

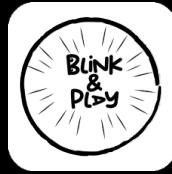


**BLINK
&
PLAY**

SEP
21
WED



Sunny
18°



Team



Obiettivi



Scuola



Durata

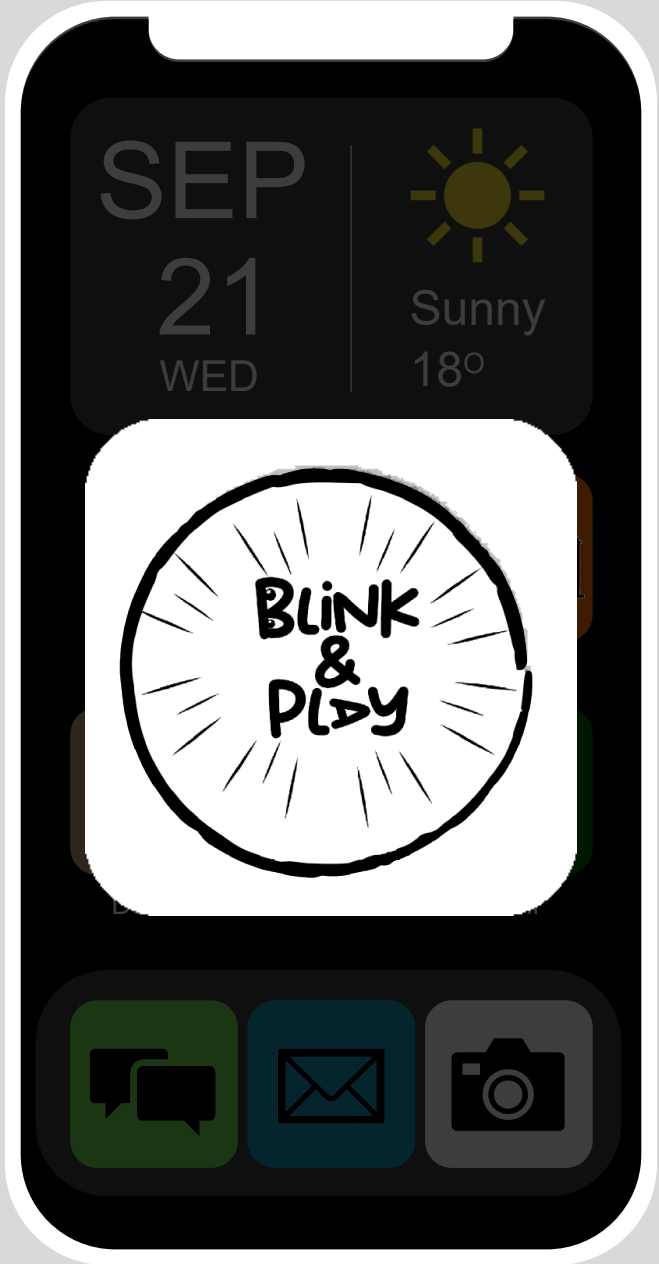


Strumenti



Ruoli







Siamo due studenti dell' **IIS «E. Fermi-Guttuso»** frequentanti il quinto anno dell'articolazione informatica in collaborazione con l'azienda partner **Behaviour Labs** operante nel nostro territorio.

A scuola, oltre le ore curricolari, partecipiamo a diverse attività pomeridiane che ci permettono di ampliare e approfondire le nostre competenze attraverso percorsi di potenziamento e PCTO.

