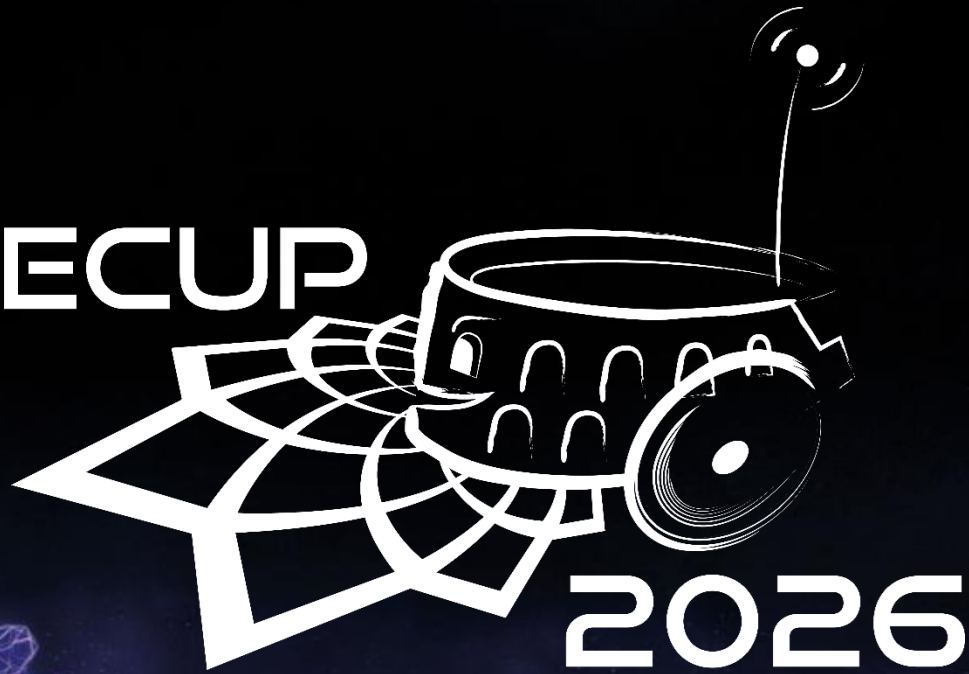


ROME CUP



FARMYBOT

ISSS <<A. GIORDANO>>



I LIMITI DELLA SEMINA MANUALE

Rendimento limitato e tempistiche prolungate

Consumo inefficiente di sementi e materiali

Produttività del raccolto sotto le aspettative

Oneri economici rilevanti nel lungo periodo

Barriere operative per le realtà agricole di piccole dimensioni

Dati di rilievo

Il 30% dei semi messi a dimora manualmente non germoglia a causa di una piantumazione imprecisa. La procedura manuale risulta fino a cinque volte più dispendiosa in termini di tempo rispetto a quella automatizzata. Manca acqua da agg.,.



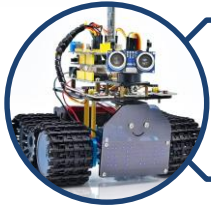
LA SOLUZIONE - FARMYbot

Cos'è FARMYbot? Quali sono i benefici che apporta all'agricoltura?

Il nostro progetto è un robot cingolato autonomo per la semina, progettato per ottimizzare il processo agricolo. Alimentato da un sistema a doppia sorgente, con pannelli fotovoltaici per una maggiore autonomia, il robot avanza sul terreno, effettua fori, deposita i semi e li ricopre prima di proseguire. Programmato in Arduino, rappresenta una soluzione efficiente e sostenibile per l'agricoltura di precisione, riducendo lo spreco di risorse e migliorando la produttività.



TECNOLOGIA E PROTOTIPO



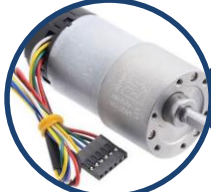
- Mini Tank Robot Keystudio + Display



- Attuatore Lineare 150mm (supporto motore/trivella)



- Micro Attuatore Lineare 15mm



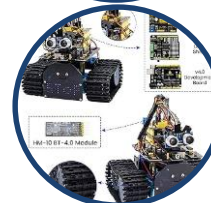
- (sportellino tramoggia semini)
Motore DC con Motoriduttore



- Sistema di irrigazione



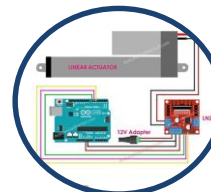
- TASK PRINCIPALI:



- Movimentazione Mini Tank:



- avanzamento per X secondi, arresto;



- Comando Attuatori Lineari: attuatore lineare per discesa trivella, attuatore micro per apertura sportellino semini; attuatore micro per attivazione irrigazione



- Loop: ripetizione del ciclo fino a stop dal telecomando



STRUTTURE E COMPONENTI 3D



- Tramoggia per Semini: stampata in 3D, con supporto micro attuatore



- Trivella: Stampata in 3D e accoppiata al motoriduttore



- Supporto Attuatore Lineare: Scorrimento su slitta a cuscinetti



Cisterna per acqua: stampata in 3D



- Supporto micro attuatore

ALIMENTAZIONE E PANNELLI FOTOVOLTAICI:



