

# BEAT THE V.A.H.R. (VALLAURI AIR HOCKEY ROBOT) Uomo vs Robot...vinca il migliore!



## SINTESI del PROGETTO

**BEAT THE VAHR** è un tavolo da gioco Air Hockey dotato di un avversario robot con cui si può giocare tramite livelli diversi di difficoltà.

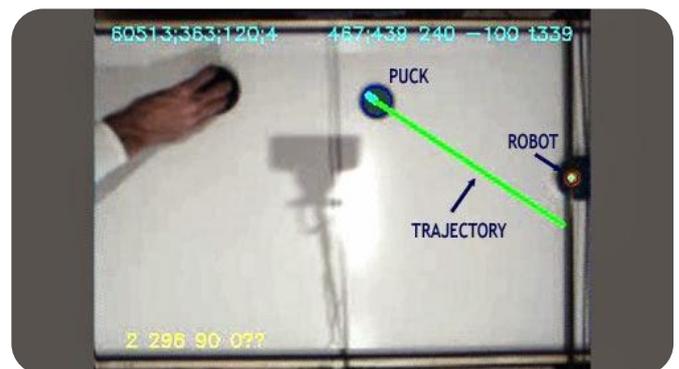
Il VAHR è basato su un progetto Open Source e utilizza come principali componenti parti della famosa stampante 3D RepRap.

### Principio di funzionamento di VAHR:

La Visione è forse il senso più importante che l'uomo possiede. Essa permette di inferire il mondo tridimensionale, di riconoscere e localizzare gli oggetti presenti in una scena e di percepire i rapidi cambiamenti dell'ambiente. La

**Computer Vision** è la disciplina che studia come abilitare i computer alla

comprensione e alla interpretazione delle informazioni visuali presenti in immagini o video. Il sistema **VAHR** rileva la posizione del piattello colorato e invia il risultato ad Arduino che ne calcola la relativa traiettoria e predisponde la controbattuta.



## OBIETTIVI e CONTENUTI DIDATTICI SPECIFICI del PROGETTO

BEAT THE VAHR è un progetto di robotica e mecatronica a forte vocazione interdisciplinare che offre conoscenze e competenze di livello superiore nelle seguenti discipline:

**Meccanica e Macchine**

**Sistemi ed Automazione Industriale**

**Tecnologia di Processo e di Prodotto, Tecniche integrate CAD-CAM**

**Disegno 3D ed Organizzazione Industriale**

**Informatica, Elettronica ed Elettrotecnica**

**Lingua Inglese**

**Matematica.**

### Qual è l'abilità del robot attuale?

Beh, ora il robot potrebbe facilmente battere un bambino. Un adulto con una certa esperienza può ancora vincere il robot, ma siamo sicuri che con alcuni altri piccoli miglioramenti sarà davvero difficile da battere.

Il progetto è pienamente in crescita con miglioramenti sia in codice che del robot.