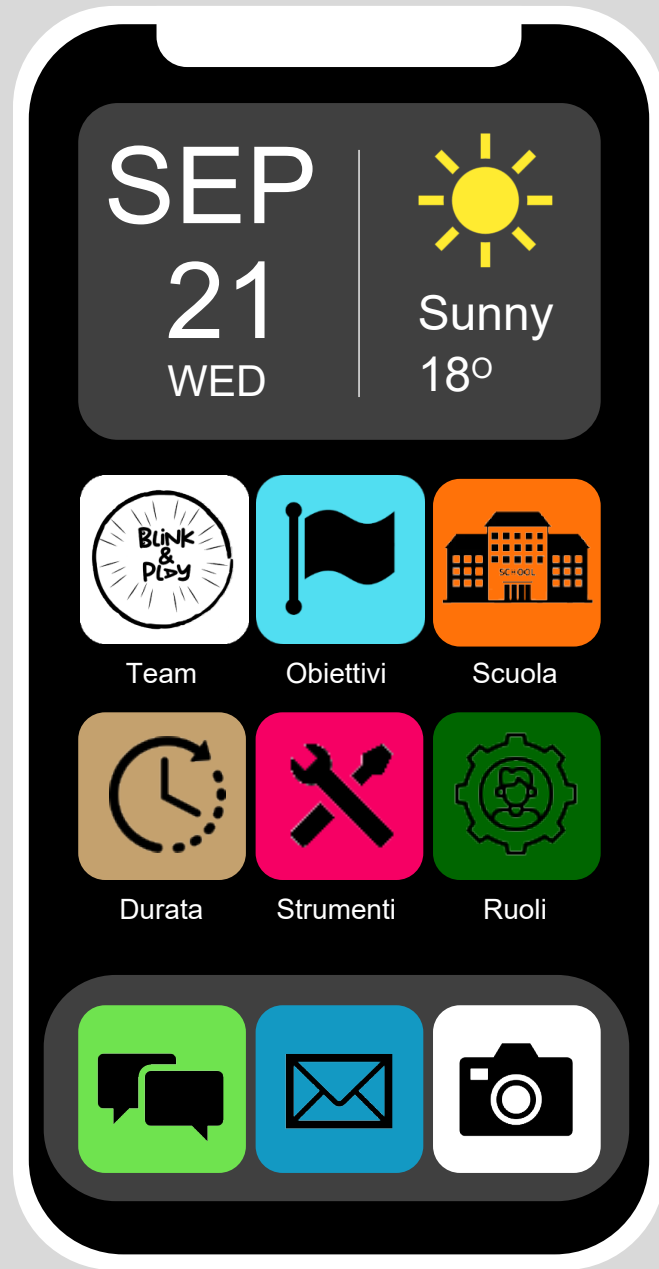
- Sviluppo di siti web
- Olimpiadi di Informatica
- Gare di robotica
- Machine learning



Behaviour Labs SRLS è operante nel settore della robotica sociale e della realtà virtuale, tramite

- **l'invenzione,**
- **lo sviluppo**
- **la commercializzazione** di soluzioni software proprietarie, come:
 - la piattaforma «*RoboMate*®» per la didattica inclusiva ed innovativa tramite social robot umanoidi
 - la piattaforma «*Smart Space*®» per l'utilizzo della realtà virtuale per la didattica innovativa ed inclusiva.





