

## CONTEST CREATIVI

Anche la RomeCup 2024 rinnova l'appuntamento con i **contest creativi della robotica**, che rappresentano un momento di incontro fra scuole secondarie di II grado e università per promuovere e rafforzare il **lavoro collaborativo** tra giovani studenti e team di ricercatori. Le attività laboratoriali si svolgono durante tutto l'anno scolastico. I contest sono aperti agli studenti universitari e agli studenti inseriti in Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro). I giovani possono partecipare singolarmente o in team, anche se è particolarmente apprezzata la formazione di gruppi misti composti da studenti delle superiori e universitari. I progetti per partecipare ai contest devono essere accompagnati da una presentazione (slide o video) e devono prevedere la realizzazione di un prototipo funzionante e/o eventuale interfaccia software. Il costo di realizzazione del prodotto finale deve essere inferiore a 500 euro. Sono ammessi ai contest anche nuovi sviluppi di lavori già presentati in una precedente edizione. Un panel di esperti valuta i progetti e seleziona i finalisti che partecipano al pitch contest finale, in occasione della RomeCup 2024. L'*elevator pitch*, della durata massima di 3 minuti, deve essere accompagnato da materiale che descriva principali caratteristiche, fattibilità e analisi di mercato. Progetti e prototipi vengono valutati secondo i seguenti criteri: impatto, basso costo, efficacia, originalità e interdisciplinarietà. Quest'anno competono **23** team provenienti da **17** istituti secondari di II grado che hanno lavorato con **11** atenei italiani.

### Alcuni esempi dei sistemi realizzabili per le diverse categorie

#### AGROBOT

Applicazioni robotiche per l'agricoltura

- Gestione acqua e nutrienti
- Individuazione e cura agenti patogeni
- Raccolto/potatura/eradicazione
- Coltivazioni domestiche autonome

#### COBOT

Applicazioni robotiche collaborative

- Ausili per la vita indipendente
- Controllo motorio
- Sistemi di pick and place
- Controllo qualità

#### TIRBOT

Applicazioni robotiche per veicoli autonomi

- Self-driving car
- Smart road
- Sistemi di sicurezza stradale
- Sistemi di trasporto pubblico

#### MAREBOT

Applicazioni robotiche marine

- Esplorazione sottomarina

- Ispezione portuale
- Tutela dell'ambiente marino
- Preservazione aree costiere e portuali

#### 5GBOT

Applicazioni robotiche che usano la rete 5G

- Progettazione smart city
- Applicazione in ambito e-health
- Realtà aumentata per l'industria 4.0
- Sviluppi nel campo della sicurezza
- Entertainment

#### DRONE BOT

Intelligenza artificiale e robotica applicate all'ambito dei sistemi senza pilota

- Navigazione autonoma con ostacoli
- Esplorazione e mappatura
- Sistemi anti-bracconaggio/incendi
- Riprese aeree per la cinematografia

## PARTECIPANO

### Istituti secondari di II grado

- IIS Ferrari, Roma
- Liceo B. Russell, Cles (Trento)
- IT Archimede, Catania
- Liceo Scientifico Statale Vito Volterra, Ciampino (Roma)
- IIS Leonardo da Vinci, Sapri (Salerno)
- IIS Leonardo da Vinci, Fiumicino (Roma)
- ITIS Giancarlo Vallauri, Velletri (Roma)
- ITT Panella Vallauri, Reggio Calabria
- IIS A. Avogadro, Vercelli
- LSS Keplero, Roma
- IIS Einstein-Bachelet, Roma
- IIS Edoardo Amaldi, Roma
- ITTS A. Volta, Tivoli (Roma)
- ITC Arnagio Ruiz, Roma
- IIS Marconi, Civitavecchia (Roma)
- IIS Jacopo da Montagnana, Montagnana (Padova)

### Università

- Università degli Studi Roma Tre
- Università Politecnica delle Marche
- Università Campus Bio-Medico di Roma
- Università degli Studi di Roma La Sapienza
- Università degli Studi di Roma Tor Vergata
- Università degli Studi di Salerno
- Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
- Università degli Studi del Piemonte Orientale
- Università degli Studi della Tuscia
- Istituto Pantheon Design & Technology