



ROMECUP  2026

IL FUTURO DELLA CURA CONTEST HEALTH BOT

Sapienza Università di Roma

29 aprile, ore 11

Un evento di



Realizzato con



In collaborazione con



Dal latino: *Cerno* → *Vedo*

Cernens

Dispositivo per aiutare le
persone ipovedenti e non
vedenti

Nome del team: **Sense Core**

Classe: 2C e 2SC

Nome Scuola: Liceo Scientifico
Statale Vito Volterra

Nome dei componenti del team: La
Bella Lorenzo e Bordani Giorgia



Spiegazione della problematica

Abbiamo deciso di inventare tale prodotto perché riteniamo che occupi un nuovo spazio nel mercato, in quanto la ricerca di innovazioni tecnologiche al servizio di coloro che sono ipovedenti e non vedenti, è poco approfondita.

Ciò a cui puntiamo è un dispositivo di ausilio che faccia sentire più autonomi rispetto ai soliti strumenti (come bastoni o cani guida) in modo da dare un' esperienza di vita comune. Infatti secondo recenti studi della ricercatrice Claire L. Hogan:

- molti utenti con ipovisione (che conservano un residuo visivo) resistono all'uso del bastone perché temono di essere giudicati come "finti ciechi" o perché non vogliono "pubblicizzare" la propria condizione.
- alcuni utenti provano imbarazzo per il **rumore** prodotto dal bastone (picchiettio), cercando di minimizzarlo per non attirare l'attenzione in contesti silenziosi.



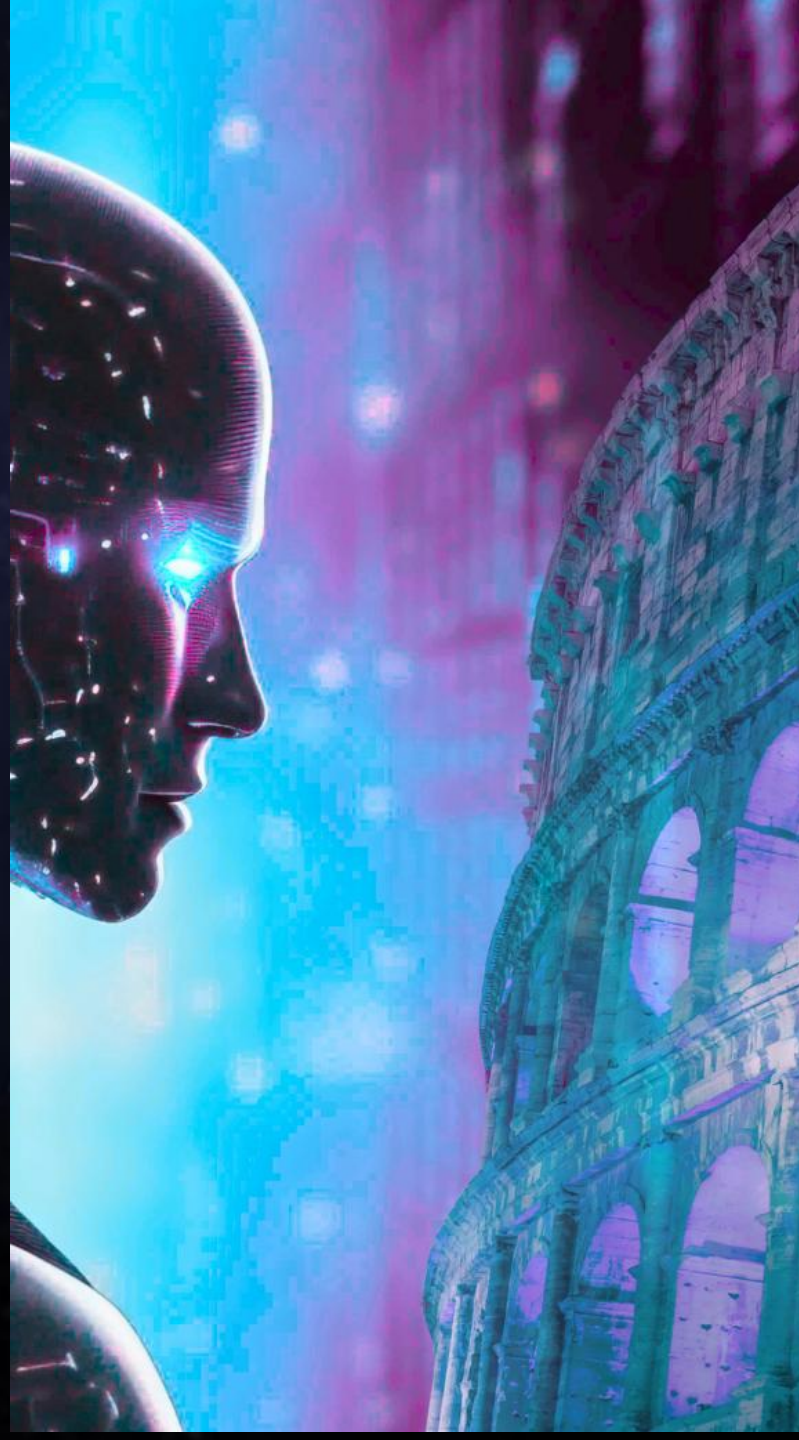
Come risolve il problema il prototipo?

