

2

PRIMI PASSI PROGETTUALI

2.1 LE INTERVISTE

2.1.1 Simonetta

2.1.2 Evilin e Gregori

2.1.3 Emanuela e Lorena

2.1.4 Maria

2.2 LE PERSONAS

2.3 PRIMA IPOTESI: IT'S EASY!

2.4 IL VALORE DELLA TANGIBILITÀ

2.4.1 Alla scoperta dei Sifteo Cubes

2.4.2 Seconda ipotesi: i cubi interattivi

2.5 CERCANDO NUOVE SOLUZIONI

2.6 A UN PASSO DAL PROGETTO FINALE

Lo sviluppo del mio progetto è stato molto articolato, ricco di vari passaggi costituiti da processi interpretativi, riflessioni e idee derivanti dalle ricerche iniziali, dalle interviste e dal confronto con gli utenti. Non sono mancati i momenti caratterizzati da dubbi e incertezze, soprattutto sulla fattibilità di un progetto che potesse essere d'aiuto per un disturbo che comporta tante e differenti problematiche.

Dunque, in questo capitolo descriverò le diverse fasi progettuali che mi hanno permesso, partendo dalla definizione del *concept*¹ iniziale, di dare vita al progetto finale.

2.1 LE INTERVISTE

Per settimane ho dedicato la mia ricerca alla lettura di testi che potessero farmi raccogliere più informazioni possibili sulla dislessia. In molti casi mi sono trovata di fronte a delle affermazioni discordanti, soprattutto riguardo alle cause del disturbo e alle metodologie più adatte da utilizzare per ridurre gli effetti. Inoltre, mi sono accorta che i concetti più interessanti che avevo accuratamente appuntato erano quelli provenienti da testi scritti dai diretti interessati. Racconti in cui si narrano principalmente le esperienze vissute quotidianamente, i sentimenti provati e soprattutto i confronti e gli scontri con la scuola, la quale è considerata dalla maggior

parte dei soggetti dislessici come un campo di battaglia o nei casi peggiori come un nemico da combattere.

Tutte queste ragioni mi hanno fatto capire che era arrivato il momento di svolgere un ulteriore approfondimento sulla tematica, ma questa volta non più sui libri. Era necessario acquisire le informazioni dalla parte in causa, da chi ogni giorno vive la problematica e quindi da bambini, genitori e insegnanti. Ho dato inizio dunque a una serie di interviste, alcune molto interessanti che mi hanno dato importanti ispirazioni per il mio progetto, altre meno produttive e incoraggianti, ma non per questo non funzionali.

Trattandosi di un argomento abbastanza delicato sia per la problematica in sé, sia perché relativo a dei bambini, ho ritenuto inizialmente opportuno mettermi in contatto con l'Associazione Italiana Dislessia (AID)² di Treviso, che si occupa della sensibilizzazione e della divulgazione di tutto ciò che riguarda i disturbi specifici dell'apprendimento.

Parlando con la dott. Raffaella Zanon, logopedista e rappresentante territoriale dell'AID di Treviso, ho avuto maggiori informazioni sull'associazione e sul loro lavoro svolto. Il gruppo è composto da tecnici, genitori e insegnanti e organizza degli sporadici incontri in cui poter discutere della problematica e di possibili nuovi strumenti e metodologie. Gli incontri potrebbero essere un luogo interessante per trovare alcune risposte alle mie domande, ma con mio estremo

(1) si definisce *concept* una proposta progettuale necessaria a definire gli elementi fondamentali di un progetto. [http://it.wikipedia.org/wiki/Concept_\(progettazione\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Concept_(progettazione))

(2) <http://www.aiditalia.org/>

dispiacere vengo informata che non sarà possibile parteciparvi, poiché non è stato previsto nessun appuntamento per i due mesi successivi. Riesco ad ogni modo, a ottenere alcuni contatti di genitori e insegnanti, con la speranza che qualcuno di loro mi permetta di fare qualche domanda anche ai bambini.

2.1.1 Simonetta

La prima a essere intervistata è Simonetta, mamma di Emanuele, dislessico severo.

Inizialmente mi esprime la sua perplessità sul perché in una scuola di design ci si interessi al disturbo della dislessia, ma poi inizia a parlarmi di sé e della sua esperienza. Oltre a essere una mamma, è anche un'insegnante ed è stata lei ad accorgersi del disturbo del figlio già dai primi mesi della prima elementare. Gli insegnanti lo avevano invece etichettato come un bambino irrequieto, distratto e che disturbava il resto della classe. Infatti, l'atto di disturbare è una delle comuni forme di difesa da parte dei bambini per comunicare ed esternare un disagio.

Questi bambini hanno anche poca resistenza e soprattutto poca attenzione se non legata a un interesse. Devi dare una ragione per fargli terminare il lavoro che stanno facendo, perché se non hanno una motivazione all'apprendimento, gliela devi forzare e la forzi in virtù di una gratificazione. Si deve lavorare sull'attenzione e sulla motivazione.

Secondo lei ciò che manca nel panorama dei *software* per bambini dislessici è la presenza di pacchetti disciplinari che abbiano una serie di conoscenze al loro interno. Un ulteriore ausilio all'eventuale libro digitale che il bambino potrebbe utilizzare per ascoltare il testo, un'approfondimento costruito apposta per lui poiché arricchito dalle immagini. Infatti, è importante concentrarsi il più possibile sulle informazioni che diano un supporto visivo e di collegamento.

2.1.2 Evelin e Gregori

Diversa è stata invece la chiacchierata con Evelin, la quale mi ha permesso di parlare anche con suo figlio Gregori, dislessico severo.

Lui frequenta il terzo anno dell'Istituto Alberghiero e di certo non rientra nella fascia d'età degli utenti che ho scelto, ma ad ogni modo è stato molto interessante parlargli per alcune informazioni che è stato in grado di fornirmi, talune anche in modo indiretto. Il suo tono di voce è molto basso, raramente mi guarda negli occhi e il più delle volte prima di rispondermi guarda la madre in cerca non di approvazione, ma di una spinta che lo incoraggi a farsi avanti. Tanti sono i silenzi e allora cerco di metterlo il più possibile a suo agio, raccontandogli qualcosa di me e di quello che faccio, anche per destare un po' di curiosità nei suoi confronti. Si sblocca un po' e mi racconta del suo rapporto con la scuola e con i compagni che raramente sono stati buoni e amichevoli con lui, ad eccezione di uno che evidenzia come il suo migliore amico. Anche con gli insegnanti ha avuto tanti problemi ed esterna qualche disappunto circa il comportamento che hanno avuto con lui alcuni di loro. «Sono poche le materie che mi piacciono, ma mi piace tanto quando a scuola facciamo le lezioni pratiche, perché con quelle io non ho problemi.» I suoi occhi sembrano invece illuminarsi quando mi dice che ha delle passioni: il tennis, i videogiochi e guardare i documentari.

Quando Gregori non parla e sembra non trovare risposte alle mie domande è la madre che lo fa al posto suo, così come per tante volte è stata lei lettrice delle lezioni che gli assegnavano.

