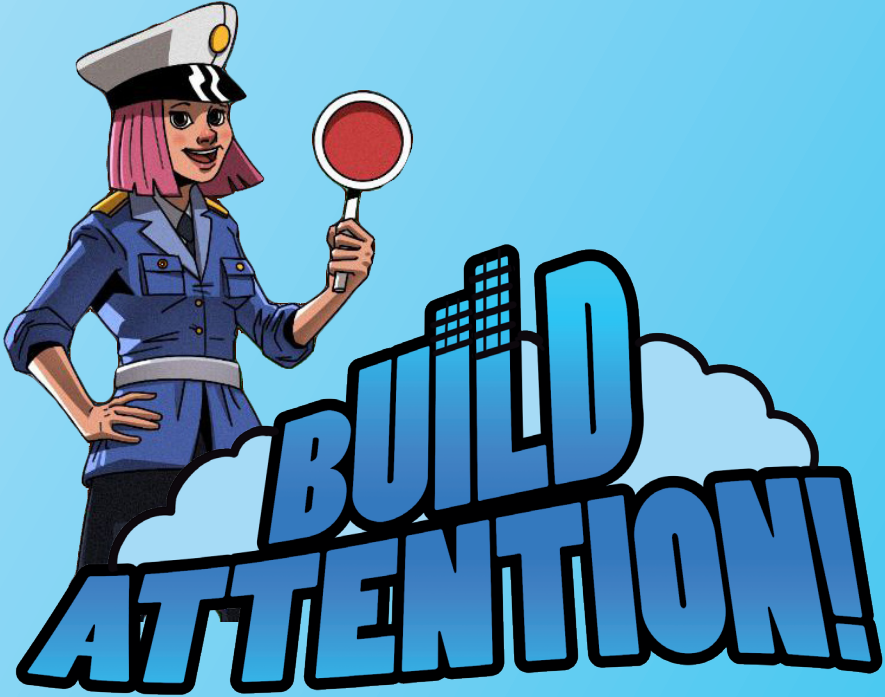




**Alessandra Franco
Benedetta Liquori**



Trattamento dei deficit delle funzioni attentive ed esecutive



Le autrici

Alessandra Franco è psicologa-psicoterapeuta cognitivo-comportamentale esperta in Gamification; docente della Scuola di Specializzazione di psicoterapia cognitivo-neuropsicologica di Istituto santa Chiara di Lecce e Roma

Benedetta Liquori è psicologa, psicoterapeuta cognitivo-comportamentale in formazione. Project Manager di One Health Vision

Hanno contribuito alla stesura del manuale:

- **Vincenzo Ciccarese**, psicologo e psicoterapeuta, co-fondatore di Istituto Santa Chiara, fondatore e amministratore di One Health Vision
- **Roberta Mello** che ha curato i testi e la pubblicazione
- **Sara De Giorgi** che ha curato il progetto grafico
- **Marzia Casilli** che ha redatto il racconto di Mattia

Prefazione

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

BuildAttention 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 li 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!

Sono io

di Marzia Casilli

Posso dirti cose dolcissime di notte. Soltanto di notte però.
Poi tu, dimenticale.
Che di giorno tutto è diverso.

Di giorno sono di nuovo io.
Ho in tasca talmente tanti dispiaceri scaduti, risposte non date, evasioni professionali e sentimentali che non si conta-
no più.
Ti chiedo scusa, ancora prima di fare qualcosa per cui dovrò necessariamente chiederti scusa.
Anzi, sai cosa, vorrei scusarmi con tutti.
Cari tutti, vorrei scusarmi con voi, sì.

Vorrei scusarmi con tutte le persone che conosco, che non volutamente ho ferito, ignorato, maltrattato.
Vorrei scusarmi per tutti i biglietti di compleanno che ho dimenticato, stropicciati, nelle tasche e che sono finiti in lavatrice insieme ai miei pezzi da 20.
Così come i vostri auguri e i vostri regali.
Vorrei scusarmi per tutte le volte che sono arrivato in ritardo, che ho scordato quell'appuntamento, che ho procrastinato quell'impegno.

Vorrei scusarmi, tanto ma tanto,
con i miei genitori, per averli delusi.
Per essere stato così stupido in tante occasioni, fuori luogo e fuori tempo.
Vorrei scusarmi per aver fallito così tante volte che non aveva più nemmeno importanza.
Anche farmi una semplice valigia per il campeggio era una fatica,



ricordi papà?

Ricordarmi di portare fuori la spazzatura il venerdì sera.
Fare il pieno alla tua macchina. Lavarmi i denti da bambino.
Riordinare la mia camera.

Non muovere in continuazione la gamba poi era uno sforzo immane per me.

Quanto ti arrabbiavi papà, quando per colpa mia, il tavolo tremava tutto.

E quando non mi guardavo intorno e buttavo giù bicchieri colmi d'acqua, piatti, bottiglie senza tappo.

Quando tornavo a casa senza penne, senza libri, senza zaino.

Hai perso ancora la penna? Te l'ho comprata ieri!

Quando ora mi chiedi un piccolo aiuto, mi affidi una commissione, non sai mai se puoi fidarti di me. Lo vedo nella trasparenza amara dei tuoi occhi.

Mi dispiace papà.

Mi dispiace mamma, per i piatti che ho lasciato nel lavandino, per la tovaglia piena di briciole e bucce di mandarino che impietosa è rimasta lì.

