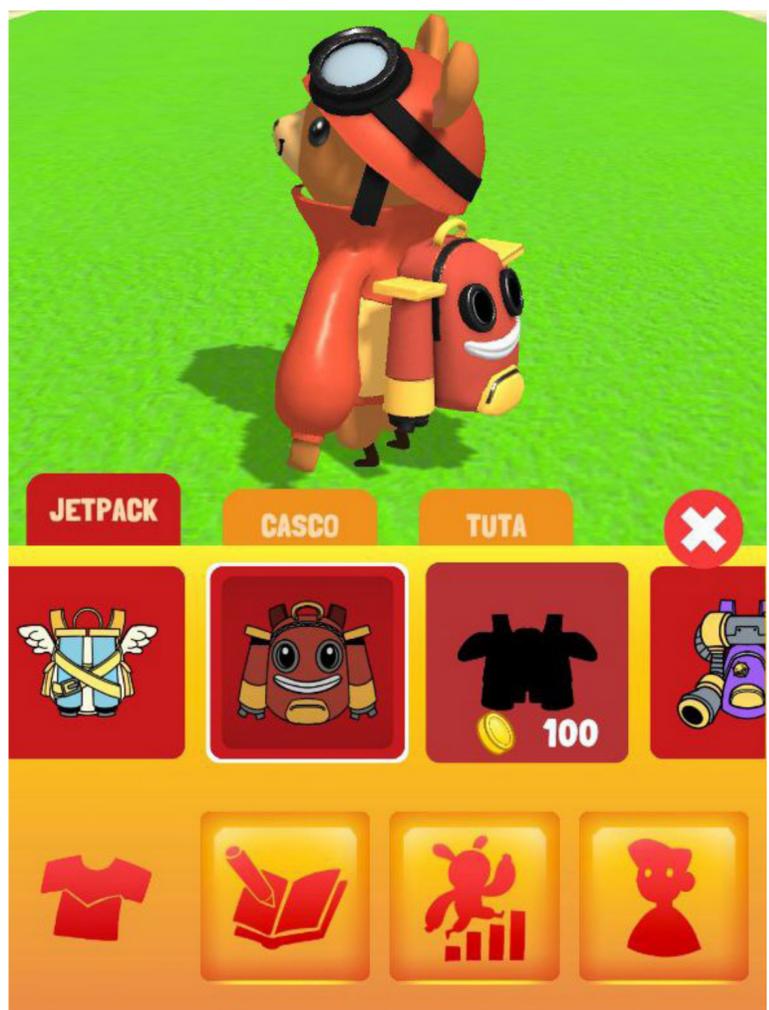
Utilizzando ogni giorno l'app si possono guadagnare sempre più monete, a patto che l'uso sia quotidiano. Se si interrompe per un solo giorno, si interrompe anche il guadagno di sempre più

stelle facendo resettare il contatore.

A cosa servono stelle e monete?

Stelle e monete fanno sbloccare oggetti per Turbino, l'avatar di TurboLettura:

- Casco
- Jetpack
- Tuta



Per un totale di più di 600 combinazioni!

The background is a vibrant orange color, overlaid with several large, semi-transparent shapes in shades of pink and light orange. These shapes are abstract and organic, resembling stylized letters or fluid forms. The word "Interfaccia" is written in a bold, white, sans-serif font at the bottom center of the image.

Interfaccia

Schermata home

Il gioco, dopo un breve caricamento, si apre sulla seguente schermata.

Nella barra superiore sono riportate le economie ottenute, divise in monete e stelle.

Attraverso questo tasto avrai la possibilità di modificare le **Impostazioni di partita**

Cliccando sulla barra bianca potrai selezionare il brano per l'esercitazione



Al centro dello schermo ci sarà Turbino, il nostro avatar, che mano a mano potrà essere personalizzato con gli oggetti sbloccabili

Attraverso questo tasto avrai accesso alla sezione **personalizzazione**, nella quale potrai sbloccare nuovi oggetti per Turbino

Premendo su questo pulsante la partita avrà inizio

Questo è il tasto per l'inserimento dei **brani personali**

Attraverso questo pulsante potrai visualizzare i **risultati ottenuti**

Cliccando su questo tasto avrai accesso alla sezione **Impostazione utente**

Impostazioni di partita



Il tasto per accedere alle impostazioni di partita si trova al centro della schermata home, accanto alla barra di selezione dei brani.