Io gli leggevo tutto e appena finito gli facevo delle domande per vedere se aveva capito, oppure gli scrivevo dei riassunti ponendo l'accento sulle parti più importanti della lezione. Non l'ho mai forzato e sin da piccolo lo facevo studiare fino a quando era in grado di sopportare. Tutto sommato alle elementari non ha avuto grandi difficoltà, forse perché ha avuto un'insegnante

di sostegno, anche se la legge non lo prevede per i bambini dislessici. Le medie invece sono state tremende, si è ritrovato da solo e dopo il primo anno hanno introdotto nuovamente l'insegnante di sostegno. Il suo problema è che non chiede aiuto, allora bisogna indovinare e soprattutto capire quando insistere e quando lasciare.

Evelin mi informa, poi, che Gregori non usa molto gli strumenti compensativi come ad esempio la sintesi vocale e che durante un corso estivo aveva imparato ad usare dei programmi che potessero supportarlo nello studio, ma non è stato incentivato ad usarlo a scuola e quindi tutto quello che aveva imparato è andato perduto.

2.1.3 Emanuela e Lorena

Nell'impossibilità di riuscire a parlare con dei bambini ho continuato le mie interviste con delle insegnanti, che giornalmente sono impegnate a combattere la battaglia contro la dislessia al fianco dei più piccoli. La prima si chiama Emanuela, la seconda Lorena.

Emanuela insegna Italiano alla scuola primaria e fa parte di quella categoria di insegnanti che sono formati e che sono aperti ad ampliare la loro formazione in modo da aumentare le proprie conoscenze ed essere di maggiore aiuto per i bambini dislessici. Il suo insegnamento si basa su una didattica inclusiva e dalle metodologie differenziate.

Ognuno di questi bambini è completamente a sé, quello che avevo previsto per uno assolutamente non va bene per un altro, purtroppo non è possibile prevedere qualcosa che vada bene per tutti.

Mi fa presente che, anche se la scuola si sta sempre più informatizzando, non in tutte le aule e non in tutte le scuole è possibile l'utilizzo corrente di ausili informatici che possano supportare il bambino dislessico durante le ore di lezione.

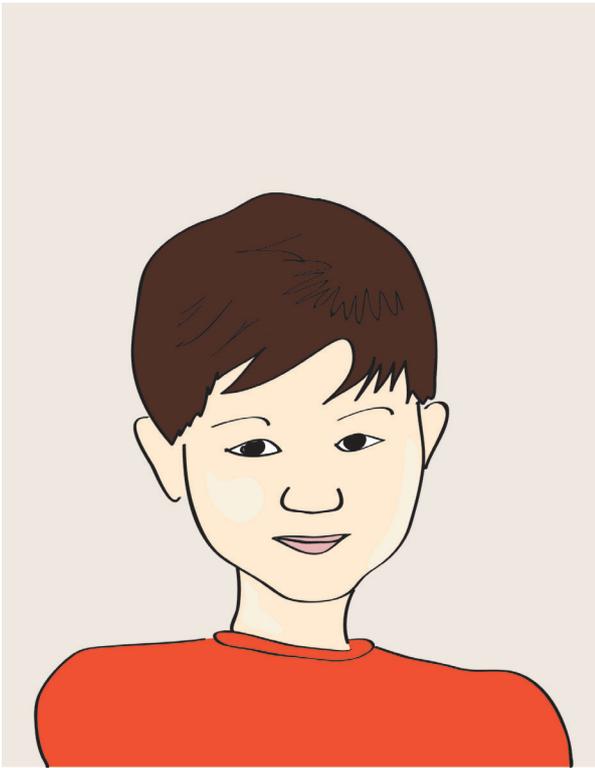
Non tutti i bambini poi hanno un'adeguata conoscenza sull'uso dei diversi dispositivi tecnologici e quindi occorre sempre dare loro delle istruzioni da zero. A suo parere sarebbe utile concentrarsi su qualcosa che aiuti a sviluppare la coordinazione oculo manuale e la motricità. Mi suggerisce di sfruttare tutto quello che può essere funzionale al bambino dislessico, come ad esempio qualcosa di tangibile. Un oggetto che abbia una tasca con delle lettere tattili, che si toccano e che possano essere spostate con le mani da un posto all'altro, pensando anche a delle evoluzioni di questa cosa.

Anche Lorena ha una grande attenzione per le difficoltà dei bambini dislessici. Lei è però un insegnante di Inglese alla scuola secondaria di primo grado. Qui i ragazzi riscontrano maggiori problemi anche perché manca l'impianto pedagogico che è invece presente alla scuola primaria. E se i bambini dislessici non hanno seguito un buon percorso riabilitativo negli anni precedenti e non hanno una famiglia che li spinge a leggere, con la loro crescita aumenta anche la loro povertà lessicale.

Io credo che sia imprescindibile il collegamento con la scuola, anche solo una volta a settimana per esempio si potrebbero mandare i compiti svolti via e-mail. Con le mamme ho questo accordo, quando assegno delle piccole composizioni scritte e non posso controllare sul quaderno, loro me le mandano. In un tempo ragionevole io riesco a guardarle e a correggerle e per me questa è una cosa particolarmente importante. Oltretutto mandando le correzioni via e-mail evito di far notare davanti ai compagni gli errori del ragazzo, in questo modo è indolore quello che faccio.

2.1.4 Maria

Infine riesco ad avere la possibilità di fare una breve chiacchierata con Maria una bambina dislessica e disgrafica di otto anni. Questa intervista è molto diversa dalle altre, non le pongo mai delle domande chiare e dirette, ma cerco di car-



in alto | Pesonas,
Gabriele, otto anni, dislessico severo.

in basso | Pesonas, Sara, dieci anni,
dislessica severa e disortografica lieve.

pire le informazioni principalmente dai suoi atteggiamenti. Decido di giocare un po' con lei per rompere il ghiaccio. È socievole e molto vivace e questo per mia fortuna mi rende le cose più facili. Dopo un po' di tempo che siamo insieme, mi dice che non può giocare ancora per molto con me perché deve fare i compiti. Mi spiega anche che lei ci mette molto tempo perché ha un disturbo che si chiama dislessia e disgrafia e che non è colpa sua. Il modo con cui mi guarda e mi espone con parole sue ciò che le accade mi colpisce moltissimo.

Capisco che Maria è una bambina serena, che ha accettato con tranquillità il suo disturbo, al contrario di molti altri, e che questo è dovuto soprattutto all'appoggio della famiglia e dei suoi insegnanti.



2.2 LE PERSONAS

Ogni intervista mi ha fornito degli utili spunti per il mio progetto. L'ultimo passo però da compiere prima di mettermi a produrre idee era di creare le *personas*, cioè degli archetipi che servono al *designer* per individuare degli utenti standard che potranno usufruire in seguito di un prodotto o di un servizio.