Mi dispiace per le tue piante che ho ucciso mentre eri in ospedale.

Mi dispiace per non aver mai acquisito un metodo di studio.

Mi dispiace per tutte le volte che gli insegnanti sono venuti a chiamarti, mamma.

Per quei suo figlio è molto intelligente ma non si applica.
Non sta fermo un attimo.

Signora con molto rammarico ho dovuto cacciarlo fuori dalla classe, disturbava gli altri compagni che erano interessati alla lezione. Suo figlio non mi segue. Non si interessa. Suo figlio è distratto.

Suo figlio vive nel suo mondo. Legge solo quello che vuole lui. Non toglie mai quelle cuffie, ma almeno mentre dorme se le leva?

Suo figlio vive in un tempo tutto suo.

Suo figlio è strano.



E lo pensavano anche gli altri compagni mamma, eddai lo sai.

Mi venivi a consolare poi la sera, quando avevi visto che non dicevo una parola ai miei compleanni deserti in oratorio, ma anche tu sapevi che tutti, tutti loro lo pensavano.

E mi dispiace per avere avuto così tanto tempo a disposizione e non averlo saputo vivere. Battiato ha ragione, ne ho avute di occasioni, perdendole. Lo sento, me lo sento addosso, tutto lo spreco. Mi sento come del latte versato, mamma.

Cosa posso fare?

Sembra che non riesca a realizzare la maggior parte delle cose che intendo fare.

Riesco solo ad ascoltare i Dire Straits e i Beatles a ripetizione. A leggere Faulkner, Steven King, Niccolò Ammaniti, mamma.

Una grande confusione è tutto ciò che posso offrire, chi la vorrebbe mai ?

E allora tornando a te, ragazza dai capelli strani, lasciami stare adesso che è ancora presto per te, che ti puoi salvare da me.

Avevo 23 anni quando scrivevo queste righe. Ero stato licenzia-

to da due officine, i miei genitori non mi parlavano più, mio padre mi disse che non avrebbe più finanziato i miei strani progetti musicali, io non intendevo avere più nessuna relazione sentimentale, non ero in grado di gestire qualunque aspetto della mia vita. Perché io non vivevo la vita, la subivo.

Quello stesso anno, ho deciso di andare in terapia, dopo dei



colloqui e dei test mi è stata diagnosticata la **ADHD**.

Le emozioni che mi hanno travolto in quel momento, sono impossibili da spiegare, ma posso dire che, dare finalmente un nome a ciò che non capivo, è stato un sollievo.

È stato come quando alla fine di una giornata di scuola, mio padre sollevava dalla mie spalle sudate quel pesantissimo zaino ed io mi sentivo leggero.

È stato un conoscermi da capo, imparare a capire come funzionavo, come studiare il meccanismo di una macchina.

Attraverso la terapia ho appreso tecniche che mi hanno aiutato a ricordare le cose, a non perdere gli oggetti, a esprimere più chiaramente ciò che sentivo.

Ho scritto liste infinite e precise anche per prepararmi uno zaino per un viaggio di due giorni.

Soprattutto, ho imparato ad affrontare le mie paure.

La paura del rifiuto, del fallimento, delle critiche.

A mano a mano, pezzo per pezzo, ho capito di non dover evitare le situazioni che mi mettevano a disagio, ad esempio presentarmi a lavoro nonostante la paura perenne del fallimento.

O andare a un appuntamento con una ragazza mettendo sul telefono ottomila sveglie e controllandolo in momenti esatti della giornata affinché non dimenticassi di rispondere ai messaggi.

Ho imparato che non aveva senso non dare inizio a qualcosa per la paura che finisse.

Così a 24 anni mi sono ributtato nello studio. Nello studio di ciò che amavo, la musica, il suono.

A tempo mio. A ritmo mio. Alzandomi dalla sedia milioni di volte. Uscendo dalle lezioni altrettante volte. Grattandomi la testa quando ne avevo bisogno. E quella gamba che tremava l'ho lasciata fare.

A volte ho saltato degli esami che poi ho dato in netto

ritardo, sono uscito fuori corso, poi ho recuperato, come un treno, attraverso le discipline che riuscivo a trangugiare come acqua fresca. Le robe in cui ero davvero, davvero bravo.

Ho avuto bisogno di imparare ad accettarmi, così come ho avuto bisogno che anche il mondo mi accettasse.

Per noi persone con ADHD è fondamentale avere intorno persone, amici, colleghi, parenti che comprendano bene la nostra condizione e che capiscano che la nostra non è pigrizia o distrazione o menefreghismo.

Possiamo anche essere geniali se ci lasciate un po' fare.

Dovete solo darci un po' di fiducia e comprensione.

La ADHD ha un prezzo molto alto da pagare ma ricompensa anche tanto.

Nei nostri campi di interesse, noi con ADHD siamo delle frecce, veloci, precisi, intensi.

Quando ero un ragazzino, ciò che desideravo più di tutto, era che la gente mi apprezzasse, che non guardasse solo alla mia gamba tremante o alla mia distrazione, ma al mio valore, al mio talento.

Poi ho capito che il primo a riconoscerlo dovevo essere io. Nessuno avrebbe potuto farlo per me.

L'ho capito tardi il mio valore, ma l'ho capito.

E come dice Battiato i desideri non invecchiano con l'età. Fondamentale è andare in terapia e servirsi di tutti i supporti possibili, come quelli tecnologici. Io ad esempio ho trovato un grande aiuto nell'app **BuildAttention**, un'app riabilitativa mirata a trattare i disturbi dell'attenzione.

