



RETE delle RETI di SCUOLE per la
ROBOTICA EDUCATIVA
ROBOCUP JR ITALIA



Costituita ai sensi art. 7 DPR 275/99
TORINO 2009 - VICENZA 2010 - CATANIA 2011 - TRENTO 2012
PESCARA 2013 - PISA 2014 - MILANO 2015 - BARI 2016 - FOLIGNO 2017

Vercelli, 31 marzo 2017
Prot. N. 2141

CIRCOLARE N.7 RCJ Italia

PIANO NAZIONALE DI FORMAZIONE DOCENTI 2016-2019.

La Rete RCJ Italia in questo anno scolastico vive la seconda radicale trasformazione dalla sua nascita nel novembre 2008. Lo Statuto oggi vigente era stato sottoscritto in Stresa il 13 ottobre 2012 al termine di un confronto avviato perchè "... l'accordo di rete sottoscritto in Varallo Sesia il 29 novembre 2008, variato ed integrato in Stresa il 6 novembre 2010 nel corso del Meeting 2010, e il 15 ottobre 2011 nel corso del Meeting 2011 necessita di un aggiornamento secondo le indicazioni emerse nell'incontro del Comitato di Gestione tenutosi a Riva del Garda il 21 aprile 2012 "

Proprio nello Statuto 2012 la formazione docenti assumeva un chiaro ruolo di scopo della Rete, affiancandosi allo scopo primario di organizzare la gara nazionale Robocup Jr Italia (v. *Manifesto* 2008 ¹). L'esperienza delle prime edizioni aveva dimostrato come servisse sempre più un supporto di formazione (e informazione) alle scuole partecipanti che – diversamente dai fondatori – non avevano una propria esperienza pregressa di robotica a scuola.

Nelle finalità quindi, al punto (1) seguiva il seguente paragrafo: "2 – saranno promosse, relativamente al *Manifesto*, anche in collaborazione con altre Scuole o Enti, attività di formazione e aggiornamento, dimostrazioni e presentazioni dell'iniziativa, anche attraverso la partecipazione a convegni, conferenze e mostre locali, regionali e nazionali;" con l'impegno dei sottoscrittori a operare in tal senso ². Impegno ribadito nell'aggiornamento dello Statuto 2015 che intendeva raccordare l'azione della Rete agli intenti del MIUR: "2.a – [rappresentando la Rete] verso il MIUR, le sue Direzioni generali centrali e periferiche, gli Istituti di riferimento nazionale per la Documentazione e Formazione (INDIRE) e per la Valutazione (INVALSI)"

Il tema "formazione" andava comunque ripreso alla luce delle novità L. 107 del luglio 2015, specialmente per il ritorno dell'obbligatorietà della formazione e la riorganizzazione per "ambiti territoriali" dell'Amministrazione scolastica, su cui si impennano le attuazioni in corso. La ns Circolare n. 4 del 16 dicembre 2016 dava agli Istituti capofila delle Reti territoriali indicazioni e spunti per azioni coordinate e compatibili con il Piano ministeriale in atto per il triennio 2016/19.

Questa Circolare porta agli Istituti aderenti (capofila e non) indicazioni e percorsi possibili riferibili alla Rete di Reti nazionale come "soggetto di per sé accreditato" per la formazione, aggiornamento e qualificazione professionale del personale della scuola ³. Con il valore aggiunto di una dimensione nazionale della proposta formativa.

¹ v. http://www.robocupjr.it/4/?page_id=56

² Le pubblicazioni del 2013 (consultabili su <http://www.robocupjr.it/4/?p=3846>) documentano in Atti Didamatica 2013 e nel numero monografico di Bricks i risultati delle azioni svolte nelle scuole della Rete.

³ Nota MIUR 10 luglio 2016 (Direttiva n.170/2016 - Prime istruzioni operative concernenti le procedure previste per i Soggetti che offrono formazione per il personale della scuola)



RETE delle RETI di SCUOLE per la ROBOTICA EDUCATIVA ROBOCUP JR ITALIA



Costituita ai sensi art. 7 DPR 275/99
TORINO 2009 - VICENZA 2010 - CATANIA 2011 - TRENTO 2012
PESCARA 2013 - PISA 2014 - MILANO 2015 - BARI 2016 - FOLIGNO 2017

1. Contesto normativo

Legge 107/2015, art.1 comma 124. Definisce la formazione in servizio dei docenti di ruolo “obbligatoria, permanente e strutturale”.

Nota MIUR n. 35 del 7 gennaio 2016 avente per oggetto “Indicazioni e orientamenti per la definizione del piano triennale per la formazione del personale”.

Il “Piano Nazionale di Formazione” che descrive il contesto generale in cui i singoli dettagli operativi si collocano rispetto all’obiettivo che le attività formative siano articolate in Unità Formative che andranno raccolte nel portfolio professionale di ogni docente.

Nota MIUR (prot. 9684 del 06-03-2017) che trasmette il “Documento di lavoro per lo sviluppo del Piano di formazione docenti 2016-2019. Questioni operative”

2. Contesto operativo

La Rete nazionale Robocup Jr ITALIA, fondata nel 2008, è oggi articolata in “reti territoriali” riunite nella “Rete delle Reti” nazionale.