Ho ideato quattro *personas*: Gabriele e Sara, entrambi bambini dislessici, Nicoletta mamma di Gabriele e Clara insegnante di scuola elementare.

Gabriele ha otto anni e frequenta la terza elementare. Da qualche mese ha scoperto che le lettere del suo libro saltellano perché ha una dislessia severa. È un bambino molto vivace e allegro e riesce a essere abbastanza autonomo nello svolgimento dei compiti, anche se i tempi sono molto lunghi. Ricorda meglio i concetti che sono associati a delle immagini e preferisce imparare attraverso l'azione diretta, infatti, gli piace molto disegnare e costruire le cose con le proprie mani. Va volentieri a scuola e dimostra ogni giorno tanta voglia di imparare. Ha un fratello più grande, Giulio, che quando può lo aiuta a fare i compiti e legge per lui le lezioni perché così impara velocemente. Durante il suo tempo

in alto | Pesonas,
Clara, insegnante prevalente alla scuola
primaria.

in basso | Pesonas, Nicoletta, mamma di
Gabriele, dislessico severo.

libero gli piace giocare con il suo Nintendo DS e vanta una collezione numerosa di videogiochi. È molto bravo e quando gioca con il fratello, è sempre lui a vincere. Ama il basket, anche se ancora non è riuscito a imparare a palleggiare bene a causa dei suoi disturbi motori e i suoi problemi di coordinazione. Odia lavare i denti prima di andare a letto e mangiare le verdure. Ha un buon rapporto con la tecnologia, infatti, quando il papà glielo permette, gioca con il suo *smartphone* o con il suo *tablet*.

Sara ha dieci anni e frequenta la quinta elementare. Ha ricevuto la diagnosi di dislessia severa e di disortografia lieve al termine del secondo anno della scuola primaria. È una bambina molto intelligente, infatti, il suo QI è superiore alla media, ma nello svolgimento delle attività scolastiche non è autonoma e ha bisogno di una costante guida. Ha anche poca fiducia nelle sue capacità e dalla scoperta della diagnosi si è sempre più chiusa in se stessa, manifestando dei problemi di comunicazione. Non le piace parlare del suo disturbo e a scuola si rifiuta di utilizzare gli strumenti compensativi, anche se è consapevole dell'aiuto che possono darle. È figlia unica e quando non deve fare i compiti si diverte a giocare con Macchia, il suo cane che è per lei il suo migliore amico. Le piace molto la musica, e anche se non ricorda mai le tabelline conosce i testi di tutte le canzoni dei suoi cantanti preferiti. Odia la scuola e i compiti perché deve stare sui libri anche dopo cena e perché anche se ha studiato molto, non riesce mai a ottenere i risultati sperati. Ha un buon rapporto con la tecnologia e aspetta impaziente che i genitori le regalino il suo primo *smartphone*.

Nicoletta ha quarantadue anni è sposata e ha due figli, Giulio di quattordici anni e Gabriele di otto anni e il suo mestiere è fare la mamma a tempo pieno. È una donna molto forte, o almeno questo è quello che dimostra esteriormente. Dopo la nascita di Gabriele avrebbe voluto ricominciare a lavorare ma, poiché molto legata al bambino ha finito per rimanere a casa e dedicarsi completamente a lui. È molto esigente e si assicura sempre che i figli facciano i compiti, e trascorre interi pomeriggi al fianco del più piccolo per aiutarlo a causa delle sue difficoltà. Ama la vita all'aria, infatti, la



nella pagina a fianco | Prima ipotesi.
Esempi di utilizzo di It's Easy. Per supportare l'apprendimento è possibile ascoltare l'audio della lezione e visionare immagini e video associati. Inoltre tutta la superficie del tappeto è un'area di lavoro a disposizione del bambino.

sua grande passione è il giardinaggio. Non sopporta, invece, il disordine che i suoi figli lasciano in giro per casa e spesso li sgrida per questo. Da quando ha scoperto che Gabriele è dislessico ha iniziato a usare il computer e internet per tenersi aggiornata sulle possibili metodologie da utilizzare.

Clara ha trentacinque anni, è laureata in Scienze dell'Educazione e insegna alla scuola primaria. È sposata da sette anni e ha un bambino di cinque anni a cui dedica tutto il suo tempo quando non è a scuola. Ama il suo lavoro e le piace stare in contatto con i bambini e insegnare loro ogni giorno qualcosa di nuovo. È molto esigente con i suoi studenti, ma sa che non è con le urla e con il rigore che si ottengono dei buoni risultati. Odi sentirsi impotente quando non riesce ad aiutare gli studenti in difficoltà, ma anche quando per attività scolastiche è costretta a togliere del tempo a suo figlio. Usa il computer e internet spesso, per fare ricerche e tenersi aggiornata professionalmente, e usa i *social network*³ per scopi privati.

2.3 PRIMA IPOTESI: IT'S EASY!

Analizzando il materiale raccolto durante le tre fasi di ricerca, era abbastanza chiaro che avevo ricavato sufficienti informazioni per iniziare a pensare a delle soluzioni per il mio

progetto. Ho dato, dunque, l'avvio a un'intensa attività di brainstorming al termine della quale è nata la prima ipotesi progettuale, It's Easy!.

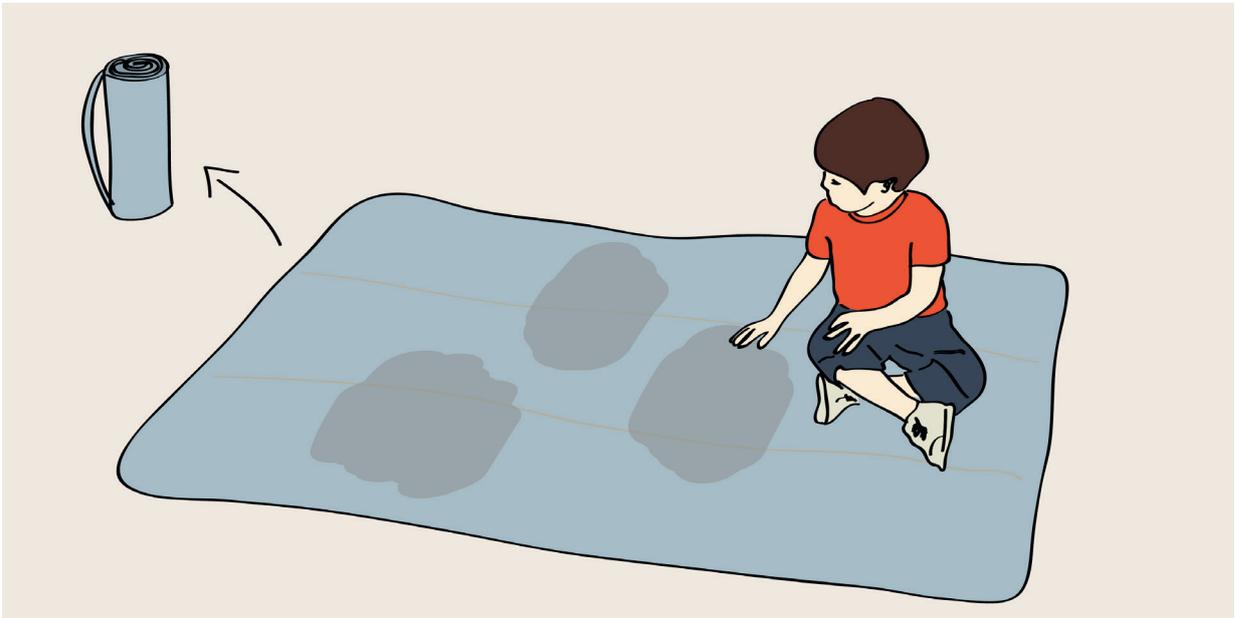
Si tratta di un tappeto interattivo, il cui scopo è di aiutare i bambini dislessici della scuola primaria nello svolgimento dei compiti per casa, attraverso la stimolazione dei sensi.