Mi alleno ogni giorno in questa città futuristica sullo schermo, in cui aiuto il mio cervello a restare concentrato, a pianificare strategie di percorso, a prestare attenzione a più elementi contemporaneamente.

Ho 30 anni adesso, sono un musicologo e un critico musi-

cale. Ho iniziato a prendere lezioni di batteria. Vado forte.
È davvero un bel pezzo che non chiedo scusa a qualcuno a cui tengo per aver dimenticato il suo compleanno o aver perso il suo regalo.

Sto frequentando assiduamente una ragazza da un paio di mesi.

Perdo ancora le chiavi della macchina a volte, se non le metto nello stesso posto.

Faccio fatica a gestire più mansioni insieme, ma il trucco è imparare dei trucchi.

So che dovrò lavorare sempre il doppio degli altri per essere semplicemente al loro livello e fare ciò che loro riescono a fare senza alcuno sforzo.

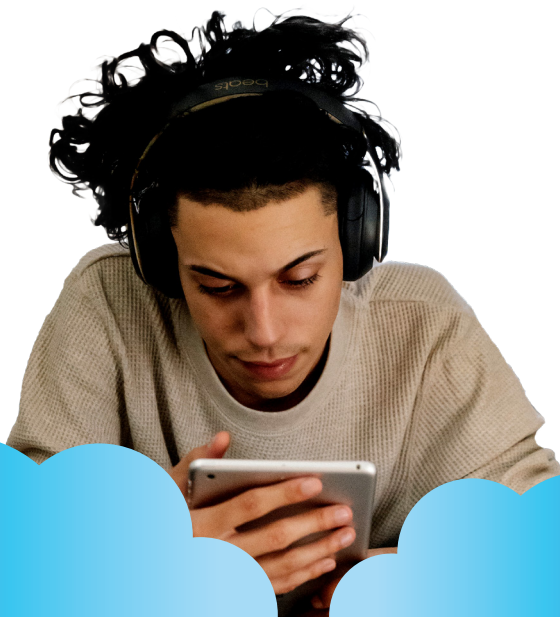
È frustrante, spossante, ho l'ansia, ma so che è così e l'ho accettato.

A volte crollo, poi torno su.

Non ho superato le mie paure, ma ho imparato a vivere accanto ad esse.

Non subisco più la vita, andiamo sotto braccio.

C'è voluto molto tempo per conoscermi, ma adesso sono io.



Sommario

One Health Vision e BuildAttention

- Chi siamo
- Istituto Santa Chiara
- Gruppo di ricerca applicata
- Comitato scientifico

Innovazione e portata di BuildAttention

- Le funzioni attentive ed esecutive
- BuildAttention
- Aspetti innovativi
- Serious game, Token economy e Gamification

Esercizi e protocollo riabilitativo:

- Allerta e attenzione sostenuta
- Attenzione selettiva
- Attenzione divisa
- Memoria di lavoro
- Controllo inibitorio
- Pianificazione
- Suggerimenti e consigli

Interfaccia

- Schermata Home
- Esercizi
- Fine esercizio

Assistenza e supporto

One Health Vision e BuildAttention



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
PRESIDIO DI RIABILITAZIONE FUNZIONALE

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 Cicarese**, 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 Matthaëis**: 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

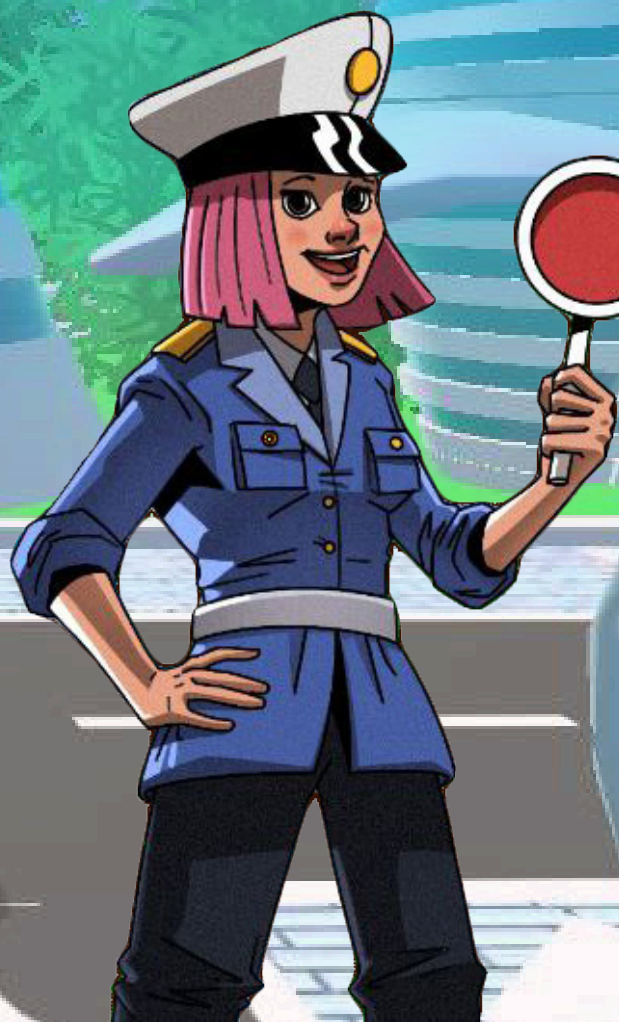
Il comitato scientifico di One Health Vision vanta competenti e illustri professionisti come:

- 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 Patrocino**: 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 BuildAttention



Le funzioni attentive ed esecutive

Cosa sono?