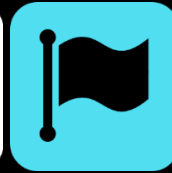
SEP
21
WED



Sunny
18°



Team



Obiettivi



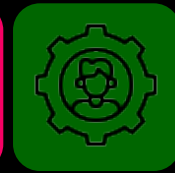
Scuola



Durata

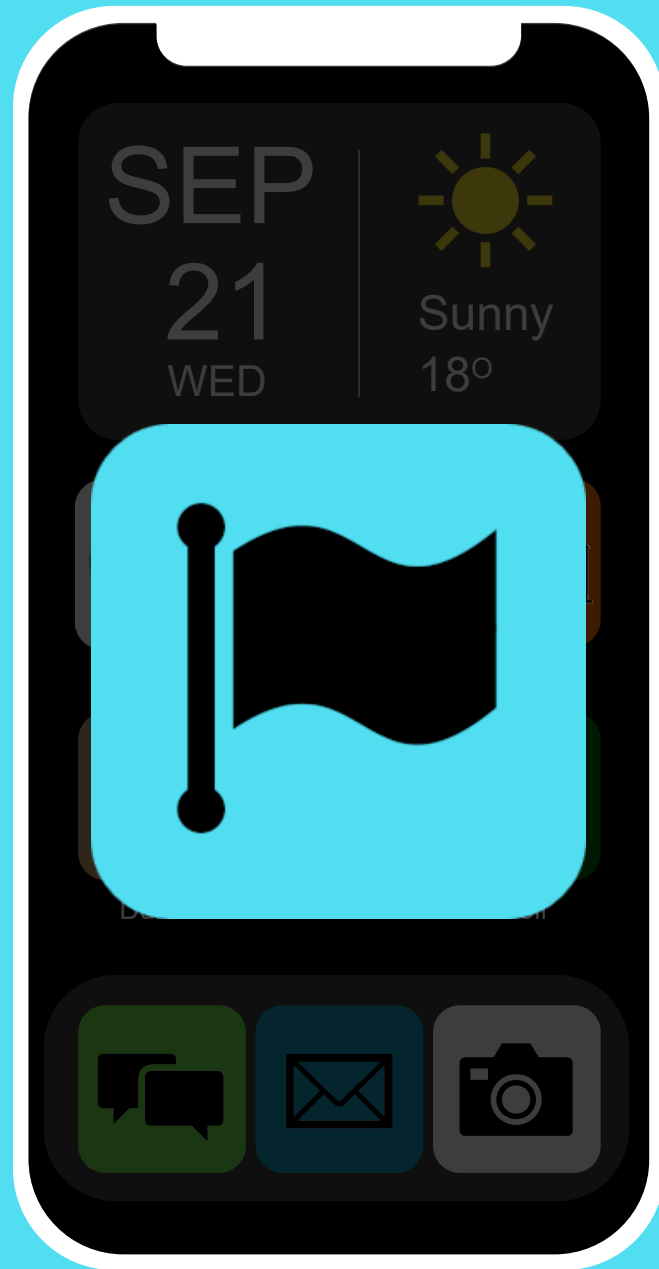


Strumenti



Ruoli







OBIETTIVI FINALI

Il progetto è stato pensato per **aiutare** e **migliorare** la qualità di vita delle persone che:

- ❖ non possono usare i propri **arti**
- ❖ non possono **parlare**
- ❖ necessitano di **dispositivi di assistenza**

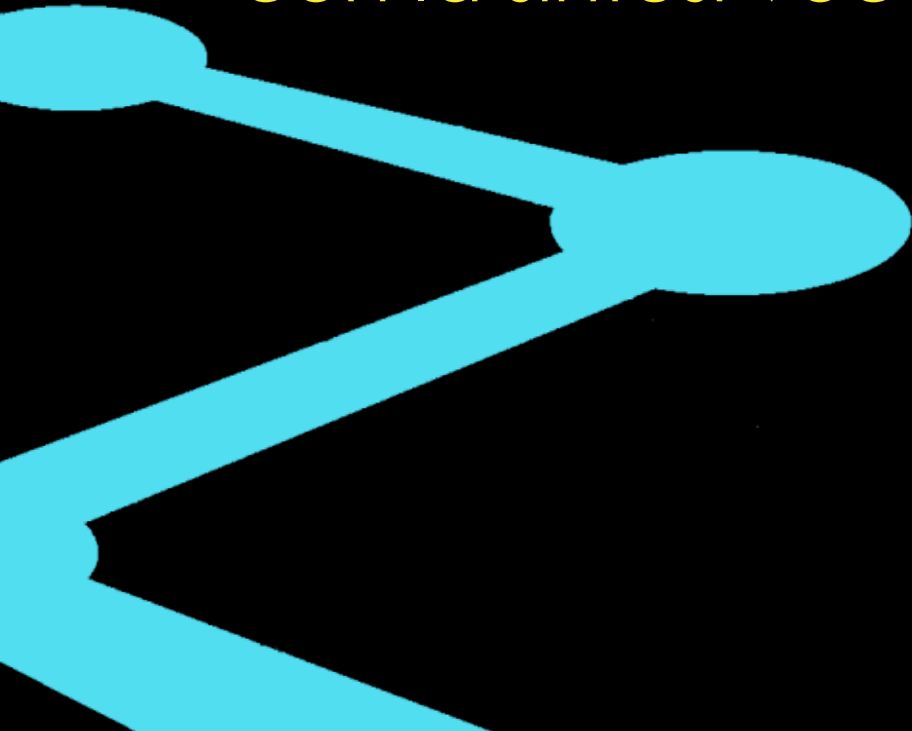




RISULTATI ATTESI



Dare la possibilità alle persone impossibilitate a comunicare verbalmente di esprimere una richiesta con la sintesi vocale del dispositivo.