Dalle prime interviste, infatti, era emerso che il principale ostacolo da affrontare non è a scuola, ma a casa quando arriva il momento di fare i compiti. Questo lavoro è svolto con molta difficoltà e lentezza, spesso questi bambini si ritrovano a studiare sino a tarda sera, e sono costretti a rinunciare a tutte le attività di svago.

Con It's Easy! il bambino, invece, può immergersi in un ambiente divertente nel quale, tramite una serie di attività programmate dai propri insegnanti, può usufruire di una didattica individualizzata, personalizzata e flessibile. Esso, dunque, sostituisce i tradizionali compiti con una serie di attività di gioco e apprendimento interattivo multifunzionale, le quali sono studiate sulle caratteristiche e peculiarità di ogni bambino.

Le funzioni sono molteplici. It's Easy! dispone di un diario interattivo che mostra i compiti del giorno assegnati dall'insegnante tramite un apposito *software*, una sintesi vocale per ascoltare l'audio delle lezioni, numerose immagini e media utili per la comprensione e delle attività di gioco per

(3) Con il termine *social network* si intendono delle strutture sociali composte da individui o da organizzazioni. Nell'uso quotidiano il termine viene però usato per identificare le piattaforme online in cui avvengono le connessioni tra queste strutture sociali. http://en.wikipedia.org/wiki/Social_network





in alto | Sifteo Cubes.
I cubi sono stati pensati per
promuovere l'apprendimento dei
bambini.

testare l'acquisizione dei contenuti.

Confrontandomi con chi avevo precedentemente intervistato, sono emerse diverse impressioni sul progetto. L'idea di avere uno spazio proprio per il bambino, trasportabile e comodo piaceva molto, proprio perché una peculiarità di questi bambini è la stanchezza. Anche la possibilità di svolgere i compiti in autonomia sembrava interessante, ma alcuni espressero delle perplessità sulla possibilità di determinare le attività generiche che semplifichino il programma scolastico e che siano anche facilmente personalizzabili dall'insegnante. Le funzioni erano troppo generiche e non prettamente pensate per i bambini dislessici. Inoltre, poiché nella dislessia le difficoltà riguardano principalmente la lettura, la scelta di questo dispositivo forse non era la più appropriata.

2.4 IL VALORE DELLA TANGIBILITÀ

Il dispositivo a cui avevo pensato aveva una serie di problematiche che non lo rendevano una buona soluzione per aiutare i bambini dislessici. Decisi allora di riprendere in mano tutto il materiale raccolto e di esaminarlo nuovamente.

Prima di tutto, ho riconsiderato le principali difficoltà derivanti dalla dislessia, individuando così le possibili aree d'azione per il mio progetto nei disturbi del linguaggio, diffi-

coltà di apprendimento e problematiche nelle relazioni con gli altri. Ho deciso però di mettere da parte quest'ultima area e di focalizzarmi soltanto sui disturbi del linguaggio e le difficoltà di apprendimento.

In seguito ho definito che i principali scopi del dispositivo dovevano essere: migliorare il processo di identificazione e scrittura delle lettere, stimolare le associazioni tra lettere e suoni, immagini e parole, sviluppare le abilità del linguaggio, stimolare la memoria a breve termine e infine, anche se non meno importante, aumentare la coordinazione. Occorreva inoltre che il dispositivo fosse multifunzionale, multisensoriale, tangibile, specifico per il bambino e portatile.

Infatti, riascoltando le interviste, alcune affermazioni mi hanno colpito particolarmente facendomi porre l'attenzione sull'importanza del gioco, dei metodi cinestetici e della manipolazione degli oggetti per permettere un apprendimento più efficace. «Io immagino che il bambino possa realmente muovere le lettere» mi aveva detto Emanuela. Questa frase mi ha fatto pensare a un dispositivo con il quale il bambino poteva manipolare e spostare le lettere per costruire delle parole.

A questo punto, bisognava capire come realizzare un dispositivo che avesse al suo interno tutte le lettere dell'alfabeto, in un numero tale da poter costruire più parole possibili, e che permettesse la loro manipolazione in modo tangibile.

2.4.1 Alla scoperta dei Sifteo Cubes

Ho iniziato a pensare che l'unica soluzione era creare un dispositivo con diverse modalità di gioco che, composto da tanti schermi suddivisibili, permettesse attraverso la loro ricomposizione di costruire delle parole o delle frasi.

Cercando di capire come fosse possibile realizzarlo tecnologicamente, mi sono imbattuta in un progetto molto interessante, i **Sifteo Cubes**⁴, un sistema di gioco interattivo sviluppato da David Merrill e Jeevan Kalanithi al MIT⁵ Media Lab. Nello specifico si tratta di tre blocchi di ridotte dimensioni⁶ (espandibili sino a dodici cubi) dotati di: uno schermo

(4) <https://www.sifteo.com/>

(5) Massachusetts Institute of Technology. <http://www.mit.edu/>

(6) LCD (Liquid Crystal Display) è l'acronimo che si usa per identificare

gli schermi a cristalli liquidi. <http://en.wikipedia.org/wiki/Lcd>

(6) All'acquisto la confezione contiene, oltre ai tre cubi, una base che memorizza i giochi, riproduce l'audio ed è in grado di connettersi al computer tramite un collegamento USB.

in basso | Sifteo Cubes.
Esempio di gioco.

nelle pagine successive | Seconda ipotesi.
I cubi inizialmente si presentano sotto forma di un personaggio, che disassemblato permette di svolgere tre diversi esercizi sotto forma di gioco.

touch LCD⁶, dei sensori di prossimità, un accelerometro a 3 assi, connessione wireless a 2.4 GHz e una batteria ricaricabile.

Sin dai primi prototipi Sifteo mira alla creazione di giochi che rendano possibile la stimolazione delle capacità logiche, il ragionamento spaziale e l'apprendimento, proprio per questo sono consigliati anche per l'utilizzo nelle scuole.

