



«VISORA»



**VISORA: Tecnologia
assistiva per
l'orientamento
domestico dei non
vedenti**



Il problema

Tema: Salute e Benessere Globale.

Le persone non vedenti o ipovedenti affrontano difficoltà nel muoversi in sicurezza nella propria abitazione.

Mancano strumenti realmente accessibili, integrati e personalizzabili per supportarli nella vita quotidiana.

La soluzione

un software che:



ACQUISISCE

Dati ambientali attraverso Smart Glasses



UTILIZZA

AI e fotogrammetria LiDAR per creare mappe tridimensionali accessibili



FORNISCE

Indicazioni vocali e supporto in tempo reale

Funzionalità principali

01

Acquisizione dell'ambiente tramite Smart Glasses interfacciati a smartphone.

02

Elaborazione AI e creazione di una mappa accessibile.

03

Navigazione vocale con identificazione di possibili ostacoli.


04

Modalità "No Panic" per chiamate di emergenza.




Integrazione con Smart Glasses

Una tecnologia non ancora molto usata in ambito Smart Glasses: Il LiDAR



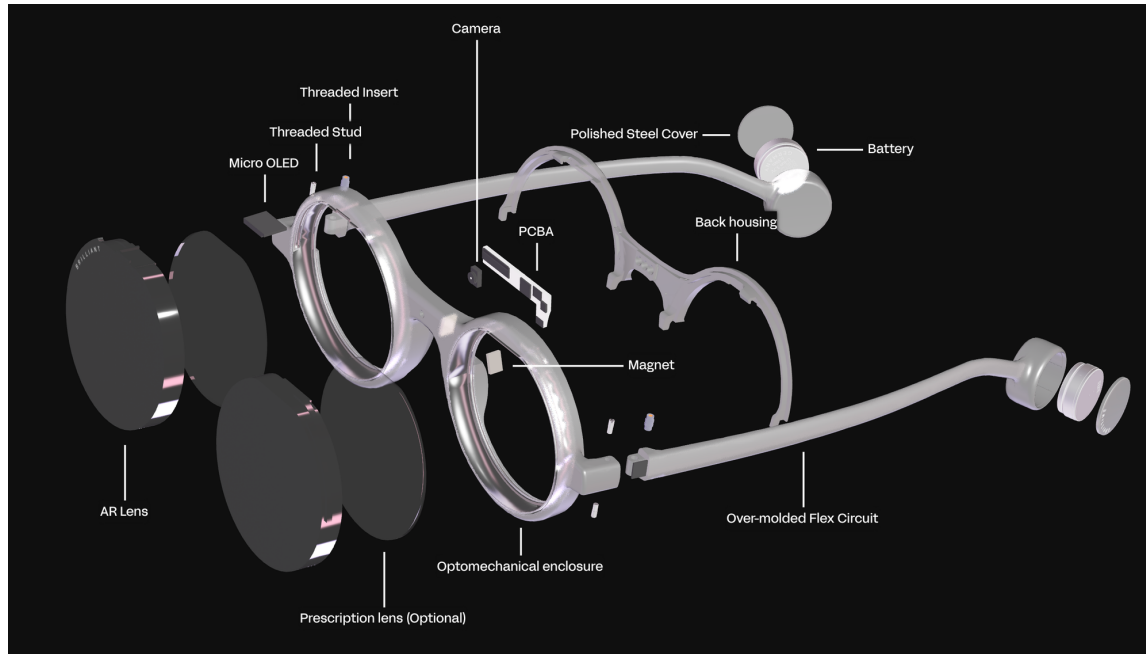
Un sensore LiDAR scansiona l'ambiente circostante irradiando luce laser. Quando la luce colpisce la superficie più vicina, rimbalza e torna al dispositivo LiDAR, che a sua volta raccoglie il segnale in entrata. A seconda della tecnologia utilizzata, il LiDAR calcola la distanza dalla superficie più vicina registrando il tempo impiegato dal fascio per tornare o analizzando lo sfasamento del segnale in ingresso.

Il sensore è costituito da due componenti chiave: un trasmettitore e un ricevitore. Un trasmettitore emette fino a centinaia di migliaia di impulsi di luce laser nella direzione della superficie che viene scansionata. Una volta che un impulso raggiunge la superficie, rimbalza tornando indietro o viene retrodiffuso, permettendo al segnale di essere rilevato dal ricevitore. Un cronometro elettronico calcola quanto tempo impiega l'impulso per viaggiare dal sensore alla superficie bersaglio e tornare. In altre parole, per essere più precisi, calcola il ritardo nel ritorno.



Integrazione con Smart Glasses

Ad esempio, la Brillian Labs ha sviluppato un prototipo in evoluzione che comprende SDK (libreria di programmazione) con Python (Windows/Linux/Mac) o Flutter (IOS/Android) e API utilizzabili per la gestione microfono, camera, bluetooth, motion sensor per accelerometro.





Mappatura e navigazione

Il sistema mappa l'abitazione, riconosce le stanze e crea percorsi vocali personalizzati.

Segnala in tempo reale la presenza di ostacoli e consente di spostarsi in modo sicuro.



Modalità No Panic

In caso di emergenza o difficoltà:



EMERGENZA

Attivazione vocale della
modalità d'emergenza



VIDEOCALL

Videochiamata automatica con
un contatto fidato



SUPPORTO

Supporto visivo e vocale per
superare il problema

Benefici per l'utente

01 Autonomia domestica migliorata.

02 Supporto immediato e personalizzato.

03 Riduzione dell'ansia legata agli spostamenti.

04 Maggiore qualità della vita.



Grazie per l'attenzione!

((VISORA))