



**Global Junior
Challenge**
Projects to share the future

Pubblicata su *Global Junior Challenge* (<https://gjc.it>)

[Home](#) > Next Braille Machine - Un progetto a supporto della disabilità visiva

Next Braille Machine - Un progetto a supporto della disabilità visiva

Nome della scuola: ISS Pitagora - Pozzuoli

Paese: Italia

Regione: Campania

Città: Pozzuoli (Napoli)

Link al Video di presentazione: <https://drive.google.com/file/d/1sw9aEG-qxNQmunZZ-yZEMWqIKqVb>

Descrizione del lavoro educativo innovativo e inclusivo: Il tema della disabilità visiva è al centro del progetto. Il team di lavoro, composto da studenti e docenti, ha permesso al team di realizzare un Sistema di Braille (NBM2), - la persona non vedente, - le persone che interagiscono con il nonvedente. La macchina tratta e gestendo la codifica Braille. Realizza degli strumenti educativi ed "innovativi" sulla composizione. E' anche possibile imparare a realizzare dagli studenti con progettazione, pianificazione e assemblaggio. Lo scopo è di realizzare un carattere Braille. Capace di comporre un carattere Braille. La presenza di meccanismi di tipo sequenza corretta dei 6 pin che formano il carattere Braille. Ogni uno dei 6 pin è utilizzato Arduino. Arduino per formare il carattere Braille tattile, e Arduino per comporre il carattere Braille luminoso. La macchina segue ed interagire. Cinque caratteri Braille, ognuno codifica un carattere, coordinati da una LAN, display LCD, due pulsanti, un tastierino da rete un testo da sottoporre: - Il testo viene opportunamente i pin e mostrato sul display. I 5 caratteri - Tramite pulsanti è possibile quello che in forma tattile legge il non vedente con del testo ed inviarlo alla NBM che provvede immagini sono elaborate dal software OCR tramite un semplice webserver. Dunque: -

viene inviata (tramite PC o Smartphone) al Raspberry che la trasforma in testo - La NBM2 codifica il testo ricevuto in codice Braille, sia per non vedente che per vedente - Contemporaneamente è sempre possibile verificare le proprie conoscenze del codice Braille per meglio supportare chi ne necessita Principali obiettivi: sensibilizzazione su problematiche sociali; acquisizione di competenze di coding e di robotica; sviluppo capacità di problem solving; attivazione di creatività e innovazione; sviluppo di competenze tecniche e scientifiche; sperimentazione del lavoro di gruppo collaborativo; Obiettivi didattici: conoscere un robot umanoide; programmazione python; sviluppo robotico; WebServer Apache; Android e Java; Arduino, programmazione, sensori ed attuatori; OCR Tesseract; programmazione di rete.

Allegati:  [Documento descrittivo completo](#) ^[1]

 [nbm_1.jpg](#) ^[2]

 [nbm_2.jpg](#) ^[3]

 [nbm_3.jpg](#) ^[4]

 [nbm_4.jpg](#) ^[5]

 [nbm_5.jpg](#) ^[6]

 [nbm_6.jpg](#) ^[7]

 [nbm_7.jpg](#) ^[8]

 [nbm_8.jpg](#) ^[9]

 [nbm_9.jpg](#) ^[10]

Disciplina/e Insegnata:

Tecnologia e progettazione di sistemi informatici

Fondazione Mondo Digitale

Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

URL di origine: <https://gjc.it/content/next-braille-machine-un-progetto-supporto-della-disabilit%C3%A0-visiva>

Collegamenti

[1] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nao_braille_machine.pdf

[2] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_1.jpg

[3] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_2.jpg

[4] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_3.jpg

[5] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_4.jpg

[6] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_5.jpg

[7] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_6.jpg

[8] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_7.jpg

[9] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_8.jpg

[10] https://gjc.it/system/files/progetti/allegati/nbm_9.jpg