Il mascheramento laterale, attivabile solo se il tipo di lettura è impostato su *frase*, serve a semplificare la lettura.

Consigliamo di attivarlo durante la prima settimana di esercitazione, in seguito alla quale potrà essere disattivato.

Attraverso l'opzione "Visualizzazione parola" si può scegliere tra modalità **normale** e **sillabe separate**



Attraverso i tipi di lettura avrai la possibilità di scegliere tra **parola** (una modalità di lettura adatta ai bambini dai 5 ai 7 anni) e **frase** (adatta a bambini e ragazzi dai 7 anni in su)

Con questa opzione potrai scegliere tra le modalità **normale** e **maiuscolo**

Personalizzazione



Nella sezione personalizzazione, alla quale si accede cliccando la prima icona in basso a sinistra, avrai la possibilità di sbloccare nuovi oggetti per Turbino attraverso le stelle e le monete guadagnate.

L'avatar Turbino cambierà, indossando gli oggetti da noi sbloccati e selezionati



Puoi scegliere gli oggetti da acquistare tra jetpack, casco e tuta.

Qui è presente il catalogo degli oggetti, che varierà tra jetpack, casco e tuta a seconda della scheda selezionata.

Brani personali



Nella sezione brani personali sarà possibile inserire i propri brani, sia manualmente sia attraverso la modalità OCR, che è automatica.

Inserimento manuale



Clicca su **Crea il tuo brano**



Inserisci il titolo del tuo brano

Inserisci manualmente il testo del tuo brano

Salva per confermare

Inserimento con OCR

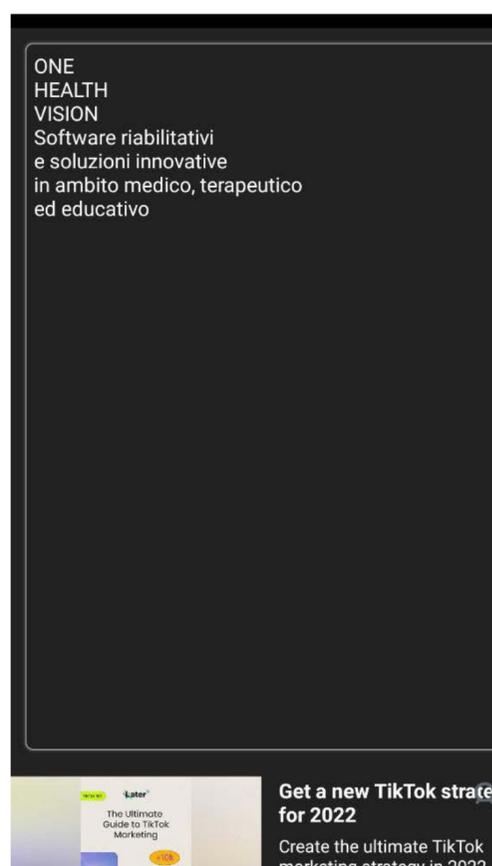
Nel caso in cui si giochi a TurboLettura su un dispositivo Apple si potrà utilizzare la tecnologia OCR direttamente nell'App. Nel caso di dispositivo Android basterà scaricare una delle app gratuite con OCR, scansionare il testo ed incollarlo in TurboLettura.



