



ROBOCUP JR ITALIA 2012

BANDO NAZIONALE

La “Rete di scuole per la Robocup Jr Italia” è nata per promuovere anche in Italia la robotica educativa e l’uso didattico della robotica. Incoraggiata dal successo delle prime tre edizioni Torino 2009 - Vicenza 2011 e Catania 2011, organizza per l’a.s. 2011/12:

1. la **Quarta edizione della Gara nazionale ROBOCUP JR ITALIA 2012 UNDER 19**
2. la **Seconda Gara nazionale ROBOCUP JR ITALIA 2012 UNDER 14**
3. il **Terzo Seminario scientifico ROBOSCUOLA 2012**

che si terranno a Riva del Garda (Trento) dal 19 al 21 aprile 2012, presso il Centro fieristico di Riva del Garda, a cura dell’ITC Tambosi di Trento.

Le domande di iscrizione devono essere presentate esclusivamente online accedendo al sito www.robocupjr.it

Sono previste due fasi di iscrizioni:

- PRIMA FASE: dal 7 al 30 novembre 2011
- SECONDA FASE: dal 9 al 31 gennaio 2012

L’iscrizione anticipata va incontro alle esigenze di programmazione degli Istituti, favorendo quindi l’organizzazione di visite di istruzione al cui interno è compresa la partecipazione alla Robocup Jr Italia 2012, sfruttando le opportunità proposte dall’ITC Tambosi e dalla Provincia autonoma di Trento.

La PRIMA FASE dell’Iscrizione è particolarmente indicata per Istituti:

- che prevedono di portare in gara due o più squadre
- che vogliono sfruttare condizioni economiche vantaggiose rispetto all’iscrizione ordinaria
- che vogliono la garanzia di partecipazione, dato che l’iscrizione entro il 2011 permette agli organizzatori di accettare il maggior numero di richieste, avendo tempo a dimensionare l’organizzazione.

La SECONDA FASE è pensate per quegli Istituti che, per vari motivi non sono riusciti a concludere l’iter progettuale interno entro i termini di scadenza della 1ª fase. Possono così aderire nel gennaio 2012, fatta salva la disponibilità di posti.

Si rimanda ai dettagli delle singole manifestazioni qui sotto riportati per ulteriori informazioni specifiche.



ROBOCUP JR ITALIA 2012

Informazioni e supporto

Studenti e docenti che intendono partecipare a una o più gare della manifestazione Robocup Jr Italia 2012 possono trovare ampia documentazione in lingua italiana sul sito dedicato al supporto delle squadre e scuole partecipanti: www.robocupjr.it. terminate le iscrizioni saranno resi disponibili alle squadre supporti e servizi web dedicati, con l'aiuto di esperti in grado di dare risposte pronte a dubbi e problemi sia sul piano tecnico (meccanico, elettronico, informatico) che sul piano strategico e tattico e della corretta interpretazione delle Regole di gara.

I Regolamenti definitivi saranno pubblicati entro il 31 gennaio 2011 sul sito www.robocupjr.it; nel frattempo è possibile riferirsi ai Regolamenti 2011, disponibili sul sito.

1 – ROBOCUP JR ITALIA 2012 under 19

Chi può partecipare

Tutti gli Istituti di Istruzione Superiore statali e paritari italiani, e le Scuole e i Centri di Formazione riconosciuti dagli Assessorati alla Formazione professionale delle Regioni italiane.

Le gare Secondary (under 19) RCJ Italia 2011

Dance (Danza): l'obiettivo è preparare uno o più robot in grado di svolgere una coreografia su base musicale a scelta della squadra, con una esecuzione di durata minima di un minuto e massima di due, ottenendo il favore del pubblico e della giuria. La prova deve dimostrare che i robot vadano "a tempo" con la base musicale. Questo aspetto è oggetto di valutazione da parte della giuria, ma le squadre sono libere di adottare ogni tecnica/strategia possibile per questo risultato. Alla coreografia possono anche partecipare i componenti umani della squadra. Sul sito <http://www.robocupjr.it/Robocup2010/gare> è possibile vedere diverse prove di Dance.

Rescue A (Ricerca dispersi): i robot devono raggiungere una vittima dispersa in uno scenario di catastrofe ricostruito in miniatura. La prova consiste nel seguire un percorso tracciato nello scenario formato da tre stanze, un corridoio e una rampa che porta al secondo piano, evitando ostacoli e macerie. Nella terza stanza bisogna identificare la vittima e metterla in salvo. Sul sito <http://www.robocupjr.it/Robocup2010/gare> è possibile vedere una missione di Rescue conclusa.