SEP

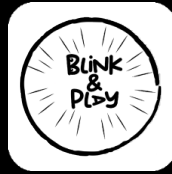
21

WED

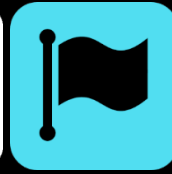


Sunny

18°



Team



Obiettivi



Scuola



Durata

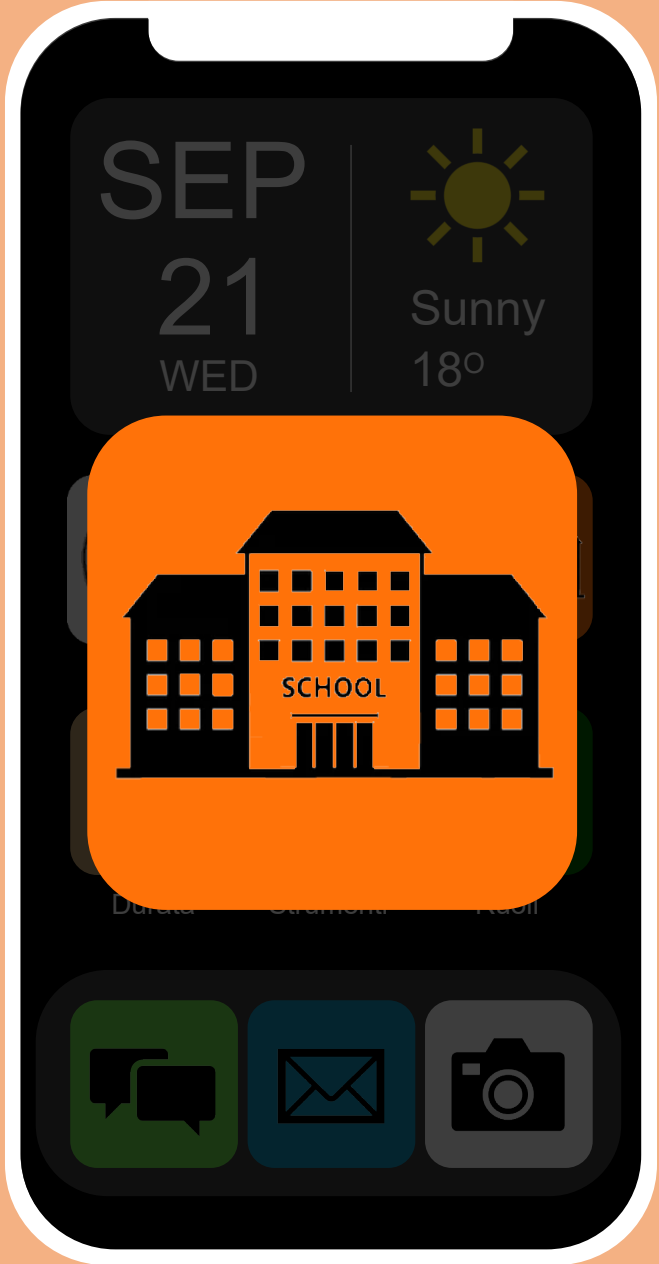


Strumenti



Ruoli







PERCORSI DIDATTICI, EDUCATIVI E FORMATIVI

Il progetto consiste in una applicazione Web eseguita su un dispositivo realizzato ad hoc per comunicare con le altre persone tramite i comandi inviati dal pensiero con l'utilizzo di un casco neurale.