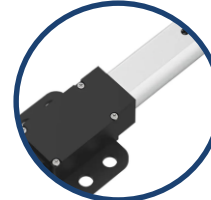
- Batteria 12V 1.5A per alimentazione robot:



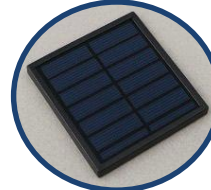
- Scheda Development (Arduino): 12V



- Scheda 8833 Motor Driver: 7.4V (Step
• down da 12V)



- Motore & Attuatori: 6V/12V



- Pannellino Fotovoltaico

ANALISI DI MERCATO



COSTI: € 280

A CHI SERVE?

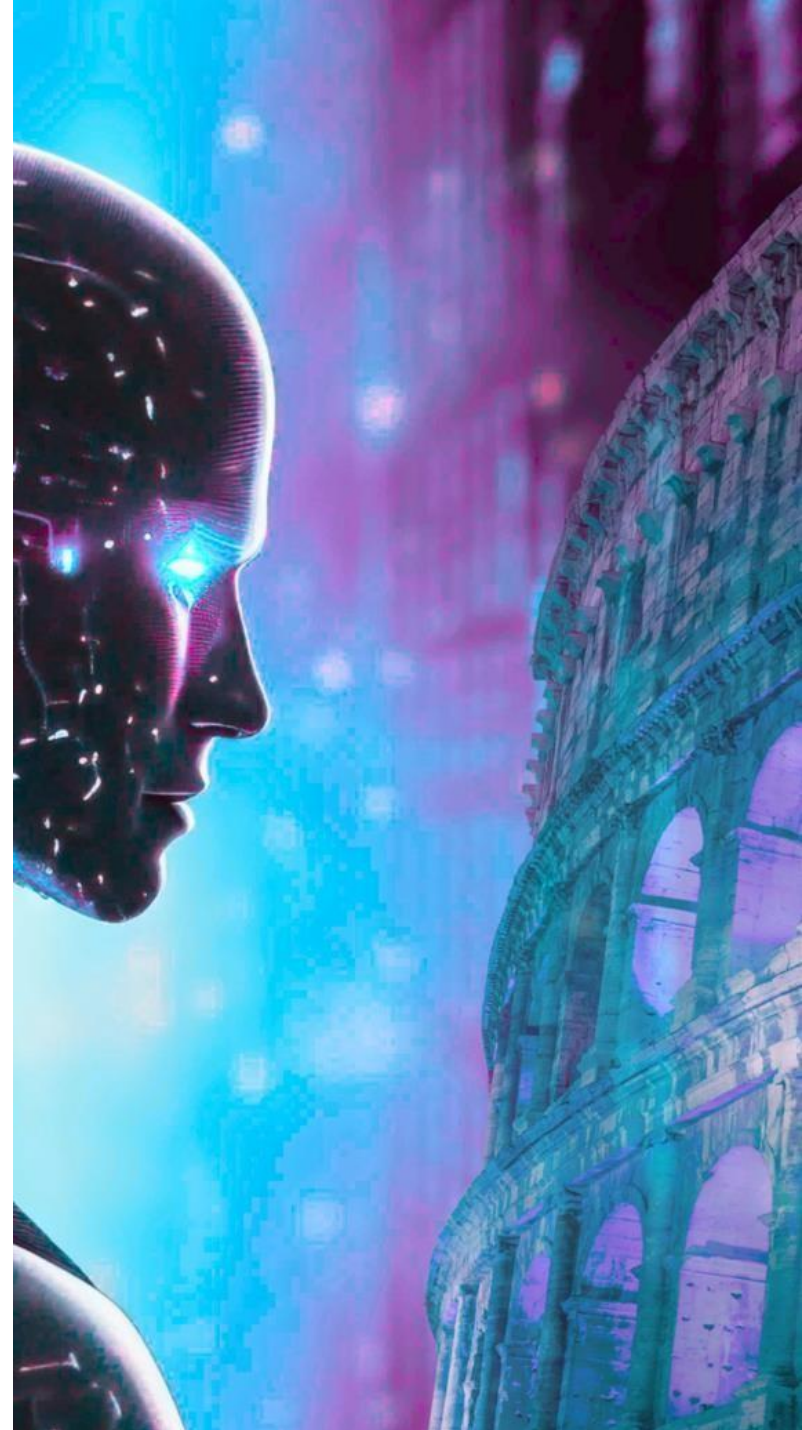
Piccoli agricoltori
Orti urbani e serre
Cooperative agricole



IMPLEMENTAZIONI:

Al per il riconoscimento del suolo
Aumento di potenza per terreni
più vasti





Social media



Sito web

www.mondodigitale.org



ROME CUP



2026