Saranno sorteggiati i SUPERTEAM che concorreranno alla speciale classifica sommando i punteggio delle due squadre abbinata nel SUPERTEAM. Inoltre la variante "SUPERTEAM VERTICALE" abbinerà squadre di Under 19 e di Under 14 sino al numero di squadre Under 14 iscritte.

Rescue B (Ricerca dispersi): Nella Rescue "B" invece di seguire il percorso indicato da una linea nera, come avviene nella Rescue "A", i robot devono esplorare un labirinto in cui le "vittime" sono rappresentate da sorgenti di calore disposte lungo il percorso. Il campo di gara ha forma e



ROBOCUP JR ITALIA 2012

dimensioni simili a quelle della Rescue "A", ed anche qui sono presenti ostacoli da superare o da aggirare. Per ogni difficoltà superata vengono assegnati punti, e ne vengono sottratti se il robot si blocca o non riesce ad identificare tutte le vittime. In caso di parità fra più concorrenti, si confrontano i tempi occorsi per completare il percorso. il tempo massimo concesso per ogni manche è di otto minuti. La complessità della prova sta soprattutto nel fatto che i robot non devono "perdersi" nel labirinto o entrare in cicli senza fine, e l'algoritmo di esplorazione deve essere il più efficiente possibile per evitare perdite di tempo. Questa prova è riservata a squadre di Istituti aderenti alla Rete.

Soccer B (Calcio con fallo laterale): squadre di due robot si affrontano in un mini campo di calcio impiegando una palla speciale, identificabile dai sensori a infrarossi dei robot. La complessità della prova sta nel coordinare i due robot della squadra, attacco e difesa, come pure nella gestione della posizione assoluta e relativa rispetto al campo di gioco, alla palla e agli avversari. Sul sito <http://www.robocupjr.it/Robocup2010/gare> è possibile vedere diverse prove di Soccer B.

Iscrizioni Under 19

Nel limite complessivo di 110 squadre in gara sono aperte le iscrizioni sino alla concorrenza di:

- Secondary Soccer B (con fallo laterale): 16 (sedici) squadre in torneo
- Secondary Rescue A: 60 (sessanta) squadre
- Secondary Rescue B: 10 (dieci) squadre (gara riservata a Istituti aderenti alla Rete)
- Secondary Dance: 24 (ventiquattro) squadre

Per garantire l'ottimale organizzazione delle gare il contributo di iscrizione è fissato nella misura di:

ISCRIZIONI	PRIMA FASE: dal 7 al 30 nov. 2011	SECONDA FASE: dal 9 al 31 gen. 2012
1. squadre di Istituti della Rete (*):	€ 40,00=	€ 40,00=
2. squadre di Istituti non iscritti alla Rete:	€ 250,00=	€ 300,00=

(*) **iscrivendosi alla Rete entro il 31/1/2012 è possibile comunque beneficiare delle tariffe riservate alle scuole della Rete**

Al fine di garantire la più ampia partecipazione viene posto

PER LE SQUADRE DEGLI ISTITUTI ADERENTI ALLA RETE il limite di 2 (due) squadre per gara per Istituto.

PER LE SQUADRE NON ADERENTI ALLA RETE il limite di 1 (una) squadra per gara per Istituto.

Ulteriori squadre per la stessa gara di uno stesso Istituto potranno essere accolte come opzione (lista d'attesa) e confermate solo in mancanza di iscrizioni da parte di altri Istituti. La lista d'attesa terrà conto dell'ordine temporale di iscrizione, e sarà impiegata sino all'occorrenza dei posti previsti per la gara.

Squadre in lista d'attesa potranno essere accettate entro il 19 febbraio 2012.