Le Reti territoriali

- curano e collaborano all’organizzare delle prove tipiche della Robocup Jr (www.robocupjr.org) nei rispettivi territori,
- qualificano alla finale nazionale i migliori team di studenti delle scuole dei territori di riferimento.

La Rete nazionale

- cura l’organizzazione della prova nazionale annuale di Robotica educativa,
- cura ed è responsabile del sistema nazionale di formazione docenti.

Pertanto quanto disposto nella presente Circolare ha a valere per ogni Istituzione Scolastica Autonoma aderente alla Rete nazionale “Robocup Jr ITALIA” direttamente (capofila territoriale) o indirettamente (per il tramite della Rete territoriale).

3. Piano di formazione 2016-2019

Con Circolare 4 del 16/12/16 erano già state comunicate le linee operative intraprese per riportare nel nuovo contesto normativo sopra citato le progettualità e esperienze pilota svolte e validate dal 2013 in collaborazione con diverse Università italiane.

Con la stessa Circolare era stato indicato il quadro di riferimento generale del Piano di Formazione docenti strutturato in tre livelli:

A – **Informazione** - PREVEDE INIZIATIVE DI INFORMAZIONE

B – **Formazione** - PREVEDE CORSI PER CONDUTTORI LRE

C – **Alta formazione** - PREVEDE CORSI PER FORMATORI LRE

La Nota MIUR (prot. 9684 del 06-03-2017) permette ora di strutturare in modo definitivo le specifiche dell’azione B – **Formazione** che rappresenta il fronte principale di impegno della Rete di fronte al tema della corretta applicazione e diffusione della metodologia didattica laboratoriale centrata sul **Laboratorio di Robotica Educativa (LRE)** attuata dal docente “**conduttore di LRE**”



RETE delle RETI di SCUOLE per la
ROBOTICA EDUCATIVA
ROBOCUP JR ITALIA

Costituita ai sensi art. 7 DPR 275/99
TORINO 2009 - VICENZA 2010 - CATANIA 2011 - TRENTO 2012
PESCARA 2013 - PISA 2014 - MILANO 2015 - BARI 2016 - FOLIGNO 2017



Il metodo LRE è frutto della quindicinale opera di ricerca e sperimentazione di cui la Rete nazionale è stata prima frutto, e poi “laboratorio” nazionale di verifica e validazione. Di tutto ciò tratta il testo “Robot & Scuola. Guida per la progettazione, la realizzazione e la conduzione di un Laboratorio di Robotica Educativa (LRE). Milano, Editore Ulrico Hoepli, 2017. ISBN 978-88-203-7918-6” che costituisce il testo di riferimento per quanti vorranno iscriversi ai corsi per acquisire le competenze professionali del docente necessarie per l’applicazione del metodo L.R.E. e divenire **“conduttore di LRE”**.

4. Linee guida per avvio attuazione diffusa.

Queste le linee guida per le iniziative possibili in ogni Istituto della Rete

A – Informazione.

1. Si concretizza in conferenze, seminari, riunioni di durata minima di ore 1,5 e massima di ore 4.
2. Può essere organizzata da ogni Istituto aderente direttamente o indirettamente alla Rete nazionale previa richiesta di registrazione dell’evento tra le iniziative del piano nazionale di formazione 2016-2019 della Rete RCJ ITALIA da inviare a formazione@robocupjr.it unitamente al programma previsto
3. La registrazione permette all’Istituto
 - a. di riportare nelle comunicazioni relative all’iniziativa la dicitura *“L’incontro fa parte del Piano nazionale di formazione docenti - livello “A Informativo” della Rete delle Reti di scuole per la Robotica Educativa Robocup Jr ITALIA”*
 - b. di riportare il logo della Rete nazionale RCJ ITALIA
 - c. di rilasciare ai partecipanti **ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE** protocollato e a firma congiunta del Dirigente scolastico Istituto organizzatore e del capofila nazionale della Rete di Reti, su format comune della Rete nazionale, in cui sono citati gli estremi di registrazione dell’evento informativo

B – Formazione – 1 CFU Certificata secondo le note operative L. 107/2015, art.1 comma 124)

- a. Si concretizza in un percorso formativo con valutazione finale di complessive ore 25.
- b. Il percorso formativo fa capo al “Syllabus della robotica educativa” della Rete che si concretizza in una serie di “moduli LRE” di 4 ore ciascuno. La lista dei moduli (al momento 8) viene aggiornata e ampliata dal 2014.
- c. porta i corsisti a ottenere **Attestato di CONDUTTORE LRE** a firma del Dirigente scolastico Istituto capofila nazionale quale “Direttore scientifico” (questo attestato dà titolo al docente a chiedere la registrazione nell’“ALBO NAZIONALE CONDUTTORI LRE”)
- d. Secondo le esigenze locali un corso può essere composto modularmente per permettere ai corsisti:
 - 1) La frequenza di 4 moduli LRE condotti da formatori della Rete nazionale (16 ore)
 - 2) Lo svolgimento di attività di applicazione in classe su indicazioni del formatore (4 ore)