Con il termine “**attenzione**” ci riferiamo a diversi processi cognitivi che sono sia volontari che involontari.

Le **funzioni attentive** comprendono

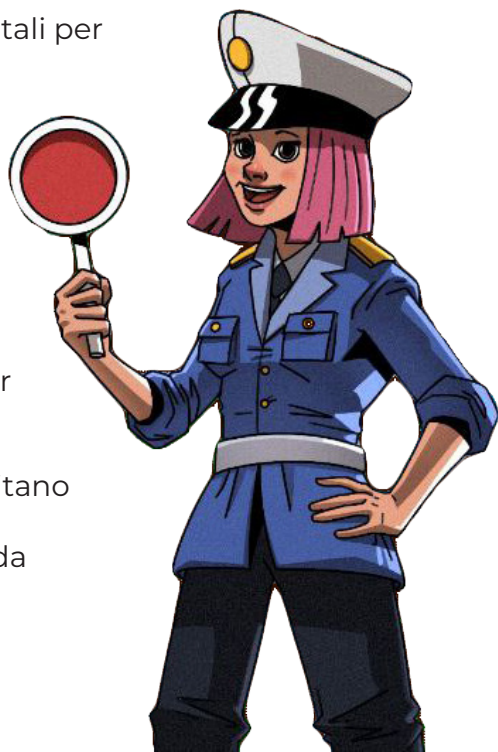
- l'abilità di concentrarsi su una determinata attività
- l'abilità di mantenere l'attenzione per periodi prolungati
- l'abilità di selezionare le informazioni rilevanti, ignorando quelle irrilevanti

Si tratta di una capacità essenziale che ci consente di dirigere la nostra attenzione su ciò che è rilevante in un determinato momento.

Queste funzioni sono fondamentali per affrontare compiti complessi, risolvere problemi e apprendere nuove informazioni.

Le **funzioni esecutive** rappresentano quelle abilità che consentono alle persone di porsi obiettivi e individuare e pianificare le modalità giuste per raggiungerli.

Queste funzioni, pertanto, esercitano un controllo sui diversi processi cognitivi e sul comportamento da mettere in atto in determinate



situazioni. Per tali motivi, le funzioni esecutive risultano molto importanti nella vita di tutti i giorni e permettono di ottenere buoni risultati sia in ambito scolastico sia lavorativo.

Nell'**ambiente scolastico**, ad esempio, adeguate funzioni esecutive consentono ai bambini di dirigere la loro attenzione verso aspetti rilevanti dei compiti e favorire il mantenimento e la manipolazione dei contenuti principali durante il processo di apprendimento.



*Favoriscono la **capacità di organizzazione** dei compiti e permettono di regolare le proprie emozioni e la capacità di sviluppare strategie efficaci per affrontare situazioni nuove.*

Le funzioni esecutive, pertanto, svolgono un ruolo importante nella **capacità di adattamento** di una persona in diversi contesti di vita quotidiana.

Importanza e ruolo delle funzioni attentive ed esecutive

Funzioni attentive

Le **funzioni attentive** sono importanti in **età evolutiva** in quanto aiutano i bambini a mantenere adeguati livelli di concentrazione durante lo studio, consentendo di apprendere nuove informazioni e permettono di sviluppare adeguate abilità sociali. Anche in **età adulta** l'attenzione svolge un ruolo importante in quanto consente ai soggetti di portare a termine compiti complessi in ogni contesto di vita.

Funzioni esecutive

Le **funzioni esecutive**, strettamente correlate a quelle attentive, risultano rilevanti nei **bambini** perché consentono loro di regolare il proprio comportamento, agire in maniera meno impulsiva, apprendere nuove informazioni collegandole a quelle già presenti e sviluppare la capacità di rispondere adeguatamente alle situazioni sociali. Tale rilevanza la si riscontra anche in **età adulta** nel momento in cui bisogna prendere decisioni complesse, evitare comportamenti dannosi, gestire conflitti e raggiungere obiettivi a lungo termine.

Quali sono le funzioni attentive?

Le funzioni attentive possono essere suddivise in diverse componenti:

- **Allerta**: la capacità di rispondere rapidamente a determinati stimoli ambientali.
- **Attenzione sostenuta**: la capacità di mantenere l'attenzione su un compito per un tempo prolungato.
- **Attenzione selettiva**: la capacità di focalizzarsi su deter-

minate informazioni, ignorandone altre.

- **Attenzione divisa:** la capacità di dividere l'attenzione contemporaneamente su due compiti diversi.
- **Attenzione alternata:** la capacità di spostare il focus attentivo tra compiti diversi.

Quali sono le funzioni esecutive principali?

Le principali funzioni esecutive includono:

- **Memoria di lavoro:** è un sistema cognitivo che consente di mantenere temporaneamente le informazioni e manipolare quelle necessarie per svolgere determinate compiti.
- **Controllo inibitorio:** è la capacità di inibire risposte irrilevanti o non adeguate a favore di altre più salienti e appropriate.
- **Flessibilità cognitiva:** è la capacità di adattare il proprio comportamento in risposta a nuove richieste o situazioni.
- **Pianificazione:** è la capacità di selezionare le opportune modalità per raggiungere un determinato obiettivo, programmando i giusti "passi" da effettuare.