Subito dopo l'iscrizione on line si dovrà:

- provvedere a versare la relativa quota (per più squadre iscritte fare un unico versamento) all'Istituto capofila amministrativo:

IIS Marconi-Galletti di Domodossola,
IBAN IT 91 F 06230 45362 000035844132
Cariparma – Via Binda Domodossola



ROBOCUP JR ITALIA 2012

2. inviare copia del versamento con CHIARAMENTE INDICATE le squadre a cui si riferisce il versamento, via email a segreteria@marconigalletti.it o FAX al n. 0324 248130

Organizzazione squadre, partecipazione classi

Ogni squadra in gara può essere formata al massimo da 5 (cinque) studenti più 1 (un) docente. Ulteriori alunni e docenti avranno ruolo di spettatori. L'organizzazione curerà la Manifestazione in riferimento ai componenti le squadre iscritte, che godranno delle condizioni di partecipazione per loro predisposte, mentre gli spettatori dovranno organizzarsi autonomamente. **Si consiglia di prevedere la partecipazione alla Robocup quale Viaggio di Istruzione della/e classe/i.** Trento e il Garda si prestano a innumerevoli spunti storico – artistici, ma anche industriali e strutturali per programmare al meglio un Viaggio di istruzione della scuola.

Saranno stilate sia classifiche “assolute” per gara che classifiche per categorie di robot (autocostruiti o kit). Ogni Regolamento di gara prevederà in Appendice le “classi” previste per quella specialità.

Documentazione

A tutte le squadre partecipanti verrà chiesta la stesura del REPORT DI DOCUMENTAZIONE da realizzarsi sia da parte del personale docente che dagli studenti delle squadre, secondo le indicazioni e in base al layout fornito, riportando il diario del percorso svolto per raggiungere i risultati ottenuti, sia dal punto di vista tecnico che didattico. **I REPORT DI DOCUMENTAZIONE dovranno essere stampati e inviati alla Giuria entro il 5 aprile 2012.** Il Report sarà di riferimento per l'Intervista a margine delle gare, che potrà assegnare alla squadra un bonus che incrementerà il punteggio conseguito sul campo.

2 – ROBOCUP JR ITALIA 2011 under 14

Chi può partecipare

Tutte le scuole del Primo ciclo di Istruzione statali e paritarie italiane.

Regola generale

Come per l'Under 19, anche le squadre Under 14 saranno intervistate dalla Giuria sul lavoro di preparazione svolto, illustrato nel Report di documentazione. L'intervista intende appurare quanto gli alunni si siano coinvolti nella realizzazione portata in gara, in relazione alla complessità e specificità della gara a cui partecipano.

Documentazione

A tutte le squadre partecipanti verrà chiesta la stesura di una documentazione, da realizzarsi sia da parte del personale docente che dagli alunni interessati. L'organizzazione darà indicazioni precise in merito, in



ROBOCUP JR ITALIA 2012

modo che la relazione indichi il percorso svolto per raggiungere i risultati ottenuti, sia dal punto di vista tecnico, che metodologico e didattico.

Le gare Primary (under 14) RCJ Italia 2012

Primary Dance (Danza): l'obiettivo è preparare uno o più robot in grado di svolgere una coreografia su base musicale a scelta della squadra, con una esecuzione di durata minima di un minuto e massima di due, ottenendo il favore del pubblico e della giuria. La coreografia è formata sia da oggetti da posizionare sul palco, di dimensioni standard per la Dance U19 (m. 6x3), sia la proiezione di slide coerenti col tema musicale. Alla coreografia possono anche partecipare i componenti umani (alunni ed alunne) della squadra. È prevista la documentazione con apposito Report.

Primary Theatre: questa prova permette agli alunni di realizzare una "scenetta" dove il/i robot da loro costruiti e/o programmati possano mostrare cosa sanno fare. Saranno graditi robot "mascherati" da personaggi che agiscono in una scenografia ispirata all'opera di Lewis Carroll "Alice nel paese delle meraviglie". La scenetta si svolge sullo stesso stage della Dance, e sarà valutata dalla Giuria come le prove di Dance. È prevista la documentazione con apposito Report. La squadra può portare il filmato della propria prova, da visionare in caso di problemi durante la esibizione in diretta.

Primary Theatre remoto: in questo caso la prova di Theatre non sarà tenuta in diretta, a Riva del Garda, ma basterà inviare il filmato del lavoro svolto comprendente la presentazione da parte della classe (1-3 minuti) e l'esibizione dei robot (1-2 minuti). Il filmato accompagnato dalla documentazione richiesta dal regolamento dovrà pervenire su supporto digitale (CD o DVD) entro il 31 marzo 2012.