Ciò che più mi colpisce è che i cubi sono in grado di riconoscersi e interagire tra di loro nei modi più disparati. Si possono avvicinare, capovolgere, scuotere e inclinare per ottenere dei feedback differenti in base al gioco che si sta utilizzando. Infatti, altra rilevante caratteristica è che su questi cubi è possibile installare moltissimi giochi presenti sul sito della Sifteo, oppure progettare di nuovi grazie al kit di sviluppo rilasciato dalla stessa azienda.

La scoperta di questo prodotto inizialmente mi ha scoraggiata, ma poi ho riflettuto che questa tecnologia sarebbe stata perfetta per aiutare i bambini dislessici e ho iniziato a delle possibili implementazioni.

2.4.2 Seconda ipotesi: i cubi interattivi

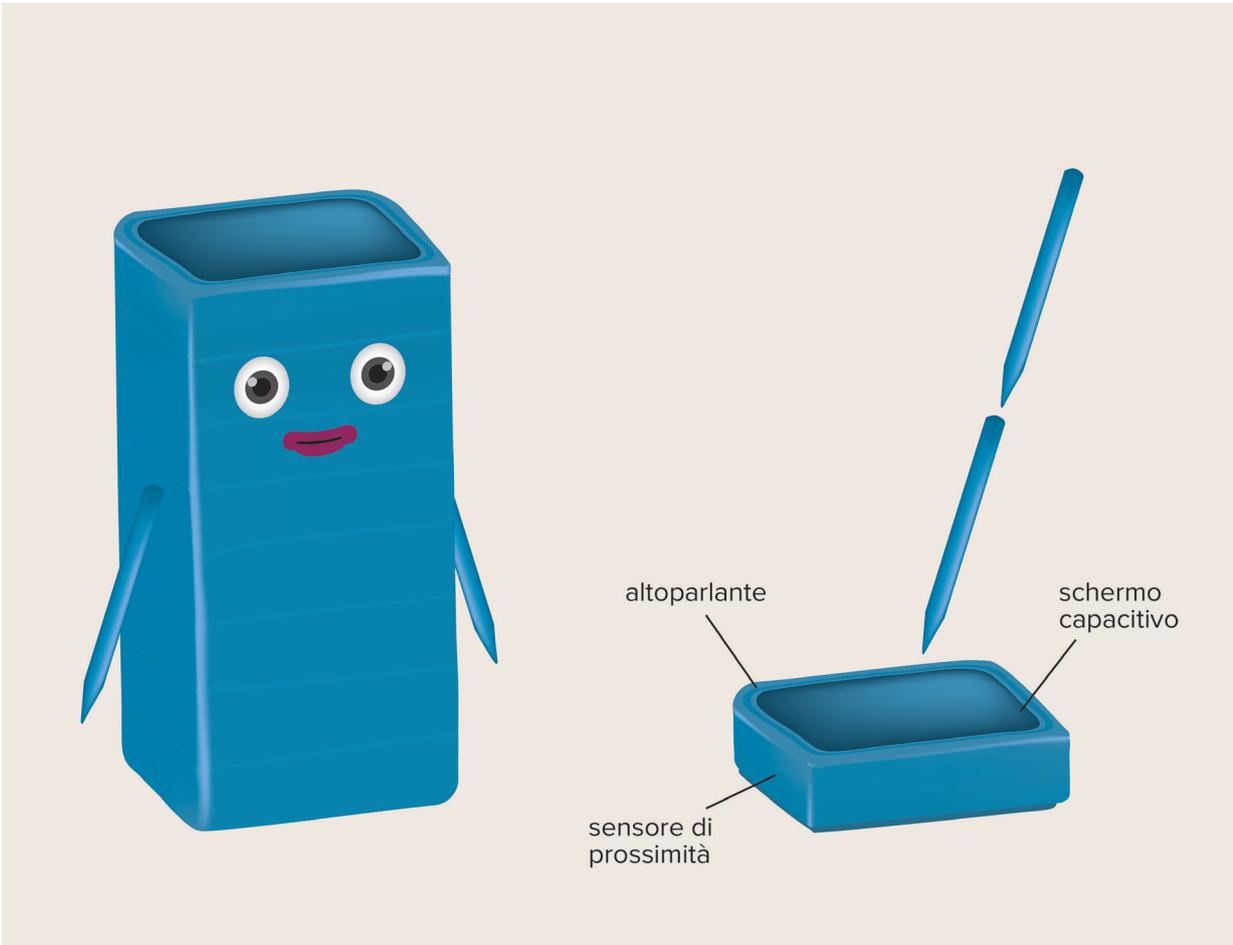
Pensando a come potere implementare la tecnologia usata dai Sifteo Cubes ho fatto una serie di considerazioni. Prima