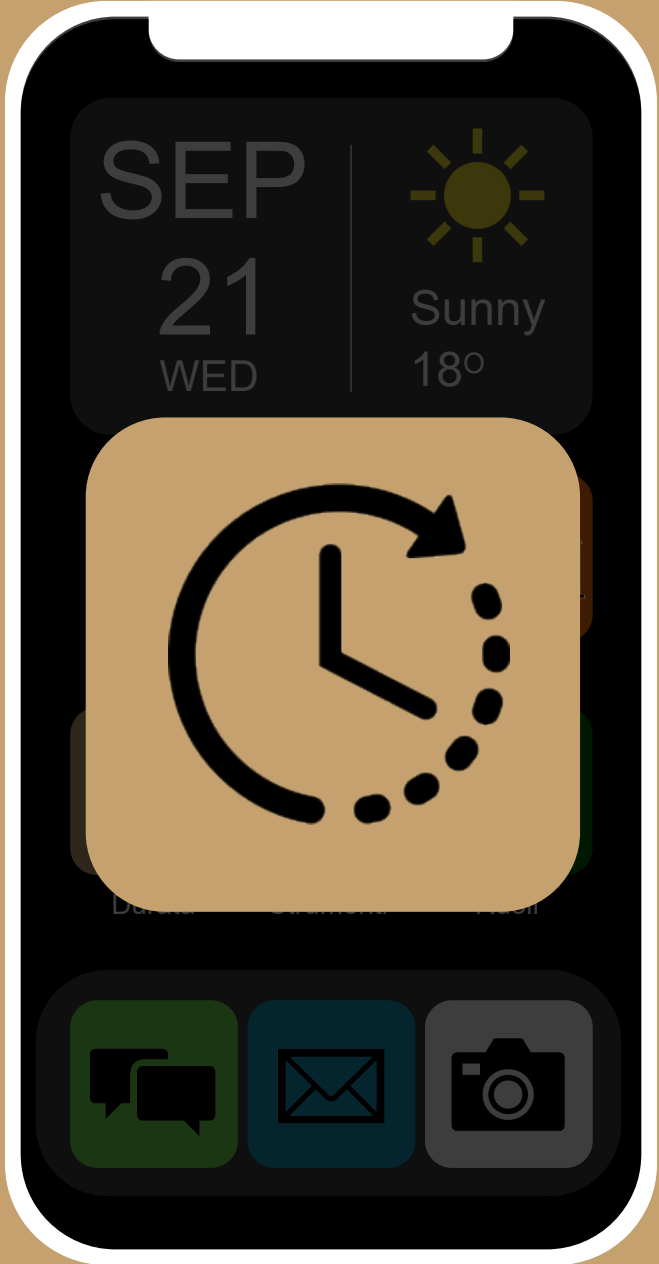
Viene utilizzata la **BCI** (Interfaccia Cervello-Computer), una tecnologia che consente la comunicazione diretta tra il cervello e un dispositivo esterno.



Il dispositivo (casco neurale **EMOTIV EPOC+**) è dotato di elettrodi, non invasivi, che rilevano l'attività cerebrale e traduce i segnali cerebrali registrati in comandi.

Le BCI trasmettono i segnali ad un **algoritmo di intelligenza artificiale** che identifica l'attività cerebrale corrispondente a determinate azioni e, in seguito, trasmette comandi esterni per **controllare un dispositivo** (come una gamba robotica o una sedia a rotelle).