Primary Rescue (Ricerca dispersi): Il robot deve raggiungere una lattina argentata (vittima) posta al termine di un percorso obbligato. La prova consiste nel seguire il tracciato in piano, senza rampe o corridoi, evitando ostacoli e macerie, giungendo all'arrivo, identificando la "vittima", fermandosi e emettendo un segnale sonoro. La complessità della prova sta nel riuscire a non perdere la traccia-guida. Ogni difficoltà superata comporta l'acquisizione di punti, mentre gli errori vengono penalizzati. Nella compilazione della classifica finale si tiene inoltre conto del tempo impiegato per completare il percorso, corretto in base alle velocità potenziale del modello di robot utilizzato. Le piste di gara saranno realizzate tenendo conto delle dimensioni dei più diffusi robot utilizzati nelle scuole. La programmazione dei robot dovrà tassativamente essere effettuata dai concorrenti. È prevista la documentazione con apposito Report.

Super Team verticale Per la gara di Rescue è prevista l'estrazione di super team "verticali" abbinando due team, uno di U14 e uno di U19. Al termine della gara i punteggi delle squadre costituenti ogni super team verranno sommati, andando a realizzare la classifica dei super team.



ROBOCUP JR ITALIA 2012

Iscrizioni

Dance, Theatre e Rescue

Per le gare di Rescue, Theatre e Dance Under 14 viene indicato un limite complessivo di 60 squadre in gara, per cui saranno aperte le iscrizioni sino alla concorrenza di:

- Primary Dance: 15 (quindici) squadre in torneo su un palcoscenico
- Primary Theatre: 15 (quindici) squadre in torneo su un palcoscenico
- Primary Rescue: 30 (trenta) squadre su 2 (due) campi di gara

Theatre remoto

È possibile partecipare alla versione remota della Primary Theatre, che prevede l'invio del materiale richiesto dal Regolamento di gara unitamente a una scheda di "domanda di partecipazione" con tutti i dati dell'Istituto scolastico, protocollato e a firma del Dirigente entro il 31 marzo 2012. La gara di Theatre Remoto non necessita di iscrizione online, ed è gratuita.

Posti disponibili e costi

Al fine di garantire la più ampia partecipazione, alle gare di Primary Dance, Theatre e Rescue viene posto il limite di 2 (due) squadre per gara per Istituto della Rete; 1 (una) squadra per gara per Istituto non iscritto alla Rete.

Per garantire l'ottimale organizzazione delle gare a Riva del Garda il contributo di iscrizione per le squadre partecipanti alle prove di Dance, Theatre e Rescue Under 14 è fissato nella misura di:

- € 20,00= per ogni squadra di un Istituto iscritto alla Rete
- € 50,00= per ogni squadra di altri Istituti

Subito dopo l'iscrizione on line si dovrà:

1. provvedere a versare la relativa quota (per più squadre iscritte fare un unico versamento) all'Istituto capofila amministrativo:

IIS Marconi-Galletti di Domodossola,
IBAN IT 91 F 06230 45362 000035844132
Cariparma – Via Binda Domodossola

2. inviare copia del versamento con CHIARAMENTE INDICATE le squadre a cui si riferisce il versamento, via email a segreteria@marconigalletti.it o FAX al n. 0324 248130

Organizzazione squadre, partecipazione classi

Ogni squadra in gara può essere formata anche da tutta la classe partecipante, più un docente. Ogni alunno o gruppo di alunni avrà un compito definito nel gruppo e contribuirà a far svolgere la prova in modo corretto. L'organizzazione curerà la manifestazione in riferimento ai componenti delle squadre iscritte, che godranno delle condizioni di partecipazione per loro predisposte, mentre gli spettatori dovranno organizzarsi autonomamente. **Si consiglia caldamente di prevedere la partecipazione alla Robocup quale Viaggio di Istruzione della/e classe/i.** Riva del Garda presenta innumerevoli spunti storico – artistici, e



ROBOCUP JR ITALIA 2012

risorse museali pensate per gli studenti del Primo ciclo, valide a programmare al meglio un viaggio di istruzione della scuola.

La Robocup Junior Under 14 è alla sua seconda edizione nazionale. Le graduatorie stilate prevederanno premi ai primi classificati.

Informazioni e supporto specifico Under 14

Studenti e docenti che intendono iscriversi a una o più gare della Robocup Jr Italia 2012 possono trovare ampia documentazione in lingua italiana sul sito dedicato al supporto delle squadre e scuole partecipanti: (vecchio sito: <http://www.robocupjr.it/under14>)

(nuovo sito: http://www.robocupjr.it/2/?page_id=98)

Terminate le iscrizioni saranno resi disponibili alle squadre supporti e servizi web dedicati, con l'aiuto di esperti in grado di dare risposte pronte a dubbi e problemi sia sul piano tecnico (meccanico, elettronico, informatico) che sul piano strategico e tattico e della corretta interpretazione delle regole di gara.

