



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana
Direzione Generale*

Firenze, 12 ottobre 2015

**A: I Dirigenti Scolastici di tutte le scuole della Toscana
che hanno aderito al progetto Robotica Educativa**

p.c. Ambiti territoriali della Toscana

ing. Enza Spadoni - The BioRobotics Institute, Scuola Superiore Sant'Anna e.spadoni@sssup.it

dott.ssa Maria Chiara MONTOMOLI - Responsabile di Settore Istruzione e Educazione – Regione Toscana
mariachiara.montomoli@regione.toscana.it

Oggetto: Progetto Robotica Educativa per le scuole della Toscana – avvio corso di formazione

Con riferimento all'**Accordo di Rete Regionale sulla Robotica Educativa**, firmato lo scorso 16 marzo tra l'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (capofila), la Regione Toscana e l'Ufficio Regionale Scolastico, e alla nota prot. AOODRTO n°4752 del 30 aprile 2015 in cui si chiedevano le **adesioni delle scuole e l'indicazione dei nomi dei docenti interessati**, la presente circolare ha l'obiettivo di divulgare il **calendario dei corsi di formazione sulla Robotica Educativa** per condurre laboratori di robotica educativa nelle scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado.

Vi informiamo che **144 scuole** del territorio regionale hanno aderito per un totale di circa **340 insegnanti** che parteciperanno ai corsi di formazione in programma per il prossimo novembre.

La partecipazione alla Rete ha cioè coinvolto circa il **30% degli Istituti principali toscani** e i corsi di formazione sono dunque stati adattati a questi numeri.

Vi chiediamo pertanto, qualora qualcuno dei docenti che hanno dato adesione ai corsi non potesse parteciparvi, di provvedere a trovare un docente sostituto interessato e disponibile a seguire l'attività di formazione e a condividere in un secondo momento la sua esperienza

L'**Istituto di BioRobotica** ha predisposto un gruppo di lavoro di **otto ricercatori** a supporto della Rete Regionale di Robotica Educativa e delle attività che hanno contribuito a pianificare, oltre che del lavoro dei docenti che avvieranno, una volta opportunamente formati, un laboratorio didattico di robotica educativa all'interno delle proprie classi.

E' stata inoltre stipulata una **convenzione con l'Università di Firenze sugli ambiti pedagogici**, in particolare con il gruppo del prof. Calvani del Dipartimento di Scienze della Formazione e Psicologia, che ha lo scopo di avviare una collaborazione scientifica sulla metodologia didattica e sull'impianto pedagogico cui far riferimento nello sviluppo del progetto educativo.



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana
Direzione Generale*

Il gruppo di Robotica Educativa dell'Istituto di BioRobotica ha dunque programmato i **corsi di formazione per condurre laboratori di robotica educativa** di alto livello cui parteciperanno i docenti delle scuole che hanno aderito alla Rete e per i quali **la Scuola Superiore Sant'Anna rilascerà 2CFU** (Crediti Formativi Universitari).

Gli ambiti pedagogici saranno oggetto della prima giornata del **corso di Formazione** pianificato e di seguito esposto.

Insieme al prof. Calvani si è progettato un corso per gli insegnanti che hanno aderito che prevede in tutto **32 ore di formazione, di cui 15 in presenza e 17 on line**, e che si articola nel seguente modo:

1. Una **prima giornata introduttiva e teorica** che riguarderà anche gli aspetti metodologici e di valutazione.
Il corso si svolgerà con 5 ore "in presenza" dalle 14.00 alle 19.00 e verrà tenuto prevalentemente dal gruppo del prof. Calvani in **due aree geografiche principali** presso le quali i docenti aderenti saranno suddivisi:
 - **Area Pisa (Pisa, Livorno, Lucca, Massa) il 9 novembre 2015, presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, e preceduto da conferenza stampa. Totale docenti coinvolti 180.**
 - **Area Firenze (Firenze, Pistoia, Prato, Siena, Grosseto, Arezzo) il 16 novembre 2015. Totale docenti coinvolti 160.**
2. Una **seconda giornata più pratica** in cui si presenteranno le attività per alcuni moduli disciplinari (es. matematica, geometria, scienze, fisica ma anche nell'ambito di discipline umanistiche quali filosofia e letteratura) e le piattaforme robotiche cui applicare la metodologia esposta al primo giorno.