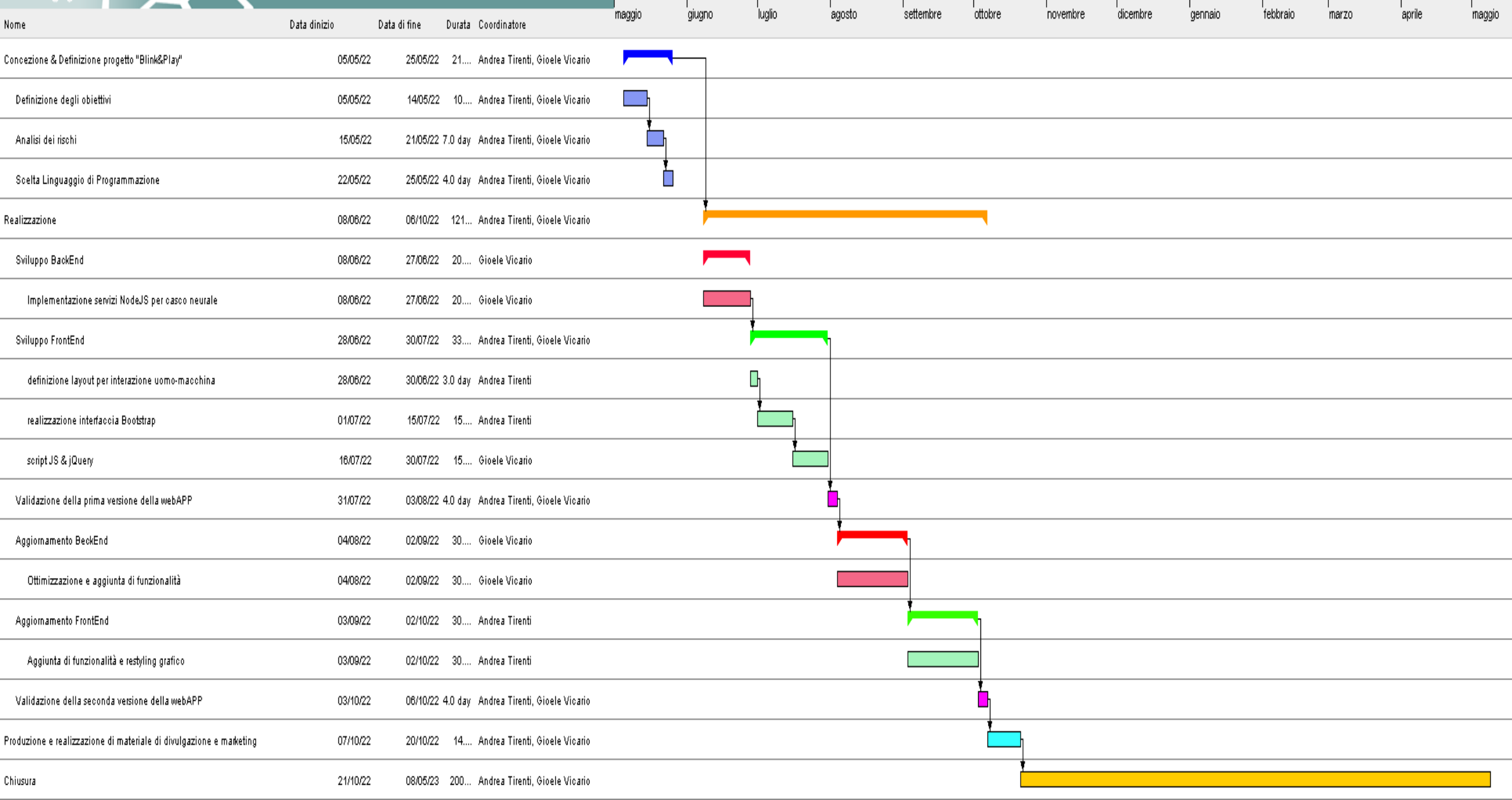




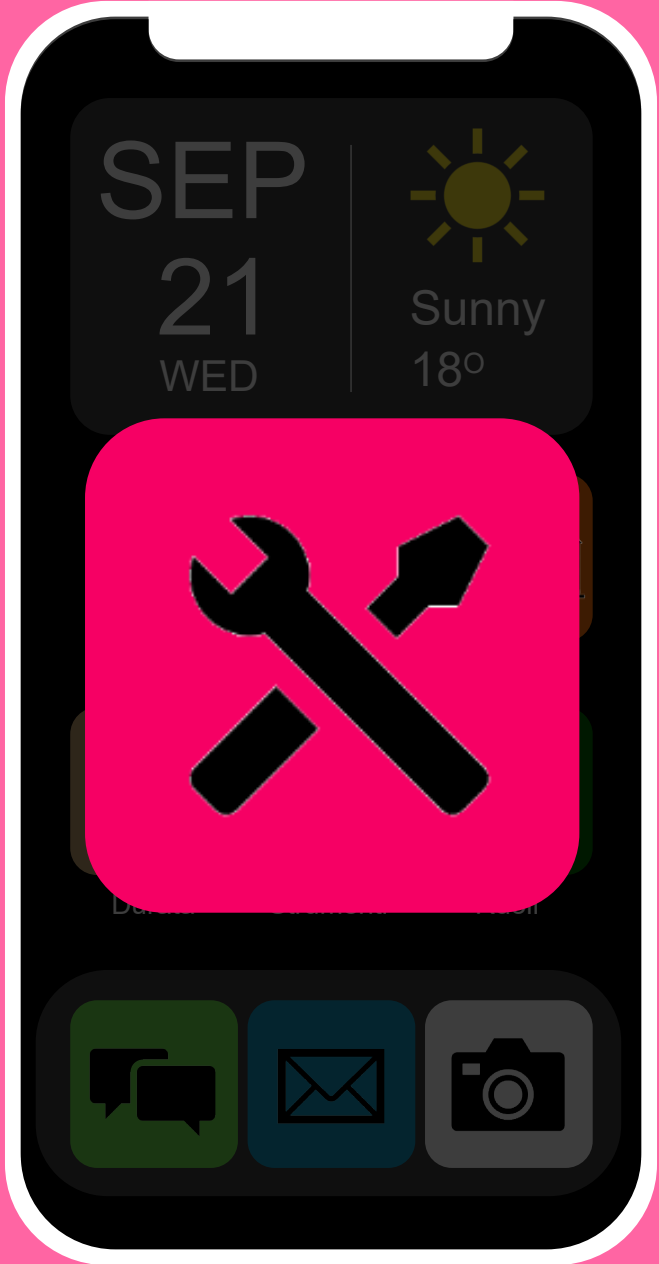


CIRCA 4 MESI...

...WORK IN PROGRESS...