In quali disturbi c'è un deficit delle funzioni attentive ed esecutive?

Le funzioni attentive ed esecutive possono risultare compromesse in diversi disturbi riguardanti sia bambini che adulti.

Per quanto riguarda l'età evolutiva tali difficoltà sono riscontrabili in disturbi quali:

Disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD)

L'**ADHD** è un disturbo del neurosviluppo caratterizzato da distraibilità, dimenticanze frequenti, difficoltà nel mantenere a lungo la concentrazione su un compito, nel seguire le istruzioni e organizzare attività.



Possono manifestarsi anche problematiche relative a **iperattività** (agitazione costante, difficoltà a rimanere seduto al proprio posto, eccessivo bisogno di muoversi) e **impulsività** (agire “d’istinto” senza pensare alle conseguenze, interrompere gli altri quando parlano).

I **soggetti con ADHD**, infatti, non riescono a mantenere una quantità adeguata di informazioni in mente durante lo svolgimento di un compito, non controllano facilmente gli impulsi, non riescono a cambiare facilmente pensiero o comportamento se necessario e non riescono ad organizzare le proprie attività.

I **bambini con ADHD** possono mostrare, inoltre, difficoltà nel regolare le proprie emozioni e nel relazionarsi con gli altri in maniera adeguata.

È da precisare, tuttavia, che l’ADHD può persistere anche in età adulta e tali persone possono continuare a mostrare difficoltà nella vita quotidiana nella gestione del tempo, del lavoro e delle relazioni.

Disturbi specifici dell’apprendimento (DSA)

Le funzioni attentive ed esecutive sono strettamente colle-

gate alle **abilità di apprendimento** e, pertanto, bambini con **DSA** possono manifestare difficoltà nelle capacità di concentrazione, di selezione di informazioni rilevanti, nella memoria di lavoro e nella pianificazione delle attività.

In età adulta, è possibile riscontrare un deficit delle funzioni attentive ed esecutive a seguito di:

Lesioni cerebrali

I soggetti con **lesioni cerebrali** (*dovute ad eventi quali trauma cranico, ictus, tumori cerebrali ecc.*), possono manifestare, a seconda delle aree coinvolte, deficit attentivi ed esecutivi. Possono presentare, infatti, difficoltà di concentrazione, di elaborazione delle informazioni, di memoria di lavoro così come difficoltà di organizzazione, atteggiamenti impulsivi o cambiamenti comportamentali.

Malattie neurodegenerative

I soggetti con **malattie neurodegenerative** (Alzheimer, morbo di Parkinson ecc..) possono manifestare deficit nelle funzioni attentive ed esecutive in diversi modi, a causa del progressivo deterioramento dei tessuti cerebrali. Si riscontrano principalmente: difficoltà a mantenere l'attenzione su un compito, nella risoluzione di problemi, compromissione della memoria di lavoro, presenza di comportamenti impulsivi o poco appropriati, difficoltà ad adattarsi a nuove situazioni.

In che modo è possibile trattare queste difficoltà?

I trattamenti di potenziamento cognitivo e neuropsicologico permettono di migliorare o ripristinare determinate funzioni attentive ed esecutive che possono essere compromesse a seconda della causa sottostante, sia in età evolutiva sia in età adulta. Tali trattamenti sono costituiti da **esercizi mirati**, strutturati in ordine gerarchico, al fine di

consolidare le abilità di base prima di poter procedere con quelle successive, selezionati per il potenziamento delle diverse componenti dell'attenzione e delle funzioni esecutive.

BuildAttention



BuildAttention è una **Digital Therapeutics - DTx** realizzata per il trattamento delle funzioni attentive ed esecutive.

In presenza di una diagnosi, risulta necessario intervenire tempestivamente per fronteggiare le problematiche e le conseguenze ad esse correlate.

L'utilizzo della DTx BuildAttention permette di migliorare le capacità relative ad attenzione, memoria di lavoro, inibizione e pianificazione e sviluppare adeguate abilità cognitive.



In particolar modo, la possibilità di attuare tale processo all'interno di un ambiente ludico **augmenta la motivazione** del soggetto e, di conseguenza, la sua capacità di generalizzazione delle abilità per garantire migliore adattamento ai diversi contesti di vita

quotidiana.

BuildAttention permette di svolgere **attività** che, realizzate sulla base di costrutti teorici approvati dalla letteratura scientifica, permettono il superamento delle problematiche presenti in bambini o adulti con difficoltà attentive ed esecutive.

Il serious game, ambientato in una città futuristica, intende motivare il soggetto nell'esecuzione di esercizi inseriti in un contesto ludico e interattivo. L'obiettivo, infatti, è quello di superare i livelli dei diversi esercizi per arricchire i quartieri della città futuristica con nuovi elementi. L'app, inoltre, offre al soggetto la possibilità di ricevere feedback immediati, visivi e uditivi, in merito all'accuratezza della risposta fornita.

Aspetti innovativi

Serious game, gamification e token economy

Perchè i giocatori:

Si divertono

Sono più motivati

Trascorrono più tempo a esercitarsi

Otengono premi e possono personalizzare il personaggio

Per facilitare il trattamento dei deficit delle funzioni attentive ed esecutive, portando il paziente a esercitarsi costantemente, l'applicazione BuildAttention è stata sviluppata sottoforma di **gioco** per favorire la motivazione e il coinvolgimento degli utenti.

