



## #COSTRUIAMOCILFUTURO

# 4a OLIMPIADE DELLA ROBOTICA EDUCATIVA “ROBO - DRONE CHALLENGE”

L'analisi del contesto formativo / occupazionale e delle dinamiche di cambiamento in atto testimonia una crescente pervasività dell'elettronica, dell'informatica e della robotica in tutte le applicazioni della vita moderna. Una moderna strategia di formazione richiede pertanto di integrare il *curriculum scolastico* e/o lavorativo con adeguate discipline scientifiche, che permettano di sviluppare abilità e competenze digitali grazie ad un innovativo percorso didattico di sviluppo delle nuove tecnologie, oltre che a combattere la dispersione scolastica. Questa azione è sinergica alla predisposizione di nuovi percorsi “scuola-lavoro”, tanto auspicati per il futuro dei nostri ragazzi e delle nostre aziende; queste finalmente potranno avere a disposizione risorse già “predisposte” da inserire a pieno titolo in organico, migliorando così la loro competitività a livello internazionale.

Il progetto RoboFriends di Educazione allo Sviluppo, realizzato congiuntamente da Coop&GO e il Laboratorio Sistemi Elettronici Avanzati (SEALab) dell'Università degli Studi di Genova, in collaborazione con **UNICEF**, si prefigge di portare, in forma relativamente elementare anche come sostegno alle materie scientifiche, l'insegnamento della **meccatronica**, della robotica educativa e delle relative scienze applicate (meccanica, elettronica, informatica), nella Scuola. Questa attività si integra in una continuità formativa in ambito universitario ed eventuali inserimenti in realtà lavorative (e.g., aziende high-tech e altri Istituti di eccellenza), fornendo così ai nostri ragazzi gli strumenti necessari per affrontare il futuro, con opportunità di crescita formativa e lavorativa.

Il progetto si prefigge di creare le basi per l'inserimento scolastico curricolare o extra curricolare della meccatronica, come da indicazioni del “Quadro Europeo delle Competenze Chiave” (European Framework of Key Competences).

Allo scopo di promuovere l'eccellenza nel settore ARSEL Liguria promuove, in collaborazione con Provincia di Genova, Ufficio Scolastico regionale per la Liguria, Università degli Studi di Genova, Camera di Commercio di Genova, CNA Liguria, Confesercenti Liguria, Ascom Confcommerc io, Coldiretti Liguria, Confindustria Liguria, Alleanza Cooperativa ligure, Cenfop e Asso.Ceic, di concerto con i **RoboFriends** (Associazione Culturale, [www.robofriends.it](http://www.robofriends.it)) la 4a Olimpiade della Robotica educativa attraverso la “**Robo – Drone Challenge**” allo scopo di promuovere le competenze digitali nella scuola, nel contesto della manifestazione Orientamenti 2016 rivolta agli studenti attivi nel 2016. La gara si svolgerà il giorno **martedì 15 novembre 2016** con orario 17.30/20.00 nel Modulo 10 al piano terra dei **Magazzini del Cotone del Porto Antico di Genova**.

Modalità di partecipazione:

Le adesioni sono gratuite e dovranno essere inviate a cura degli interessati, entro **martedì 15 ottobre 2016**, ore 17.00, per posta elettronica al seguente indirizzo o consegnate in cartaceo presso lo stand RoboFriends:



#costruiamocilfuturo

SEGRETERIA OLIMPIADI DI ROBOTICA EDUCATIVA  
PRESSO ARSEL LIGURIA  
Via S.Vincenzo 4, 16121, Genova  
TEL. 010/2491254 FAX: 010 2491246  
E-MAIL [orientamento@arsel.liguria.it](mailto:orientamento@arsel.liguria.it)



## ***REGOLAMENTO ROBO – DRONE CHALLENGE*** ***First Robot League***

### ***INQUADRAMENTO GENERALE – SQUADRE E ROBOT***

La gara è riservata ad alunni singoli o a squadre (max 3 componenti a squadra) delle scuole secondarie di secondo grado e degli istituti secondari superiori o dei Centri di formazione professionale accreditati della Regione Liguria.

