

Riconoscimento dei gesti dell'alfabeto della lingua dei segni americana

Carmine Ippolito



Obbiettivo

- Realizzare un **sistema di riconoscimento** dei gesti dell'**alfabeto della lingua dei segni americana**.





Strumenti utilizzati





Funzionamento

1. viene catturato un frame della fotocamera posteriore dello smartphone;
2. la ROI viene “ritagliata” in base alla bounding box rilevata da **ManoMotion**;
3. la parte ritagliata viene trasformata in scala di grigi e ridimensionata;
4. la parte ridimensionata viene data in input alla CNN e il risultato viene mostrato a schermo.



Modalità libera



Modalità
libera

Inquadra
la mano



Modalità sfida



Modalità
sfida

SOLDI



Reset

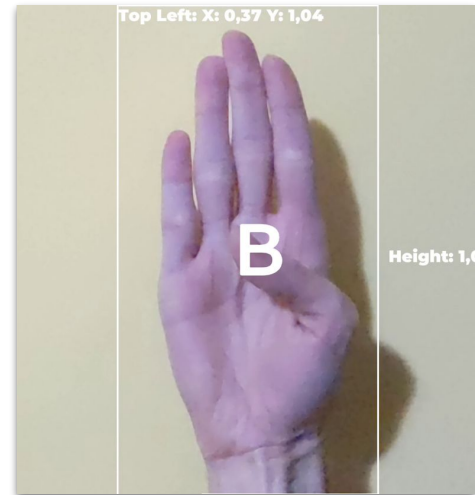
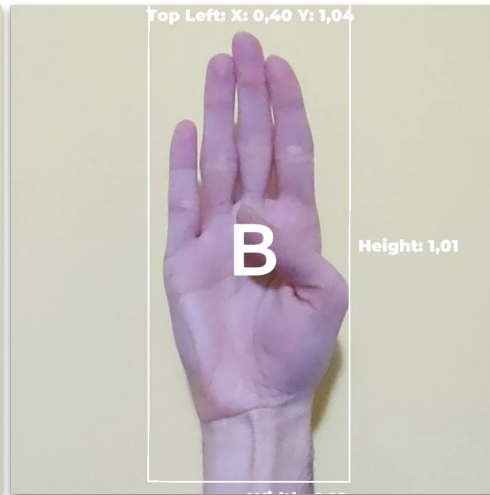
3



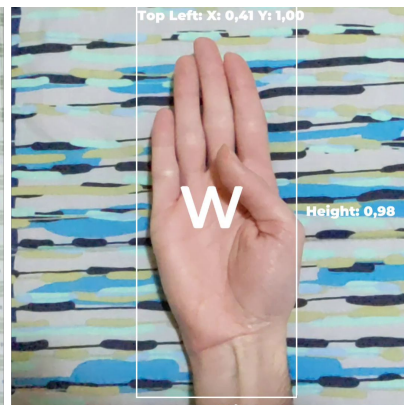
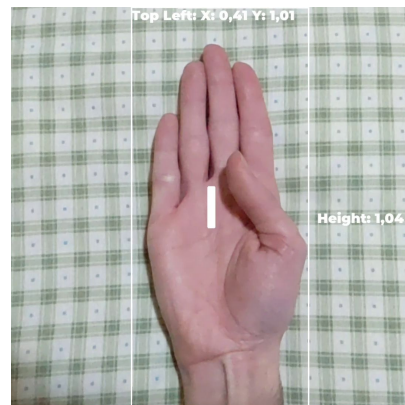
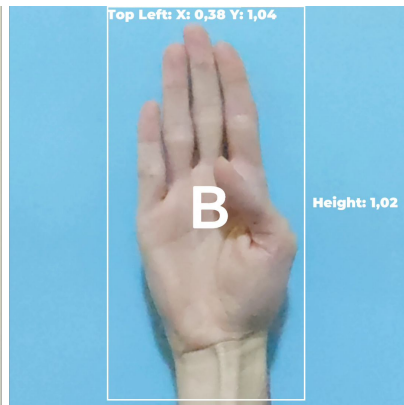
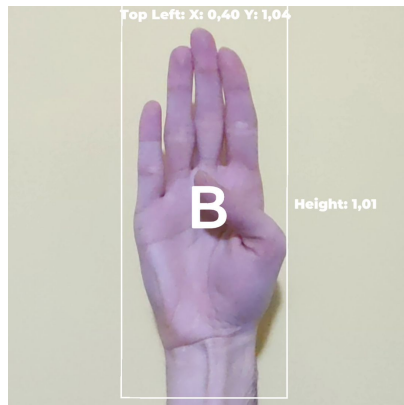
Limitazioni (gesti simili)



Limitazioni (illuminazione)



Limitazioni (sfondi complessi)





Sviluppi futuri

- cambiare il dataset;
 - utilizzare tecniche di preprocessing;
 - utilizzare CNN più profonde o pre-addestrate.
- cambiare il sistema di rilevamento e tracciamento;
 - migliorare l'interfaccia e le performance dell'applicazione.