

# Darkless

Software e controller per l'accessibilità.

## TARGET E OBIETTIVI

Il progetto intende sfruttare il sistema di interfaccia MIDI per garantire, alle persone non vedenti e ipovedenti, l'accessibilità a determinati compiti e generare, quindi, nuove POSSIBILITA' di lavoro e di interazione con l'ambiente. Lo studio verterà su gli elementi di interfaccia dei controllers e sull'analisi delle possibilità di applicazione di un oggetto del genere.

I campi di applicazione, dei controllers per persone con ipoabilità visive, sono fondamentalmente la DOMOTICA e tutti quei compiti che hanno a che fare con il SUONO, come mansioni del tipo: MUSIC and SOUND ENGINEER, RECEPTIONIST, CALL-CENTER, COMUNICATIONS etc..

## CONCEPT

Il controller, oggi come oggi, è in grado di cablarsi e di interfacciarsi con numerosissimi software e di svolgere funzioni pre-impostate di qualsiasi genere. Le applicazioni in musica, per esempio sono, pressochè infinite.

Ovviamente l'uso di questi controller dovrebbe essere affiancato da programmi di lettura e di riconoscimento vocale.

SERVE UN CONTROLLER VERAMENTE POLIFUNZIONALE E POLIAPPLICABILE, CHE SIA SEMPLICE E USER-FRIENDLY PER TUTTI E IN TUTTE LE SITUAZIONI.

Occorre uno studio sugli elementi base del controller: il FADER, il TAP e il KNOB e sulla loro possibilità di essere "montati" su case diversi ed essere interconnessi tra loro in maniera diversa per interfacciarsi a chiunque e per svolgere qualunque tipo di compito, se legati ad un software appropriato.



ESEMPI DI CONTROLLER NON ACCESSIBILI



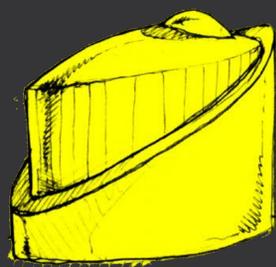
ESEMPI DI SISTEMI ANALOGICI DI INTERFACCIA NON ACCESSIBILI

KNOB (LA MANOPOLA)

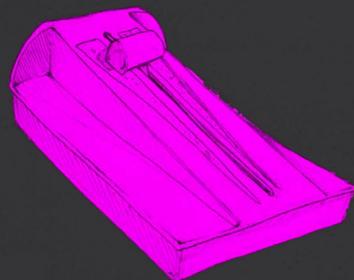
IL FADER

IL TAP (IL TASTO)

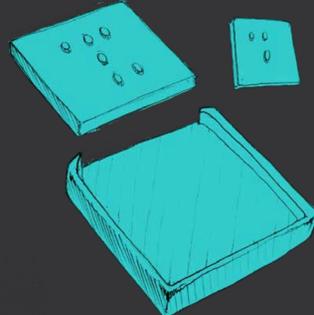
KNOB



IL FADER



IL TAP



## PROPOSTE DI RE-DESIGN ACCESSIBILE AL BUIO.

### L KNOBS

Il knob, o meglio, la manopola è un sistema (che ha di solito valori da -0,0,+0) con cui si interagisce ruotandola. Sulla sommità della manopola è segnato il livello zero che deve coincidere con il livello zero della scala di riferimento segnato sul mixer, se volessimo mantenere il segnale in FLAT, in "stallo". Ma il segno, sia sulla manopola che sul mixer, è solo disegnato o segnato con un led luminoso. In più mettendo solo la mano sullo knob non si può capire a che livello si trova senza poter guardare la scala di riferimento o avere una consapevolezza piena dell'orientamento del mixer. Tra l'altro questo non riguarda solo gli strumenti musicali, ma vale per qualsiasi tipo di manopola. Quella della caldaia della cucina dove sto scrivendo in questo momento, tanto per citarne una, è quasi inaccessibile per un non vedente e, sicuramente totalmente non consultabile: non c'è una corrispondenza tattile sulla posizione della manopola graduata, ma potrebbe esserci. Si può ovviare a tutte queste cose semplicemente segnando in rilievo il punto zero dello knob e facendo sì che si possa "sentire" il punto zero di riferimento durante la rotazione.

In più sulla sommità delle manopole possono essere messe altre informazioni tattili, per esempio: tre diverse "forme" segnaleranno la differenza tra le manopole dei bassi, quelle dei medi e quelle delle frequenze alte.

### IL FADER

Il fader è un elemento (con valori che vanno da 0, +0) con cui si interagisce in maniera rettilinea, spostando il cursore su una canale. Anche qui tornano gli stessi problemi. Non è possibile trovare un riferimento tra posizione del cursore e scala di riferimento se non visivo.

Per risolvere questo problema ho pensato di disporre la corsa del fader su un piccolo piano inclinato in maniera tale che si possa avere consapevolezza tattile della posizione senza muovere il cursore. Muovendo un dito lateralmente al fader si può comprenderne la lunghezza della corsa e regolarla di conseguenza.

Un sistema di superfici ruvide, sull mixer, daranno delle informazioni tattili aggiuntive.

### IL TAP

Invece è un segnale di tipo 0,1, ovvero acceso o spento. Per assurdo i bottoni "antiquati" quelli che rimanevano schiacciati una volta premuti sono gli unici realmente accessibili da tutti, al contrario quelli di nuova generazione con feedback luminosi e design a scomparsa risultano essere difficilmente interagibili.

Per questo motivo i tap e i bottoni dovrebbero essere a due posizioni in maniera tale da far capire, solo toccandoli se si tratti di bottoni accesi o spenti. Di solito i tasti dei controller musicali sono parecchio grandi, c'è tutto lo spazio per poterli inserire superfici tattili informative e codici braille a seconda della destinazione d'uso che avrà il bottone.

PROGETTO PREMIATO