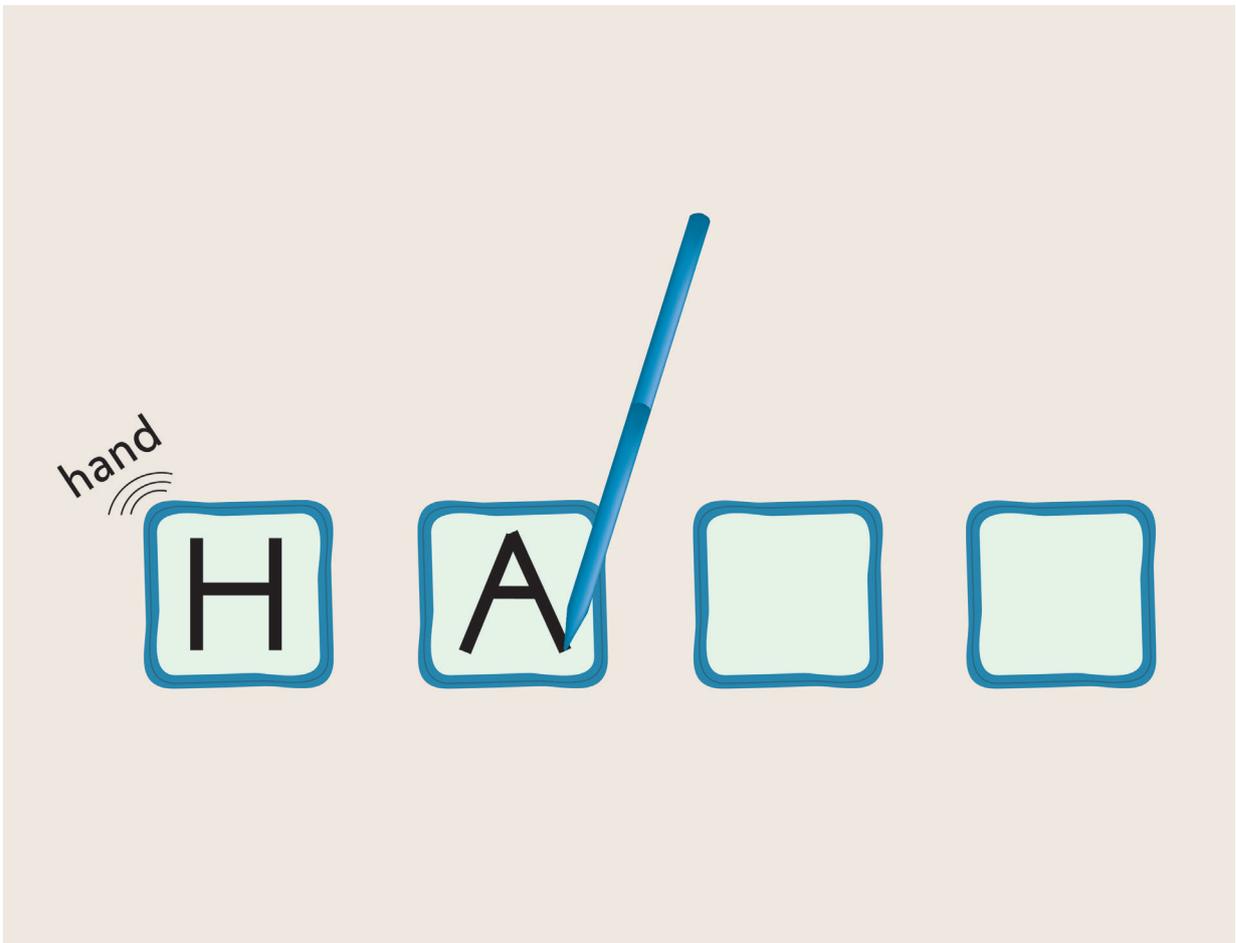
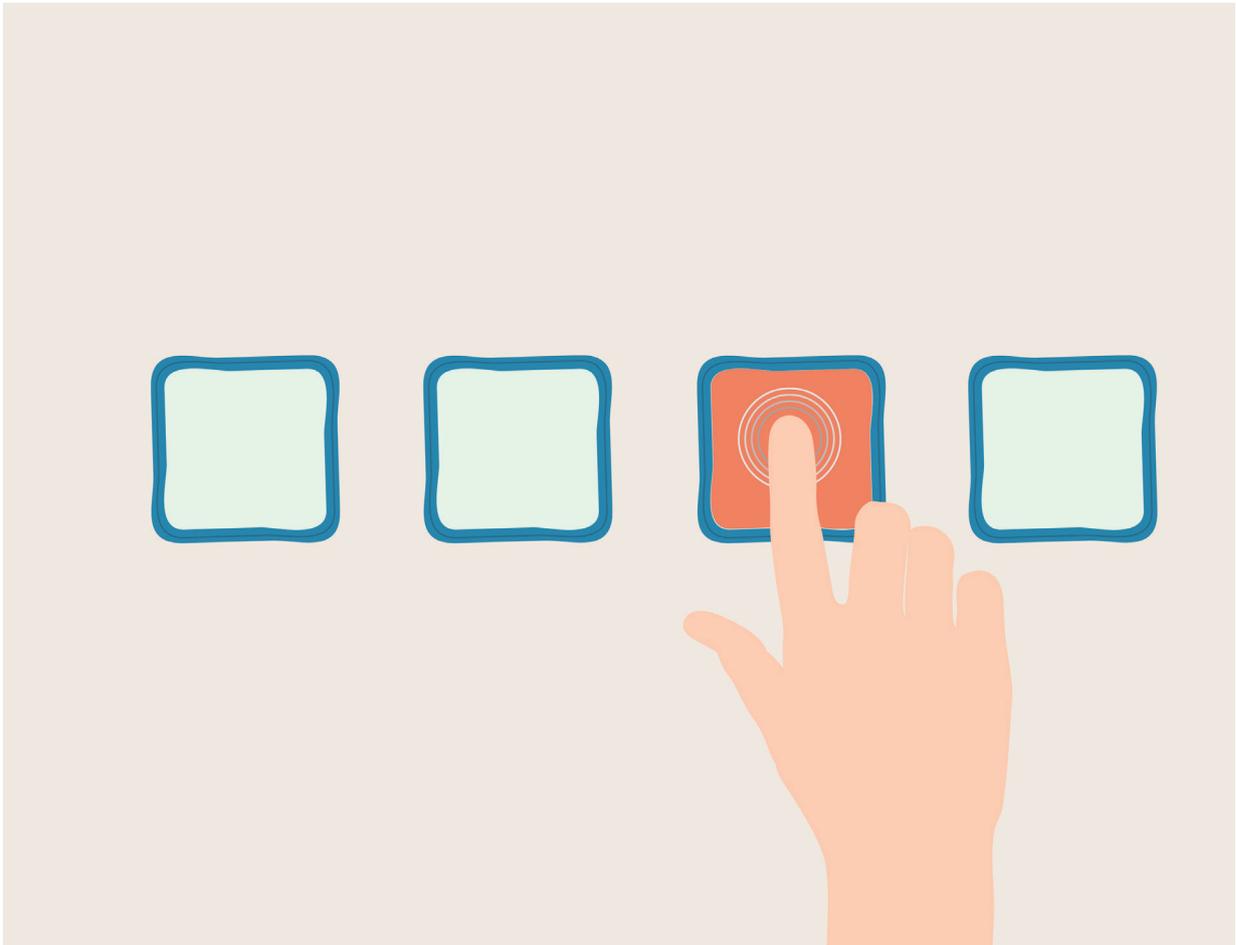
di tutto, ho riflettuto che tre cubi sarebbero stati pochi per l'uso che ne avrebbe fatto un bambino dislessico e che, considerata la necessità di aumentarne il numero, era utile trovare un sistema per renderli facilmente trasportabili.

In questo modo ha preso vita la seconda ipotesi progettuale, nella quale ho immaginato di utilizzare i cubi modificandoli con l'inserimento di altoparlanti integrati e rendendoli impilabili attraverso dei giunti. Il bambino ha così a sua disposizione otto blocchi, che sovrapposti hanno la forma di un grazioso personaggio che può portare sempre con sé. Inoltre, ho deciso di includere anche due braccia che, inserite una dentro l'altra, creano una penna per schermo capacitivo.

Come detto in precedenza, ogni dislessico differisce dall'altro e di conseguenza ho previsto tre differenti attività di gioco. Lo scopo del primo gioco è di ricomporre le lettere per costruire la parola associata all'immagine visualizzata su uno dei cubi, o in alternativa la parola associata all'audio. Toccando lo schermo, inoltre, il bambino può ascoltare il suono corrispondente a ciascuna lettera, per ricordarla e per stimolare l'associazione tra grafema e fonema. Il secondo gioco mira a stimolare la memoria a breve termine e ad aumentare il coordinamento poiché il bambino deve ricordare e riprodurre la corretta sequenza di colori o di suoni. Il terzo gioco implica l'uso della penna e lo scopo è scrivere correttamente la parola dettata. Se il bambino compie un errore,









riceve un feedback negativo e in seguito il sistema mostra un spiegazione che lo aiuterà a scrivere la lettera correttamente. Infine, quando i cubi sono impilati tra loro, hanno una nuova funzione: il bambino può scegliere e ascoltare una storia, della quale il personaggio diviene un narratore. Infatti, poiché molti dei bambini dislessici hanno un linguaggio povero e si rifiutano di utilizzare la sintesi vocale, gli esperti consigliano l'ascolto di audiolibri.