Il corso, anche in questo caso di 5 ore "in presenza" dalle 14.00 alle 19.00, verrà svolto prevalentemente dal gruppo dell'Istituto di BioRobotica che, attraverso esercitazioni pratiche tarate su infanzia, medie e superiori (i docenti verranno suddivisi in appositi gruppi), renderà possibile approfondire la conoscenza delle piattaforme robotiche proposte, offrendo come esempio per sperimentare un'attività disciplinare modello.

Questa seconda giornata verrà resa più capillare dai ricercatori, che dunque si muoveranno su **6 aree geografiche** anziché le sole due della prima giornata formativa:

- **11 novembre a Pisa 85 docenti**
- **13 novembre a Lucca, area Lucca-Massa 71 docenti**
- **18 novembre a Grosseto, area Grosseto-Arezzo-Siena 51 docenti**
- **20 novembre a Firenze 61 docenti**
- **23 novembre a Livorno 24 docenti**
- **25 novembre a Pistoia, area Pistoia-Prato 47 docenti**



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana
Direzione Generale*

Con la collaborazione dell'Ufficio Regionale Scolastico sono già stati resi disponibili gli spazi necessari al corretto svolgimento dei corsi, che si concluderanno tutti entro novembre 2015 e di cui verrà dato dettaglio con una seconda circolare nei prossimi giorni.

1. La terza parte del corso di formazione prevede 17 ore in modalità e-learning su piattaforma Moodle (il cui utilizzo verrà spiegato durante i corsi di formazione), su cui sarà possibile svolgere il follow up di quanto appreso nelle ore di formazione in presenza e grazie alle quali i docenti dell'Istituto di BioRobotica in collaborazione con quelli dell'Università di Firenze potranno effettivamente seguire i professori delle scuole che abbiano avviato all'interno delle proprie classi un Laboratorio di Robotica Educativa. Sulla piattaforma Moodle saranno inoltre caricati i tutti i materiali dei corsi, la documentazione delle attività di laboratorio svolte in classe dagli insegnanti e i questionari di valutazione.
2. Infine in aprile 2016 è prevista una giornata conclusiva di 5 ore, una a Firenze e una a Pisa, con la presentazione dei risultati e l'esito delle valutazioni.

Unitamente ai dettagli relativi alle sedi dei corsi, nella prossima circolare verranno inviati gli elenchi dei nominativi delle scuole e dei docenti che hanno inviato la loro adesione.

Chiediamo a tutti i docenti interessati e coinvolti di dare immediata conferma della propria partecipazione, specificando l'area geografica di appartenenza e raccomandando alle scuole di provvedere a individuare un altro docente nell'eventualità in cui quello inizialmente segnalato non possa aderire all'iniziativa.

A tale scopo verrà reso accessibile un file excel in condivisione dove confermare la partecipazione o inserire il nome del sostituto.

Da martedì 20 ottobre sarà aggiornato anche il sito web della Rete, disponibile al seguente indirizzo: <http://www.roboticaeducativatoscana.net/>

Si ricorda infine che l'attività formativa in oggetto può dar luogo al riconoscimento dell'esonero dal servizio del personale della scuola, prevista dall'art. 453 del D.Lgs. 297/94, così come modificato dall'art. 26, co. 11, della l. 448/98, nonché dall'art. 64 del vigente CCNL – Comparto Scuola, nei limiti della normativa vigente e nel rispetto dell'autonomia scolastica

Per ulteriori informazioni contattare la referente USR valeria.matteini@istruzione.it

IL DIRETTORE GENERALE F.F.

Claudio BACALONI

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n. 39/1993)