Manifestazioni collaterali Robocup Jr Under 14

Iniziative locali – provinciali, regionali, interregionali – per squadre Under 14 potranno essere organizzate a cura degli Istituti scolastici della Rete, e saranno riconosciuti e documentati a cura della Rete Robocup Jr Italia a condizione che siano impiegati i regolamenti di gara nazionali che saranno pubblicati entro il 31 gennaio 2012 per la manifestazione nazionale di Riva del Garda.

3 – ROBOSCUOLA 2012

Call for Papers

La “Rete di scuole per la Robocup Jr Italia” emana questo *Call for Papers* nazionale rivolto agli insegnanti di ogni ordine e grado che impiegano robot per la didattica curricolare e/o extracurricolare. La finalità principale è quella di valorizzare le esperienze didattiche dei docenti italiani, con la pubblicazione di soluzioni e programmazioni attente ai curricula e agli apprendimenti degli studenti.

ROBOSCUOLA si propone quindi di fornire un quadro aggiornato delle ricerche, delle soluzioni innovative e delle esperienze in atto nel settore della Robotica applicata alla Didattica, nei diversi domini e nei molteplici contesti di apprendimento.

L'edizione di ROBOSCUOLA (Riva del Garda, 19 aprile 2012) è associata alla Manifestazione nazionale Robocup Jr Italia 2012 che si terrà a Riva del Garda dal 19 al 21 aprile 2012, permettendo così ai docenti di conciliare la sessione scientifica alla eventuale partecipazione alle gare dei propri studenti.

Le due manifestazioni intendono creare occasioni di confronto e discussione sul valore aggiunto che attività laboratoriali centrate sulla Robotica possono apportare nei processi educativi e alla scuola italiana.



ROBOCUP JR ITALIA 2012

Temi ed argomenti del convegno

I temi e gli argomenti di confronto e discussione, scelti per la Seconda edizione 2011, sono i seguenti:

- Esperienze di Robotica educativa nella scuola dell'obbligo
- Progetti di impiego curricolare della Robotica nella scuola secondaria tecnica e professionale
- Esperienze di Robotica educativa e impieghi didattici nella scuola secondaria liceale
- Il laboratorio di robotica per l'integrazione e le pari opportunità

Modalità di invio delle Proposte

Le proposte, originali e non pubblicate in precedenza, devono essere inviate esclusivamente nel formato digitale (documento ODT o DOC) e nel rispetto del format descritto nel sito web del Convegno, all'indirizzo di posta elettronica roboscuola@robocupjr.it

I formati – illustrazioni comprese – per i contributi sono i seguenti:

- Full paper (6-10 pagine)
- Short paper (3-5 pagine)

Facendo seguito alla valutazione del Comitato Scientifico e dei Revisori, ed alla loro comunicazione agli interessati, i contributi accettati dovranno essere redatti in forma definitiva ed inviati allo stesso indirizzo di posta elettronica secondo le modalità e nei tempi stabiliti nella comunicazione ricevuta e/o presenti nel sito web del Convegno.

Scadenze per l'invio delle Proposte

- Scadenza per l'invio della proposta in formato digitale: 31 Gennaio 2012
- Comunicazione di accettazione: entro il 28 Febbraio 2012
- Scadenza per l'invio delle comunicazioni finali formattate su supporto digitale: 5 Aprile 2012

Per maggiori informazioni:

(vecchio sito: <http://www.robocupjr.it/roboscuola>)

(nuovo sito: http://www.robocupjr.it/2/?page_id=335)

NOTA FINALE

Chi fosse interessato alla qualificazione ai mondiali di Città del Messico 2012, è invitato a rivolgersi al prof. Paolo Torda che tiene i contatti internazionali. Per informazioni e contatti v. www.robocupjunior.it

Il Dirigente scolastico
dell'IC Rebora – Stresa (VB)
- per Under 14 e Roboscuola -
prof. Giovanni Marciànò

Il Dirigente scolastico
dell'IIS Marconi Galletti – Domodossola (VB)
- capofila della Rete -
prof. Carmelo Arcoraci