Anche questa volta ho cercato un confronto. L'idea di base sembrava interessante, ma i giochi richiedevano uno studio maggiore per renderli più accattivanti e omogenei tra loro. Inoltre, nell'ideare i giochi, non avevo pensato a sfruttare tutte i movimenti possibili dei Sifteo Cubes.

2.5 CERCANDO NUOVE SOLUZIONI

Tutti gli elementi presenti all'interno dei giochi della seconda ipotesi progettuale erano importanti per aiutare il bambino dislessico ad accrescere le sue abilità. Si era però presentata la necessità di creare un *software* più coinvolgente per il bambino e che non si limitasse semplicemente a presentare una serie di parole da ricostruire o da scrivere.

Ho immaginato allora che tutto potesse prendere inizio dalla storia, e che per andare avanti e scoprire qualcosa di

più il bambino doveva svolgere degli esercizi con le parole. Questa strada non mi è parsa tuttavia corretta, perché a ogni esercizio la storia si sarebbe dovuta interrompere e a quel punto non sarebbe stata più interessante per il bambino.

Ho allora pensato di mantenere la storia, ma non generata automaticamente dai cubi, piuttosto costruita dal bambino a partire dalla scelta di alcuni elementi. Il piccolo, attraverso la loro combinazione, poteva crearne ogni volta un differente racconto da ascoltare come premio al termine di alcuni esercizi. Anche in questo caso ho notato però delle problematiche, perché avendo a disposizione solo otto cubi, essi dovevano servire contemporaneamente per accostare gli elementi della storia e per fare gli esercizi. Quindi a ogni prova se il bambino avesse utilizzato tutti i cubi, gli accostamenti delle immagini fatti in precedenza sarebbero scomparsi.

Con queste nuove idee non ero riuscita, dunque, a trovare una soluzione convincente che oltre ad avere una forte caratterizzazione ludica agisse da legante tra i vari giochi.

2.6 A UN PASSO DAL PROGETTO FINALE

Ogni ipotesi che avevo ideato, sebbene non fosse una soluzione convincente per le finalità del mio progetto, si caratterizzava per alcuni elementi interessanti che hanno posto le

nella pagina precedente| Seconda ipotesi.
Quando il bambino è stanco di esercitarsi, può assemblare i cubi e ascoltare una storia.

in basso| Soluzione finale.
I mostri da accudire e con cui giocare.

basi per l'elaborazione conclusiva, cioè un gioco per bambini dislessici da utilizzare attraverso i Sifteo Cubes.

Il collegamento con la scuola era secondo me un elemento molto importante, da non tralasciare. Ho, dunque, pensato che questo gioco potesse essere un mezzo per accrescere le abilità del bambino, ma anche per registrare e monitorare i suoi risultati da parte di insegnanti, e qualora volessero anche da parte dei genitori.

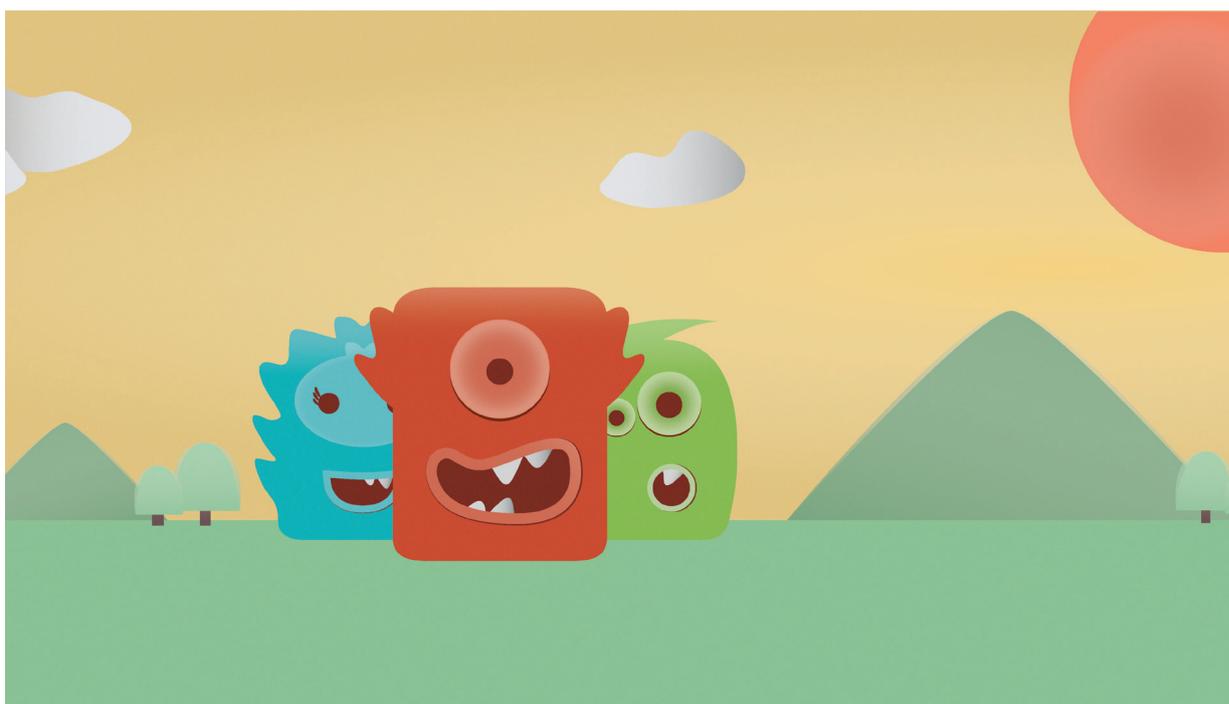
Ho pertanto immaginato uno scenario in cui attraverso la scuola, il bambino dislessico riceve una confezione speciale di Sifteo Cubes che contiene otto cubi, il numero necessario per il gioco. Quando il bambino è a casa e usa i blocchi, la base Sifteo memorizza i risultati dettagliati (errori, il tempo impiegato e i progressi), che vengono successivamente scaricati al computer dai genitori e consultati dal docente attraverso uno specifico sito del gioco. Infatti, al momento del primo utilizzo, i genitori devono collegare la base Sifteo al computer, visitare il sito del gioco e creare il profilo del bambino, facendogli scegliere il personaggio che preferisce.

A questo punto dovevo capire che tipo di personaggio disegnare. La mia scelta è ricaduta sui mostri, poiché facendo delle ricerche, ho constatato che attualmente i bambini ne sono molto affascinati, principalmente perché sono caratterizzati da forme contorte e non lineari e poi perché sono forti e potenti e suscitano una paura divertente.

