

# Studenti

## Maturità 2018, Francesco e la RomeCup: nasce il robot che raccoglie le fragole

Dal liceo Vito Volterra di Ciampino arriva il robot agricoltore di Francesco, che per il post maturità 2018 ha già le idee molto chiare



📷 Francesco, studente del Vito Volterra di Ciampino, parteciperà al contest Agrobot della RomeCup 2018 — Fonte: Redazione

### MATURITÀ 2018: ROBOTICA →

“Abbiamo iniziato parlando col professore di informatica della nostra scuola e gli abbiamo detto che volevamo fare robotica. Lui ci ha risposto che non c'erano problemi, ma che non avrebbe potuto insegnarcela perché non ne sapeva nulla. Al che noi gli abbiamo detto di non preoccuparsi, **avremmo trovato una soluzione**”.

Al liceo scientifico Vito Volterra, indirizzo scienze applicate, l'esperienza della progettazione dei robot è iniziata così: con Francesco e i suoi compagni che chiedono al professor Pescatori di abbandonare il formalismo e fare qualcosa di pratico. Quando ricevono l'ok della scuola i ragazzi si attivano e una soluzione la trovano davvero: contattano Quasar e la Fondazione Mondo Digitale. È così che quest'ultima li mette in contatto con **Daniele Carnevale**, ricercatore nel dipartimento di Ingegneria Informatica di Tor Vergata. Durante, ma soprattutto dopo le lezioni, i ragazzi organizzano lezioni specifiche: imparano **cosa sono Raspberry e Arduino**, la differenza fra **motore motoriduttore e semiriduttore**, studiano la fisica che non si trova nei programmi del liceo. Sono lezioni che investono ore extra ed energie, ma che portano alla nascita di **un prototipo che sarà fra i protagonisti del contest Agrobot della RomeCup 2018**, quella dedicata ai robot impiegati nel settore dell'agricoltura.



📷 La parte interna del prototipo in fase di costruzione — Fonte: Photo-Courtesy

#### ROME CUP 2018, CONTEST AGROBOT →

“L’idea di base è di **creare un robot che possa raccogliere frutti da piante medio-basse.**

Attraverso una telecamera riconosce la sagoma di una fragola e riesce a tagliare il picciolo per raccogliarlo in maniera più veloce”. Il programma di base è stato creato su Matlab, usando delle immagini di prova per riuscire a trovare la linea di taglio da far eseguire al robot in un gruppo di fragole: “Il problema principale è che bisogna ragionare su tre

dimensioni, non su due” spiega Francesco “riuscire a capire solamente tramite una videocamera la distanza effettiva per fare un taglio preciso e non rovinare la fragola, è un lavoro che richiede molto tempo. Ci stiamo lavorando”.

Il robot agricoltore toglierà lavoro all’uomo? Secondo Francesco no: “Forse si perderà nella raccolta della frutta, ma **si acquisirà nella manodopera del robot**”. D’altra parte, per Francesco, è la stessa società che chiede l’utilizzo dell’intelligenza artificiale sul lavoro: “Il caso Amazon ci insegna che oggi vogliamo tutto e subito. Se pretendo che il giorno dopo quello che ho ordinato sia già a casa mia, serve qualcosa che compia determinate azioni velocemente e di continuo. **Non c’è altro modo di ottenere questo, che usare i robot**”.

**Leggi anche:** [RomeCup 2018: il robot calciatore di Giulia e Mayar](#)

**MATURITÀ 2018 TESINA →** L’interazione fra uomo e tecnologia è un punto fondamentale del suo interesse scientifico: per questo la sua [tesina di maturità](#) a giugno verterà proprio su questo: “sto ancora decidendo cosa inserire nelle varie materie per non essere banale” spiega.

Dopo la [Maturità 2018](#) “proverò Ingegneria Aerospaziale a Torino, Milano e alla Sapienza di Roma. L’idea è quella di prendere la specialistica in Spazio dopo la triennale”. Una passione nata grazie all’[Alternanza scuola-lavoro](#), con le **esperienze fatte all’ENEA e all’INFN**. Le prove di ingresso non sono facili, c’è il numero chiuso e molti test sono già iniziati: se dovesse riuscire ad entrare al Politecnico di Torino Francesco avrebbe realizzato effettivamente il primo degli obiettivi della sua vita professionale.

Forse è per questo che **quando gli viene chiesto se ha paura di allontanarsi da casa non mostra alcun dubbio e con un gran sorriso risponde: “Paura? Per nulla, anzi...”**.