Il prototipo attuale di Cernens è un guanto indossabile per aiutare le persone non vedenti nella vita quotidiana. Questo guanto sfrutta un sensore laser ToF per segnalare la distanza di un ostacolo attraverso un output tattile.

In questo modo l'utilizzatore non si sentirà disturbato dal picchietto continuo del bastone bianco o dalla presenza del cane e non sperimenterà disagio come i dispositivi comuni

Come funziona?

Il rilevamento dell'ostacolo avviene tramite un sensore con tecnologia di misura laser, che invia la misura a una scheda che processa l'informazione e la traduce in output tattile tramite 3 motori a vibrazione lineare.



Punti di forza

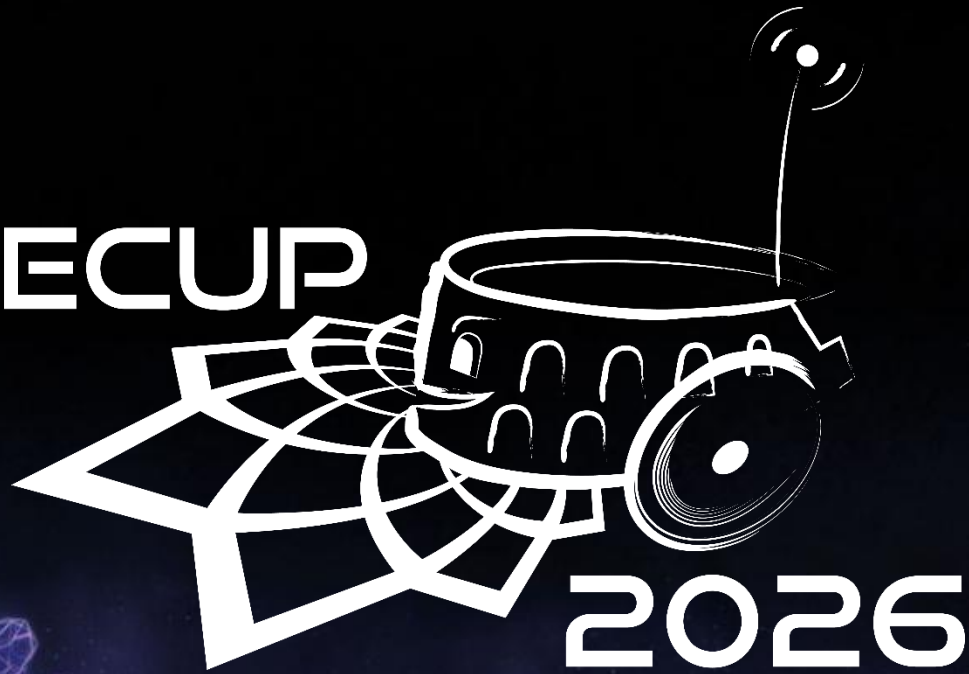
- Usando l'infrarosso non viene influenzato da materiale come poliestere che potrebbero essere presenti sui vestiti delle persone
- Il sensore scelto permette di fornire indicazione più precise sulla posizione dell'ostacolo (se si trova a destra o a sinistra)
- E' più discreto

Punti di debolezza

- La sua funzione è limitata alla durata delle batterie
- Può fornire una misura errata in presenza di uno specchio



ROME CUP



Grazie per
l'attenzione!