Il gioco ideato, dunque, consiste nel prendersi cura del personaggio scelto attraverso tre sezioni: nutrizione, pulizia e area giochi. Quest'ultima è l'area più importante, perché permette al bambino di ottenere dei bonus, di cui ha bisogno per nutrire e pulire il suo mostro. Al suo interno ci sono tre giochi con diversi livelli di difficoltà e ognuno di essi è stato progettato per migliorare delle specifiche competenze e testare differenti abilità di apprendimento. Quando il bambino sbaglia, riceve un *feedback* negativo, che gli fa comprendere l'errore senza però scoraggiarlo. Quando invece risponde correttamente, ha la possibilità di andare avanti.

Alla fine di ogni gioco i Sifteo Cubes mostrano i risultati: punteggio, tempo, errori e percentuale di precisione, i quali potranno essere visualizzati anche sul sito, sul profilo privato del bambino, da parte degli insegnanti e dei genitori.

Adesso, il progetto era abbastanza definito e potevo dedicarmi alla cura dei dettagli grafici di tutti i suoi elementi e di alcuni particolari che dovevo ancora approfondire.





LEXIS
the monster

about instrucciones login

Registration

first name

last name

date of birth

school

e-mail address

password

done



LEXIS
the monster

about instrucciones login

Choose the monster

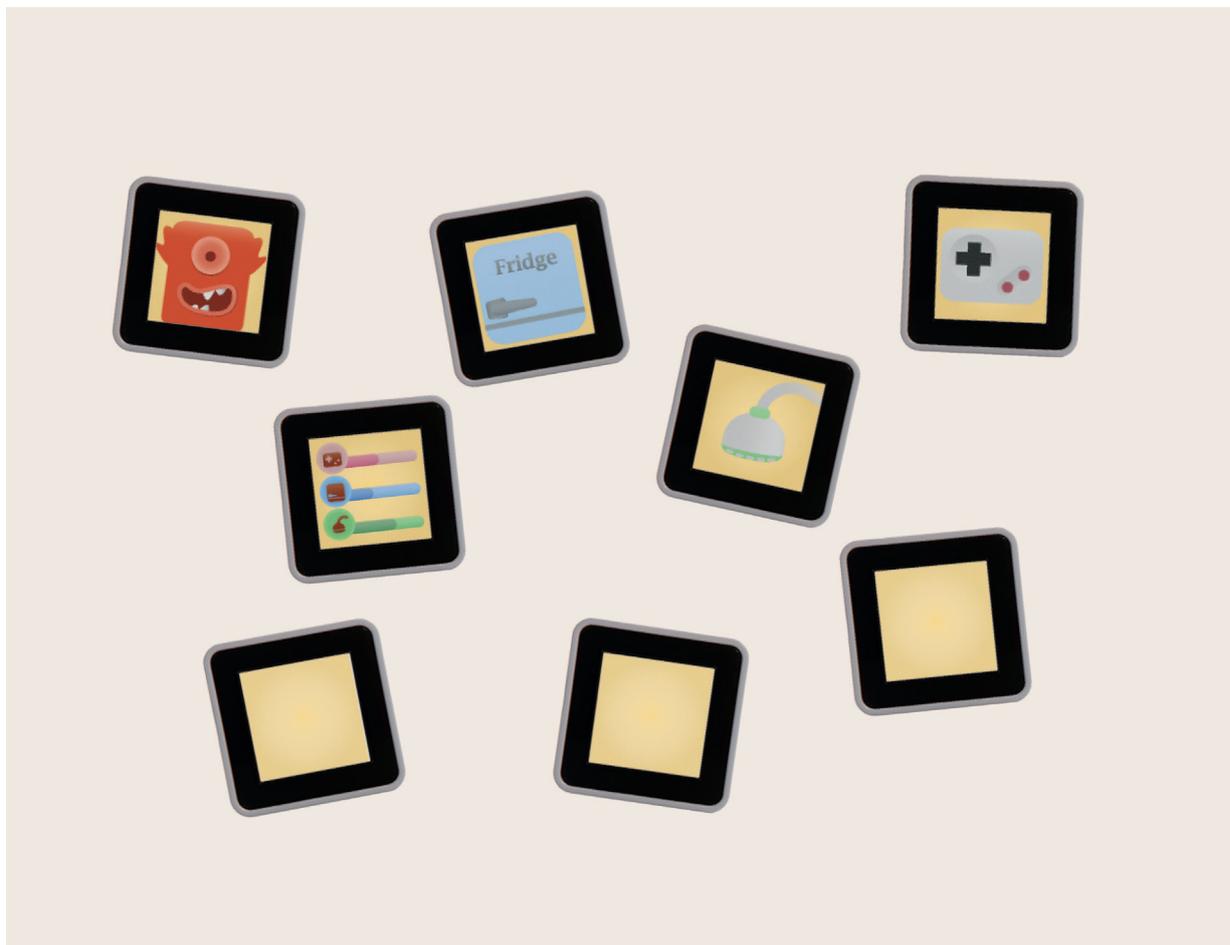
  

monster name

done

nella pagina precedente| Soluzione finale.
Prime disegni dell'interfaccia del sito.

in basso| Soluzione finale.
Alcune schermate del gioco.



Bibliografia

Barbera, F., *Un'insolita compagna: la dislessia*, Editrice Veneta, Vicenza 2010.

Bruner, J. S., *Verso una teoria dell'istruzione*, Armando, Roma 1967.

Consensus Conferenze, *Disturbi specifici dell'apprendimento*, Iacobelli, Roma 2011.

De Filippis Cippone, A., *Nuovo manuale di logopedia*, Edizioni Erickson, Trento, 1998.

Salzberg-Wittenberg, I., Henry-Polacco, G., Osborne, E., *L'esperienza emotiva nei processi di insegnamento e di apprendimento*, Liguori Editore, Napoli 1987.

Stella, G., *Apprendimento implicito e esplicito*, <http://www.neuroscienzeamos.it/numeri-precedenti/item/60-la-mente-del-dislessico>

Sitografia

<http://www.soeo.it/modules/approfondimenti/print.php?storyid=1> (20 Agosto 2012)

<http://www.emedeo.it> <http://www.vita.it/welfare/salute/scoprire-la-dislessia-a-sei-mesi.html> (20 Agosto 2012)

<http://www.designperbambini.it/2010/03/un-font-facile-facile/> (20 Agosto 2012)

<http://www.play-italy.com/nasce-il-play-paper-con-font-sinnos/> (22 Agosto 2012)

<http://smarter-city.liquida.it/2012/01/18/font-dyslexie-christian-boer-cura-dislessia> (22 Agosto 2012)

<http://www.vita.it/welfare/salute/scoprire-la-dislessia-a-sei-mesi.html> (25 Agosto 2012)

<http://www.wizcomtech.com> (25 Agosto 2012)

<https://www.sifteo.com/> (7 Novembre 2012)

Immagini

Pag 38

http://www.module-r.com/shop/media/catalog/product/cache/1/image/700x700/9df78eab33525d08d6e5fb-8d27136e95/s/i/sifteo_context_3_web.jpg

Pag 39

<http://media.creativebloq.futurecdn.net/sites/creativebloq.com/files/images/2012/09/3%20cube%20tilt.jpg>