Si parla, pertanto, della realizzazione di un cosiddetto **serious game** che punta al superamento di determinate difficoltà linguistiche attraverso il **divertimento**; l'utente, infatti, durante lo svolgimento degli esercizi, ha la possibilità di interagire con l'ambiente di gioco nel quale si trova coinvolto, superando gli ostacoli.



BuildAttention, essendo progettato secondo i processi cardine della **Gamification** e della **token economy**, presenta all'utente una serie di sfide che egli dovrà affrontare e, in seguito ad esito positivo, consente di ottenere **premi e ricompense** che permetteranno al giocatore di **personalizzare** il proprio avatar.

LV 1

Esercizi e protocollo riabilitativo

Pianificazione

Memoria di lavoro

LV 1

lo inibitorio

LV 1

Atten

LV



BuildAttention, grazie a esercizi mirati e specifici, permette di migliorare e potenziare le funzioni attentive ed esecutive quali attenzione sostenuta, attenzione selettiva, attenzione divisa, flessibilità cognitiva, memoria di lavoro, inibizione e pianificazione.

Gli esercizi presenti in BuildAttention sono:

Allerta e attenzione sostenuta



A cosa serve?

Gli esercizi di allerta e attenzione sostenuta sono una componente rilevante e primaria nel trattamento delle funzioni attentive. Le attività permettono di potenziare l'attenzione sia rispetto al canale visivo sia uditivo. In particolare, tali esercizi, permettono al soggetto di:

- Aumentare la velocità di reazione e di risposta agli stimoli. Tale abilità consente di rispondere rapidamente in determinate situazioni, ad esempio, durante la guida

o le situazioni di emergenza.

- Migliorare la concentrazione e ridurre le distrazioni. Questa capacità permette alle persone di concentrarsi su un compito per un periodo di tempo prolungato. Questo è essenziale per compiti che richiedono una concentrazione costante.
- Come fare?
- Selezionare dalla schermata principale l'esercizio "Allerta e attenzione sostenuta"
- Selezionare le voci che compaiono in base all'età dell'utente (bambino/adulto) e al livello di difficoltà:



Livello 1

- Cliccare "Avvia"
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà, a destra o a sinistra, un'auto e l'utente deve cliccare, in maniera rapida e tempestiva, a destra o a sinistra dello schermo, a seconda della direzione di provenienza dell'auto.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Livello 2

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà, a destra o a sinistra, un'auto e l'utente deve cliccare, in maniera rapida e tempestiva, a destra o a sinistra dello schermo, a seconda della direzione di provenienza dell'auto ma solo quando quest'ultima è di colore bianco
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Livello 3

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio.
- Verranno presentati una serie di suoni. L'utente deve contare e tenere a mente il numero dei suoni e selezionare il numero corretto.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

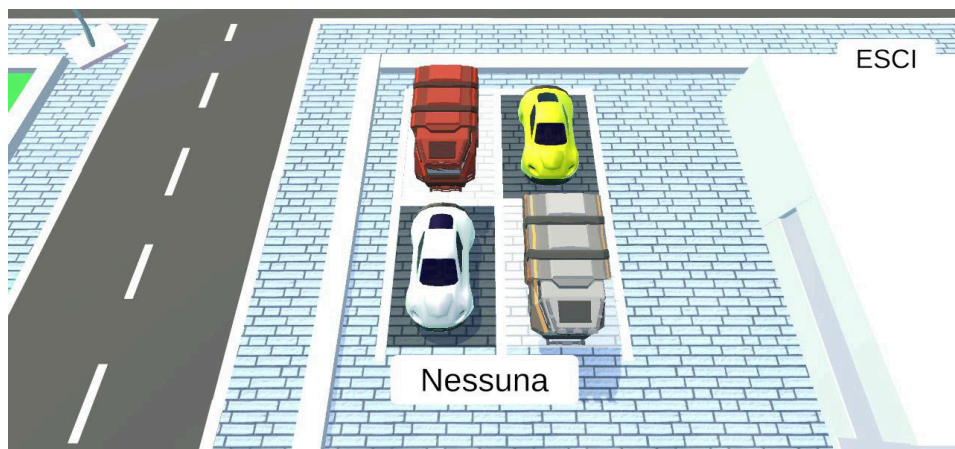
Attenzione selettiva



A cosa serve?

Gli esercizi di attenzione selettiva consentono di migliorare la capacità di concentrarsi su determinati elementi o informazioni, ignorando quelle non rilevanti. Questi compiti sono particolarmente utili quando una persona ha difficoltà a mantenere l'attenzione su un determinato compito e a filtrare le informazioni rilevanti. In particolare, tali esercizi, permettono al soggetto di:

- Ridurre le distrazioni e completare le attività, in diversi contesti, in maniera rapida ed efficace
- Migliorare le abilità di studio nei contesti relativi all'apprendimento
- Migliorare le prestazioni in ambito lavorativo



Come fare?

- Selezionare dalla schermata principale l'esercizio "Attenzione selettiva"
- Selezionare le voci che compaiono in base all'età dell'utente (bambino/adulto) e al livello.

Livello 1

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Compariranno 4 mezzi di trasporto e l'utente deve cliccare quello corretto sulla base delle istruzioni fornite in precedenza.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Livelli 2-3

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà, all'inizio, un suono che l'utente dovrà tenere a mente come suono di riferimento. Successivamente, uno alla volta, compariranno una serie di suoni e l'utente dovrà cliccare il tasto presente sullo schermo (“è questo”) solo quando individua il suono iniziale di riferimento. In caso contrario, non dovrà cliccare nulla.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Attenzione divisa



A cosa serve?