La challenge simula uno scenario di intervento per Protezione Civile a seguito evento catastrofico, con limitate possibilità di accesso al sito. Ogni squadra dovrà portare e gestire un proprio robot, della dimensione massima di 30 cm e peso massimo di 10 Kg. Il robot potrà essere realizzato con qualsiasi tecnologia ma dovrà essere completamente autonomo sul campo di gara; in altre parole esso non potrà essere in alcun modo controllato da remoto né trasmettere informazioni durante il suo movimento sul terreno di scenario, pena l'esclusione della squadra dalla Challenge.

Si simula di dover raggiungere persone isolate attraverso un percorso inizialmente ignoto e non prevedibile.

L'obiettivo è organizzare e realizzare la missione di soccorso combinata drone - robot, attraverso:

1. l'osservazione dell'area di intervento (8 x 2,50 metri) non visibile e praticabile dai concorrenti, tramite monitor del drone;
2. la programmazione del robot che, partendo da una base stabilita, deve attraversare l'area di intervento per il recupero del target ed eventualmente effettuare il ritorno alla base stessa;
3. al termine della prima prova del robot, quindi a campo di gara visibile a occhio nudo, verranno dati ulteriori 15 minuti per revisionare la programmazione del robot e una seconda prova robot. Ai fini del risultato varrà la migliore delle due prove;
4. la competitività amichevole ed il "fan" del team, a insindacabile giudizio della giuria, costituiranno la percentuale di miglioramento del punteggio finale del team stesso (max 25%).

### ***Modalità di partecipazione e scadenze***

**Entro martedì 15 novembre 2016, alle ore 17.00**

inviare la scheda di adesione ad Arsel Liguria ([orientamento@arsel.liguria.it](mailto:orientamento@arsel.liguria.it)) completa di nome della squadra o consegnarla in formato cartaceo presso lo stand RoboFriends. Per informazioni è possibile contattare Traxino Mauro dei RoboFriends al 339/5434075 o il pilota dei droni presso lo stand RoboFriends.

Una Commissione formata dal Presidente dei RoboFriends, da un esperto di meccatronica e da un istruttore di droni della Drone Academy, formerà la giuria che presenzierà la gara durante al Salone Orientamenti.



Per la partecipazione alla challenge è obbligatorio presentarsi

**Martedì 15 novembre 2016 ore 17.30**  
**Stand RoboFriends**  
(Modulo 10 – piano terra - Foyer sala Maestrale)

Termine challenge, ore 20.00 circa.

Premiazione dalle ore 21,00 nella Notte dei talenti del Salone Orientamenti

### ***Criteria di valutazione***

La challenge, svolta durante la manifestazione Orientamenti, consiste nella realizzazione della missione di soccorso simulata. Il punteggio della prova robot, verrà attribuito in base al tempo di realizzazione della missione se portata a termine o in base alla distanza del robot dal target o dalla rientro in base, misurato in centimetri, nel caso in cui la missione non venga completata. Il punteggio finale del team potrà essere migliorato percentualmente dalla competitività amichevole e dal “fun” del team, valutati dalla giuria.

Saranno premiati:

- 1. I VINCITORI DELLA MISSIONE COMBINATA DRONI - ROBOT**
- 2. IL TEAM CON IL MIGLIORE FUN E COMPETIZIONE AMICHEVOLE**
- 3. TUTTI I TEAM PARTECIPANTI**



**MODULO DI ISCRIZIONE**

**4a OLIMPIADE  
DELLA ROBOTICA EDUCATIVA  
“ROBO-DRONE CHALLENGE”**

NOME DEL TEAM \_\_\_\_\_

*Dati dei componenti del team concorrente:*

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

SCUOLA o CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

\_\_\_\_\_

INDIRIZZO: VIA \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

CAP. \_\_\_\_\_ CITTA' \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_

TEL. \_\_\_\_\_ E-MAIL \_\_\_\_\_

CITTA' \_\_\_\_\_

Dichiaro di aver preso visione e di accettare integralmente il regolamento della 4a OLIMPIADE 4a OLIMPIADE DELLA ROBOTICA EDUCATIVA)

Data, \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_