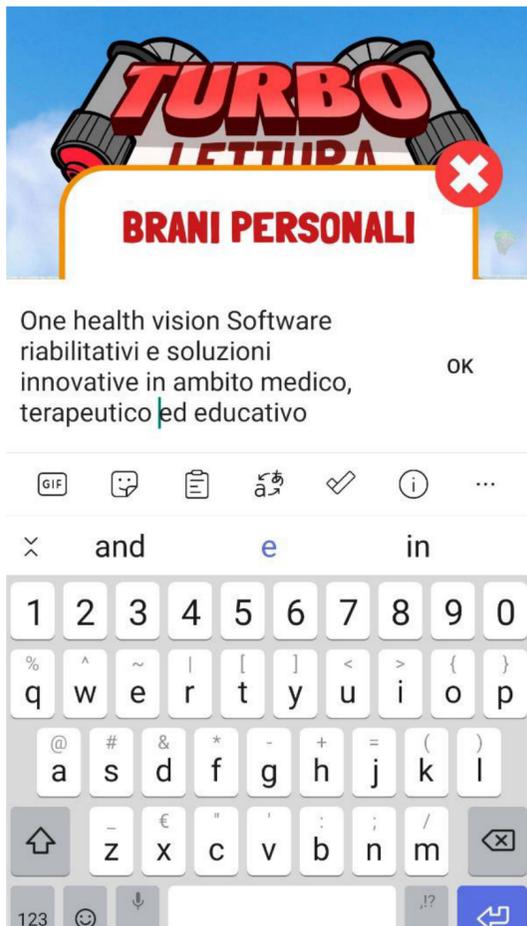
L'esempio seguente è stato realizzato attraverso l'app **Scanner di testo [OCR]**, disponibile nel Google Play Store



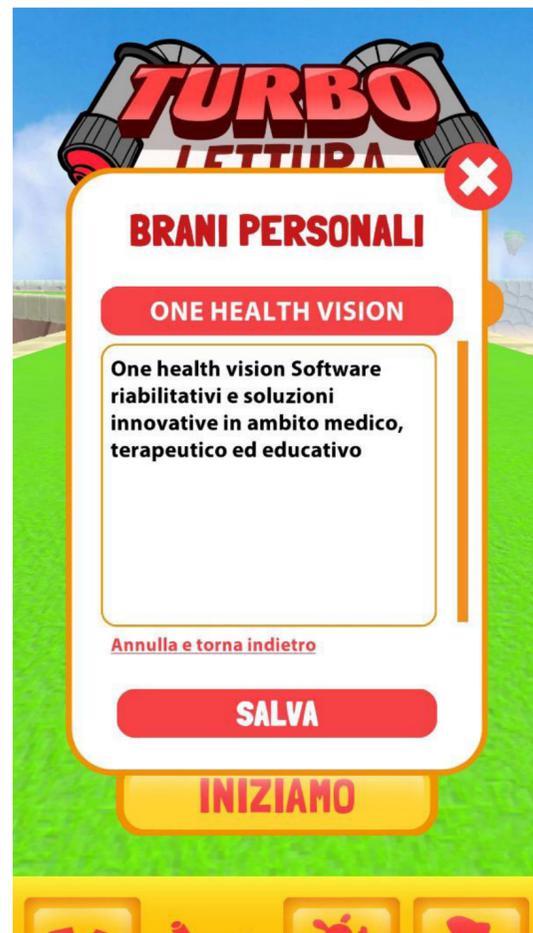
Inquadra il testo da scansionare e clicca sul pulsante blu per avviare la scansione



L'applicazione scansionerà il testo. Basterà selezionarlo e copiarlo.



Riapri TurboLettura e incolla il testo copiato nella sezione brani personali.



Il tuo nuovo brano è pronto. Basterà salvare per averlo a disposizione per le future esercitazioni.

Risultati ottenuti



Nella sezione dedicata ai risultati ottenuti, alla quale si accede cliccando la terza icona in basso, potrai vedere i progressi effettuati man mano che si completano le esercitazioni.

La sezione mostra due grafici

- Il grafico che mostra l'andamento della frequenza di lettura
- Il grafico dedicato agli errori commessi durante le ultime partite

The screenshots show the 'RISULTATI OTTENUTI' (RESULTS OBTAINED) section of the 'TURBO' app. At the top, the user's score is 1074 coins and 780 stars. The 'TURBO' logo is prominently displayed. A red 'X' icon is visible in the top right corner of the results panel.

Left Screenshot: Errori (Errors)

The 'Errori' graph is a bar chart showing the number of errors committed in 7 consecutive games. The y-axis ranges from 0 to 29. The data points are: Game 1: 12, Game 2: 29, Game 3: 23, Game 4: 2, Game 5: 3, Game 6: 19, Game 7: 16.

Right Screenshot: Frequenza lettura (Reading Frequency)

The 'Frequenza lettura' graph is a line graph showing the reading frequency over 7 games. The y-axis ranges from 4.3 to 5.0. The data points are: Game 1: 4.3, Game 2: 4.9, Game 3: 4.4, Game 4: 4.7, Game 5: 4.8, Game 6: 4.9, Game 7: 5.1.