Gli esercizi di attenzione divisa risultano utili per migliorare la capacità di un soggetto di prestare attenzione a più elementi/compiti contemporaneamente. Tale abilità è importante per gestire situazioni complesse in cui è necessario distribuire l'attenzione su più informazioni. Tali esercizi, all'interno dei trattamenti riabilitativi, permettono di:

- Sviluppare abilità di multitasking
- Migliorare le abilità decisionali
- Migliorare le abilità relative agli apprendimenti

Come fare?

- Selezionare dalla schermata principale l'esercizio "Attenzione divisa"
- Selezionare le voci che compaiono in base all'età dell'utente (bambino/adulto) e al livello.

Livelli 1-2-3



- Cliccare "Avvia"
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio

- Compariranno, inizialmente, un treno colorato e un suono. L'utente, tenendo a mente il colore del treno e la tipologia di suono, dovrà cliccare il tasto "colore" quando passerà un treno avente lo stesso colore di quello di riferimento e il tasto "suono" quando ascolterà lo stesso suono presentato inizialmente. È importante, perciò, che l'utente presti attenzione contemporaneamente, a due elementi, colore del treno e suono.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Memoria di lavoro



A cosa serve?

Gli esercizi per il potenziamento delle abilità relative alla memoria di lavoro sono importanti, all'interno dei trattamenti riabilitativi, in quanto tale capacità è una componente essenziale delle funzioni cognitive e rappresenta l'abilità di trattenere mentalmente informazioni e di manipolarle per eseguire un compito. Tali esercizi, all'interno dei tratta-

menti riabilitativi, permettono di:

- Migliorare la capacità di mantenere in mente informazioni
- Aumentare la concentrazione
- Migliorare le capacità decisionali
- Aumentare la velocità di elaborazione delle informazioni
- Migliorare le abilità di apprendimento

Come fare?



- Selezionare dalla schermata principale l'esercizio "Memoria di lavoro"
- Selezionare le voci che compaiono in base all'età dell'utente (bambino/adulto) e al livello.

Livelli 1-2-3

- Cliccare "Avvia"
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Compariranno sullo schermo alcune macchine che si illumineranno, una alla volta, seguendo un determinato ordine. L'utente dovrà cliccare sulle stesse in base all'ordine inverso di presentazione, ovvero, partendo

dall'ultima auto illuminata e andando a ritroso fino alla prima.

- Il punto di partenza corrisponde a 2 auto illuminate. Se l'utente risponde correttamente, si passa, man mano, alle serie successive (3, 4 ecc..). In caso di risposta sbagliata l'utente ha a disposizione tre tentativi e, dopo risposta errata, si interrompe l'esercizio e si riprenderà dalla prima serie.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Controllo inibitorio



A cosa serve?

Gli esercizi di controllo inibitorio, utilizzati nel trattamento delle funzioni attentive ed esecutive, servono per migliorare la capacità di un individuo di regolare e controllare risposte impulsive o automatiche; forma di autocontrollo fondamentale in molte situazioni della vita quotidiana. Le attività, pertanto, permettono di:

- Migliorare la capacità di controllare il proprio comportamento
- Ridurre comportamenti impulsivi
- Migliorare le abilità sociali e la capacità di prendere decisioni



Come fare?

- Selezionare dalla schermata principale l'esercizio "Controllo inibitorio"
- Selezionare le voci che compaiono in base all'età dell'utente (bambino/adulto) e al livello di difficoltà.

Livello 1

- Cliccare "Avvia"
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà un edificio con una serie di finestre che si illumineranno, una alla volta, da sinistra verso destra. L'utente deve cliccare solo la finestra dello stesso colore visualizzata all'interno delle istruzioni, mentre, in pre-

senza di finestre di un colore diverso, non dovrà fare nulla. Il colore da tenere in mente in questo livello è 1.

- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Livelli 2-3

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà un edificio con una serie di finestre che si illumineranno, una alla volta, da sinistra verso destra. L'utente deve cliccare solo le finestre dello stesso colore visualizzate all'interno delle istruzioni mentre, in presenza di finestre di un colore diverso, non dovrà fare nulla. I colori da tenere in mente in questi livelli sono 2.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Pianificazione

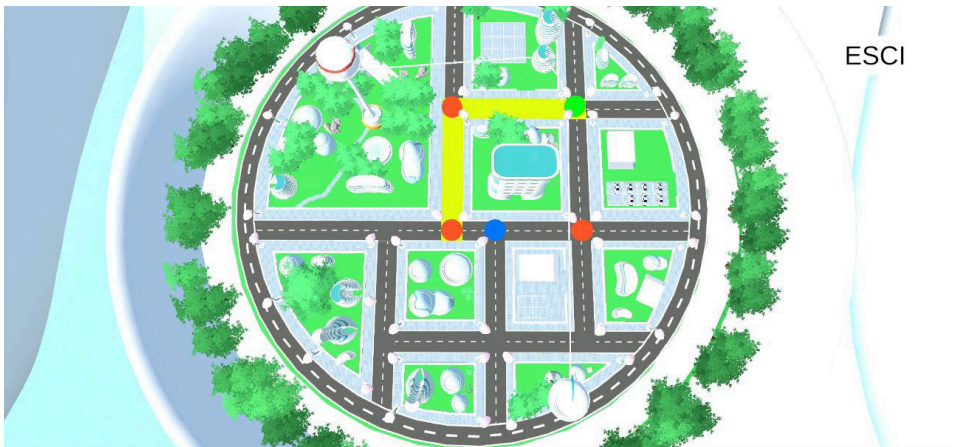


A cosa serve?