HARDWARE



14 CANALI CIASCUNO

rilevamento di tutto il cervello



CONFIGURAZIONE VELOCE

solo 3-5 minuti



ELETTRODI A BASE SALINA

sensori bagnati, nessun gel appiccicoso

SI CONNETTE IN MODALITÀ WIRELESS

PC e dispositivi mobili



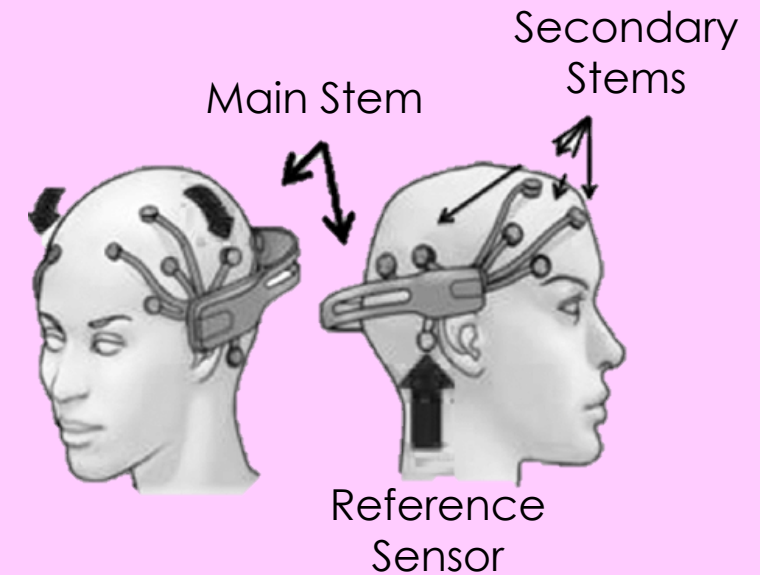
RICARICABILE

fino a 12 ore di batteria



SENSORI DI MOVIMENTO A 9 ASSI

rilevare i movimenti della testa





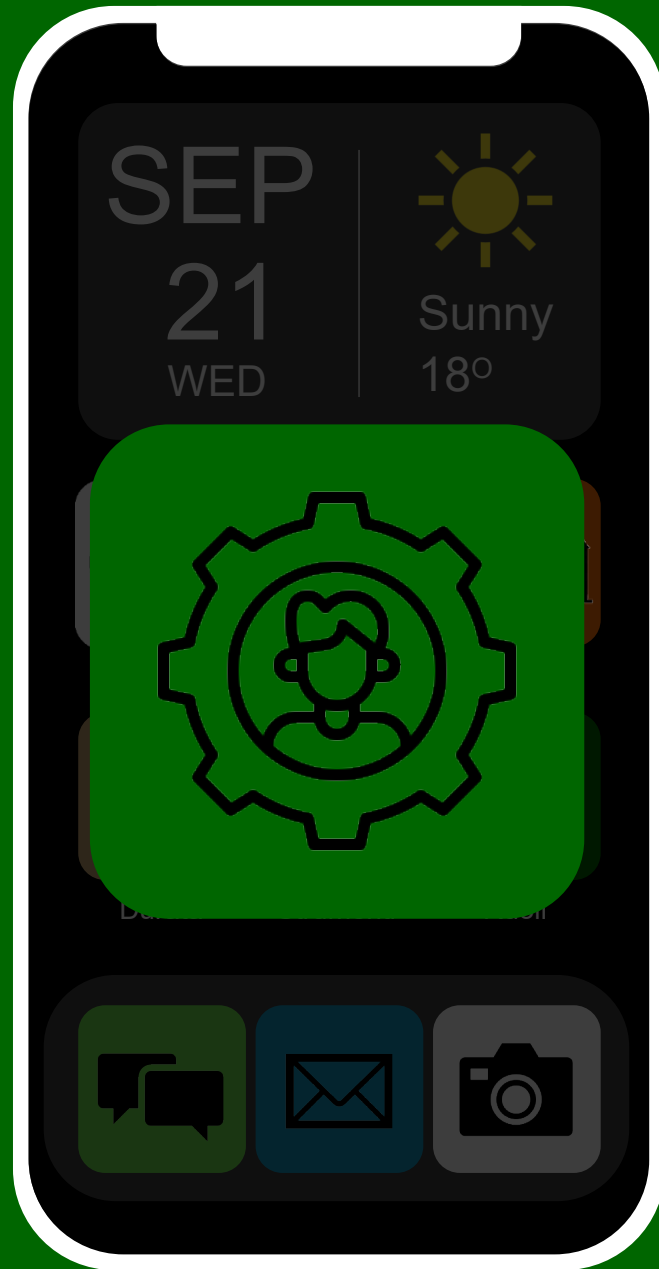
SOFTWARE



EMOTIVBCI



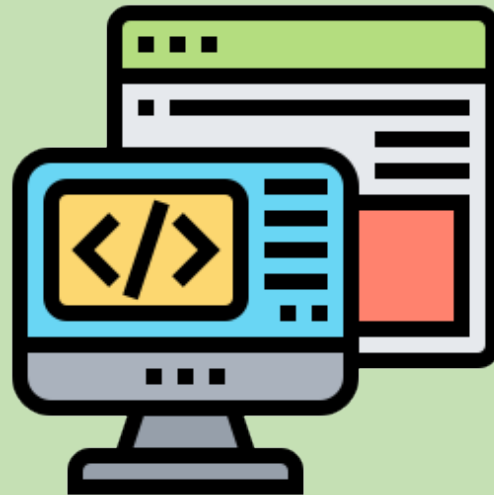






SOFTWARE DEVELOPERS

✓ Tirenti Andrea



✓ Vicario Gioele



PARTNER

Grazie all'esperienza maturata nell'ambito dell'inclusione dei soggetti con bisogni educativi speciali, la **Behaviour Labs** ha un ruolo determinante all'interno del nostro progetto per l'individuazione delle necessità delle persone con specifiche disabilità di comunicazione e durante la fase di realizzazione e testing per l'applicazione delle tecnologie software ottimali.





«ALCUNE PERSONE HANNO QUALCOSA
DA DIRE MA NON POSSONO.
Noi GLI PERMETTIAMO DI FARLO CON
UN SEMPLICE BATTITO DI CIGLIA.»

