

29 gennaio 2026

Regolamento gara

La competizione prevede la progettazione e lo sviluppo di un programma per il robot umanoide Pepper che integri funzionalità di **intelligenza artificiale** volte al riconoscimento di persone, oggetti e identificatori, nonché all'analisi dello stato emotivo degli utenti, il tutto calato nel contesto "**Parliamo di sport con Pepper**" di seguito dettagliato. Alla gara sono ammesse le **scuole** mediante i propri **team**, costituiti dagli studenti che avranno superato con esito positivo il **test** disponibile nell'Area Corsi della piattaforma <https://robotcup.diem.unisa.it>

Parliamo di sport con Pepper

*Scenario di riferimento: Pepper è in grado di conversare amabilmente e/o professionalmente su argomenti di carattere sportivo sfruttando le sue peculiarità di robot umanoide. Gli argomenti della conversazione possono essere scelti liberamente dal team, ed ovviamente, **essere decorosi e rispettosi della sensibilità altrui**. Al riguardo, il Dipartimento si riserva il diritto di escludere progetti che prevedano argomenti considerati inappropriati.*

Requisiti dell'applicazione

Il software realizzato da ogni team dovrà soddisfare i 5 requisiti sottoelencati:

1. usare funzioni di **riconoscimento** e **comprensione** delle persone (es. riconoscimento facciale, identificazione del genere, età, stato d'animo, ecc.)
2. usare funzioni di **Speech Recognition** con attivazione di risposte vocali e/o azioni in base alle frasi pronunciate dall'interlocutore
3. presentare **animazioni personalizzate**.
4. utilizzare funzioni di **memoria** e/o **eventi**
5. usare il **tablet** per interagire con le persone.

Organizzazione dei team di progetto

Il numero di team che ogni scuola costituisce è stabilito dalla formula:

$$\text{numeroTeam} = \text{parteIntera} ((\text{numeroIdonei}-1) / 5) + 1$$

dove:

parteIntera(x) funzione che associa ad ogni numero reale x il più grande intero minore o uguale a x
numeroIdonei è il numero (maggiore di zero) di studenti della scuola che hanno superato il test.

La differenza del numero di componenti fra team della stessa scuola non può essere superiore a uno.

Eventuali deroghe sul numero di componenti del team devono essere concordate con l'organizzazione

Il docente referente comunicherà a robotcupdiem@unisa.it, entro venerdì **30/01/2026**, la composizione dei team della sua scuola e, per ogni team, designerà uno studente che prenoterà le sessioni di test.

Vincitori

Per dichiarare i vincitori della competizione sarà nominata una commissione giudicatrice che valuterà i progetti, assegnando a ciascuno un punteggio, tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- Qualità del software: chiarezza, scelte tecniche, fluidità, stabilità, documentazione.
- Qualità della demo: divertimento, rilevanza alla tematica, animazioni, accessori, originalità.

La commissione definirà una graduatoria dei progetti e verranno premiati i primi tre progetti classificati.

Premi speciali

Nell'ambito della competizione verranno assegnati ai progetti i seguenti premi speciali:

- a) premio Video: miglior video di presentazione del progetto
- b) premio Social: video di presentazione del progetto che ha avuto il maggior impatto sui social network
- c) premio RobotCup 2026 School: all'Istituto scolastico che avrà conseguito il punteggio maggiore calcolato come somma dei punteggi attribuiti dalla Commissione a ciascun progetto presentato.

I nomi delle scuole di appartenenza dei team a cui è stato attribuito un premio saranno pubblicati sul sito del DIEM, sui canali social, e in tutte le occasioni in cui i progetti destinatari dei suddetti premi saranno utilizzati dal DIEM per le proprie iniziative di orientamento e divulgazione scientifica.

Maggiori dettagli sulle modalità di attribuzione del premio Social saranno comunicati entro la fine del mese di marzo 2026.

Ulteriori premi potranno essere attribuiti dagli sponsor e dagli organizzatori della manifestazione.

Modalità di svolgimento delle sessioni di test del software

I software sviluppati per l'iniziativa potranno essere provati sul robot reale in opportune **sessioni di test**.

Ogni team dovrà partecipare alle **4** sessioni di test, ciascuna della durata di **1** ora, durante la quale avrà l'uso esclusivo del robot. Le sessioni si terranno in presenza presso i laboratori del DIEM. Per far fronte a particolari esigenze i docenti referenti potranno richiedere all'organizzazione di fruire alcune sessioni a distanza.

Durante le **eventuali** sessioni di test a distanza, i componenti del team, in **riunione telematica** con un tutor universitario, potranno collegarsi, da **remoto**, ad un PC in grado di comandare Pepper ubicato in un laboratorio del dipartimento. La videocamera del tutor consentirà la visualizzazione delle attività svolte dal robot.

La mancata partecipazione ad una sessione di test dovrà essere comunicata, a cura del docente referente, inviando una mail a robotcupdiem@unisa.it.

Le sessioni di test si terranno nei periodi:

I sessione	[giovedì 05/02/2026 – venerdì 13/02/2026]
II sessione	[lunedì 16/02/2026 – venerdì 27/02/2026]
III sessione	[lunedì 02/03/2026 – venerdì 13/03/2026]
IV sessione	[lunedì 16/03/2026 – venerdì 27/03/2026]

Lo studente designato, accedendo all'Area Corsi della piattaforma <https://robotcup.diem.unisa.it>, potrà scegliere, dall'elenco delle sessioni disponibili, quella che si terrà nella data e ora di interesse.

La prenotazione sarà generalmente effettuabile dalle ore 12:00 del venerdì fino alle ore 12:00 del sabato precedente l'inizio della sessione.

Manifestazione finale

La data della manifestazione finale, che si terrà nella prima parte del mese maggio 2026, sarà comunicata entro la seconda quindicina del mese di marzo 2026.

Durante l'evento, oltre al test sul campo di una selezione dei progetti che hanno partecipato all'iniziativa, saranno assegnati i premi sopra elencati e gli attestati di partecipazione agli studenti ed alle scuole.

Principali adempimenti e consegne da effettuare prima della manifestazione finale

- 1) Nel corso della quarta ed ultima sessione di test del software, per ogni progetto presentato, si procederà, a cura dell'organizzazione, alla ripresa di un video della demo completa dell'esecuzione del progetto avente lo scopo di mostrare completamente il progetto all'opera. La demo e quindi il relativo video, dovrà avere una durata massima di tre minuti. Contestualmente la scuola consegnerà il software relativo alla demo come file unico nel formato CRG.
- 2) Per ciascun progetto presentato la scuola dovrà produrre entro il **16/04/2026**
 - a) Scheda progetto nella quale, oltre a sintetizzare le funzionalità del software e le principali scelte progettuali, sia presentata una guida dettagliata che consenta di replicare le funzionalità esibite nella demo.
 - b) Video di presentazione del progetto, della durata massima di **un minuto**, per la pubblicazione su social ad ampia diffusione e che parteciperà al premio Social.
- 3) I team partecipanti dovranno garantire la loro presenza alla **Manifestazione finale**.