Gli esercizi di pianificazione, utilizzati nel trattamento delle

funzioni attentive ed esecutive, permettono di migliorare la capacità di un individuo di pianificare, organizzare e gestire compiti o attività in modo efficace. Le attività di pianificazione, pertanto, consentono di:

- Migliorare le capacità di organizzazione, consentendo ai soggetti di strutturare le attività in maniera più efficiente
- Migliorare la capacità di pianificazione a lungo termine, sviluppando piani adeguati per raggiungere obiettivi prefissati
- Potenziare la capacità di risolvere problemi, in diversi contesti di vita quotidiana
- Migliorare le capacità di gestione del tempo
- Come fare?
- Selezionare dalla schermata principale l'esercizio "Piani-



ficazione”

- Selezionare le voci che compaiono in base all'età dell'utente (bambino/adulto) e al livello di difficoltà. In questo esercizio le attività sono diverse per bambino e adulto.

Bambino – Livelli 1-2-3

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà la mappa della città con diverse strade e alcuni pallini colorati (uno blu, uno verde e alcuni rossi). L'utente dovrà individuare e, successivamente, tracciare il percorso più breve che permette di collegare il pallino verde (punto di partenza) al pallino blu (punto di arrivo) senza passare dai pallini rossi.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Adulto – Livelli 1-2-3

- Cliccare “Avvia”
- Leggere le istruzioni fornite dall'app e iniziare l'esercizio
- Comparirà la mappa della città con diverse strade e alcuni pallini colorati (uno blu, uno verde e alcuni rossi). L'utente dovrà individuare e, successivamente, tracciare il percorso più breve che permette di collegare il pallino verde (punto di partenza) al pallino blu (punto di arrivo) passando solo per 2 pallini rossi.
- Alla fine della partita verrà visualizzato il riepilogo dei risultati di quella partita.

Suggerimenti

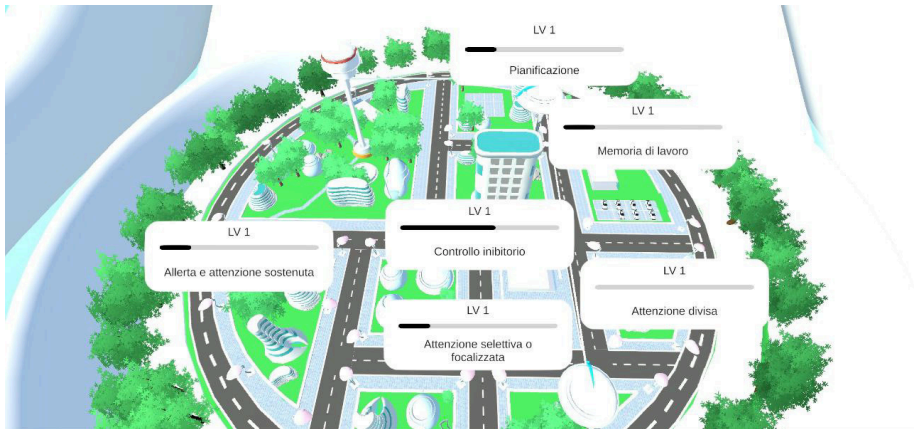
- Iniziare il trattamento il prima possibile: è consigliabile un intervento precoce per recuperare al meglio o potenziare le abilità attentive ed esecutive.
- Per ottenere i risultati desiderati è necessario seguire l'ordine gerarchico delle attività descritte in precedenza in quanto rappresentano la scala gerarchica che permette di partire dalle abilità di base per arrivare a quelle più avanzate.
- Pratica regolare: il trattamento richiede costanza e regolarità. È importante praticare gli esercizi quotidianamente per migliorare le abilità attentive ed esecutive e mantenere i progressi raggiunti.

Interfaccia



Schermata Home

Dalla schermata Home è possibile selezionare l'esercizio che si intende svolgere tra i 6 disponibili.



Inoltre è possibile vedere i progressi raggiunti in ogni esercizio.

Esercizi



Dopo aver cliccato sull'esercizio che si intende eseguire si accederà alla schermata dedicata all'attività scelta.

Prima di iniziare sarà necessario indicare se l'utente è un bambino o un adulto e scegliere il livello di difficoltà per l'esercizio.

A questo punto basterà cliccare su "Avvia" per iniziare l'esercitazione.

Fine esercizio



Al termine dell'esercitazione avverrà una restituzione indicante il numero di risposte corrette e il numero di errori commessi.

Assistenza e supporto

Se hai domande, bisogno di assistenza tecnica o desideri condividere la tua esperienza con l'app, siamo qui per aiutarti!

Puoi contattarci inviando un'email al nostro team di supporto all'indirizzo: info@onehealthvision.com o chiamandoci al seguente numero di telefono:
3517547089



**ONE
HEALTH
VISION**

CONTATTI

+39 351 7547089

info@onehealthvision.com

onehealthvision.com

SEDI

Via Properzio 6, **Roma**

Via Salvatore Trinchese 61/D,

Lecce