RETE delle RETI di SCUOLE per la
ROBOTICA EDUCATIVA
ROBOCUP JR ITALIA



Costituita ai sensi art. 7 DPR 275/99
TORINO 2009 - VICENZA 2010 - CATANIA 2011 - TRENTO 2012
PESCARA 2013 - PISA 2014 - MILANO 2015 - BARI 2016 - FOLIGNO 2017

- 3) Rendicontazione scritta al formatore (5 ore se accettata)
- e. La richiesta di attivazione del corso va inviata a formazione@robocupjr.it e avvia la co-progettazione tra un Istituto aderente direttamente o indirettamente alla Rete nazionale, e la Rete nazionale.
- f. Per dettagli si veda la scheda di "Informazioni strutturate – aggiornamento 14 marzo 2017" (redatta secondo le indicazioni operative della Nota MIUR DG personale prot. 0009684 del 06-03-2017) allegata a questa circolare in fac-simile

5. Attività di Alta Formazione in convenzione con Università

C – **Alta Formazione – 5 CFU** - corso di perfezionamento annuale (post – lauream ma accessibile anche a personale docente in servizio con titolo di diploma).

- a. È organizzato da Università convenzionate con la Rete nazionale. Al momento è attiva la Convenzione con l'Università di Ferrara.
- b. Si concretizza in un percorso formativo blended con valutazione finale che porta i corsisti a ottenere
 - 1) Titolo di perfezionamento e alta formazione secondo i Regolamenti di Ateneo o Dipartimento dell'Università convenzionata e i relativi Bandi di iscrizione
 - 2) **Attestato di FORMATORE LRE** a firma del Dirigente scolastico Istituto capofila nazionale quale "Direttore scientifico" (questo attestato dà titolo al docente a chiedere la registrazione nell'"ALBO NAZIONALE FORMATORI LRE")

6. Programma di attività a.f. 2017 (scadenza iscrizioni 31 agosto 2017)

Si ritiene opportuno riassumere qui le azioni già svolte in questo a.a. 2016/17 a cui è possibile ispirarsi per repliche locali.

A – **Informazione.**

- sono state tre le richieste alla Rete di partecipazione a seminari di informazione sulla robotica educativa e l'attività della Rete RCJ.
 - Il primo (7 marzo) dall'Istituto Volterra (San Donà Piave) aderente alla Rete RCJ Veneto
 - Il secondo (10 marzo) dall'Ufficio scolastico territoriale dell'USR del Piemonte – uff. IX Verbano Cusio Ossola.
 - Il terzo (30 marzo) dall'Università di Ferrara con la collaborazione dell'Ufficio scolastico territoriale di Ferrara (USR Emilia Romagna).
- Gli incontri svolti sono stati l'occasione per mettere ancora più a punto questo PIANO NAZIONALE DI FORMAZIONE DOCENTI 2016-2019 e avere disponibili diversi modelli organizzativi per chi volesse ospitare un incontro di informazione presso le proprie strutture, aperto agli Istituti della zona, e con la collaborazione degli Uffici scolastici territoriali e delle Reti di Ambito.



RETE delle RETI di SCUOLE per la
ROBOTICA EDUCATIVA
ROBOCUP JR ITALIA



Costituita ai sensi art. 7 DPR 275/99
TORINO 2009 - VICENZA 2010 - CATANIA 2011 - TRENTO 2012
PESCARA 2013 - PISA 2014 - MILANO 2015 - BARI 2016 - FOLIGNO 2017

B – Formazione – 1 CFU

- Aperta la pre-iscrizione online per la Formazione CONDUTTORI LRE promossa dall'IIS Galileo Ferraris (capofila Rete Italia nord ovest) in programma a Vercelli con eventuale replica a Verbania (VB). Da verificare in funzione numero iscritti che intanto stanno esprimendo loro preferenze.
- Simile azione di pre-iscrizione – indicativa per poi passare alla progettazione del corso – può essere avviata su richiesta di un Istituto aderente direttamente o indirettamente alla Rete nazionale.
- La Rete nazionale avvierà comunque una azione di raccolta pre-iscrizioni facenti capo alle Reti territoriali aderenti, per avere dati e rispondere significativamente a diverse richieste giunte da docenti impegnati nelle prove territoriali appena concluse.

C – Alta Formazione – 5 CFU

Avviate le azioni per un prossimo Bando di iscrizione in attuazione della Convenzione con l'Università di Ferrara. Altre Università possono proporsi per convenzionarsi scrivendo a formazione@robocupjr.it

Vercelli, 31 marzo 2017

*Il Dirigente dell'Istituto Capofila della
Rete di Reti di scuole (art. 7 DPR 275/99)
per la ROBOTICA EDUCATIVA – RCJ ITALIA
prof. Giovanni Marcianò*

Organizzazione: **MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UNIVERSITA' E RICERCA/80185250583**
Identificativo del certificato (IUT): **3608068**
Tipo di certificato: **Sottoscrizione**
Algoritmo digest: **2.16.840.1.101.3.4.2.1 (SHA256)**
Ente certificatore: **Postecom CA3**