Text in the left screenshot:

In questo grafico puoi vedere gli errori commessi nelle ultime partite completate.

Text in the right screenshot:

Ecco come è cambiata la tua frequenza di lettura nel corso delle esercitazioni! Ricorda che la frequenza di lettura indica quante sillabe riesci a leggere ogni secondo.

At the bottom of both screenshots, there is a navigation bar with four icons: a t-shirt, an open book, a person running, and a person's head.

Impostazioni utente



Le impostazioni utente si trovano in basso a destra nella schermata home. Attraverso queste sarà possibile personalizzare e adattare l'esperienza di gioco all'utente che utilizza l'applicazione TurboLettura.

Inserisci il nome del bambino o della bambina che gioca a TurboLettura

Inserisci la classe frequentata dall'utente che svolge l'esercitazione

Leggi la frequenza di lettura attuale



Puoi scegliere un genere tra maschio e femmina, o se lo preferisci potrai non scegliere.

Inserisci la mail del terapeuta in modo che possa ricevere gli aggiornamenti settimanali sull'andamento dell'esercitazione

The background is a solid light orange color. It features several large, abstract, rounded shapes in shades of orange and red. A large orange shape is on the left side, and a red shape is at the top. A smaller red square is on the right side, and another red shape is at the bottom left.

**Dispositivo
medico CE**

TurboLettura è un dispositivo medico certificato ai sensi del Regolamento della Comunità Europea sui dispositivi medici (MDR 2017/745) con marcatura CE in classe I.

La certificazione di dispositivo medico è garanzia di sicurezza per l'utente, infatti si deve provare che il dispositivo rispetti la normativa prevista, secondo la sua classificazione.

È indispensabile che sia dimostrata con evidenze scientifiche l'efficacia e la sicurezza del prodotto, attraverso valutazione e, a seconda del caso, ricerca clinica.

Perché un prodotto sia certificato come dispositivo medico a seconda del tipo di classificazione del prodotto, è necessario seguire 3 e/o 4 step:

- **step 1.** Classificazione e valutazione del dispositivo medico
- **step 2.** Predisposizione di un sistema di Gestione Qualità
- **step 3.** Creazione di un fascicolo tecnico che soddisfi i requisiti del nuovo Regolamento, nel quale bisogna includere:
 - Descrizione e specifiche del prodotto
 - Informazioni di produzione
 - Risk Management File
 - Verifica della progettazione e validazione

- Test Report
- Valutazione clinica
- Etichettatura
- **step 4.** Superamento dell’Audit di un Organismo Notificato per dimostrare la conformità.

Cosa garantisce la marcatura CE

Il marchio CE, che significa “Marchio di Conformità Europea”, è rappresentato da un simbolo grafico “CE” che garantisce al consumatore la conformità del prodotto a tutte le disposizioni della Comunità Europea che prevedono il suo utilizzo dalla progettazione, alla fabbricazione, all’immissione sul mercato.



**ONE
HEALTH
VISION**

E-MAIL

info@onehealthvision.com

TELEFONO

+39 351 7547089

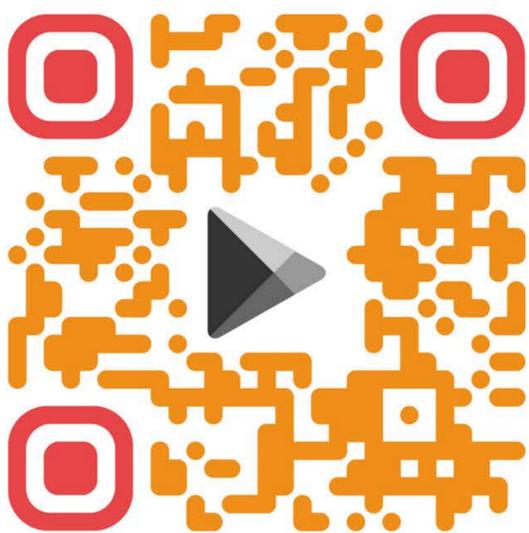
SEDI

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

SITO WEB

onehealthvision.com

Scarica TurboLettura



Android



iOS

Tabella dei buoni comportamenti

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom

