

LABORATORI PER STUDENTI

IC "V.le dei Consoli" - Plesso S. D'Acquisto - via Selinunte 3
Città educativa - via del Quadraro 102

20 marzo, ore 10.00 - 16.00
21 marzo, ore 10.00 - 13.00

SCUOLE PRIMARIE

Classi	Titolo e descrizione	a cura di
1 ^a e 2 ^a	Ape giocherellona Attività con BEE-BOT, simpatica ape che si muove su un piano quadrettato (quadrati con lato di 15 cm) e fa dei passi spostandosi da una casella all'altra. Nelle caselle ci sono lettere dell'alfabeto, numeri, animali o fiori e il bambino deve comandare il movimento con i pulsanti. Può anche inventare e raccontare una storia mentre l'ape si muove.	Secondo Circolo didattico di Eboli (Salerno)
2 ^a e 3 ^a	Robottando s'impara Il laboratorio - destinato agli alunni della scuola di primo grado - rende possibile la realizzazione di piccoli robot usando i Kit Lego messi a disposizione dalla Rete Robotica. Alla fine del breve corso i piccoli partecipanti acquisiranno il titolo di "robottista" grazie ad un attestato di partecipazione con nomina ad honorem.	Rete Robotica a Scuola di Torino in collaborazione con USR Piemonte
tutte	Robotica contro l'isolamento I robot, compagni di gioco e di formazione per l'integrazione scolastica degli alunni diversamente abili: "Imparare facendo e coinvolgendo" sono le parole chiave del progetto, promosso dalla Fondazione Mondo Digitale e Google, che utilizza il lavoro cooperativo per stimolare la partecipazione di tutti gli studenti.	IC via Mar dei Caraibi

tutte	<p>Esplora il mondo intorno a te</p> <p>I partecipanti utilizzeranno materiali LEGO Mindstorms per costruire alcuni rover (carrellini a ruote robotizzati) che potranno programmare per effettuare una serie di movimenti e interagire con l'ambiente esterno. I rover saranno dotati di sensori di distanza o audio per la rilevazione di suoni e volumi, in modo da poter evitare eventuali ostacoli sul loro cammino.</p>	Museo Civico di Rovereto
tutte	<p>Robot e geometria</p> <p>Anche in questo laboratorio è previsto l'utilizzo dei materiali LEGO Mindstorms per la costruzione di rover (carrellini a ruote robotizzati). In questo caso i rover potranno essere programmati per effettuare una serie di movimenti e traiettorie che rappresentino figure geometriche di complessità crescente, dal quadrato a poligoni vari fino a tracciare varie forme di spirale o figure decorative di complessità superiore.</p>	Museo Civico di Rovereto
tutte	<p>Proiezioni in 3D</p> <p>Grazie alla visione stereoscopica in 3D i partecipanti potranno scoprire le profondità del "Mare nostrum". Sofisticati pesci robot, forniti di telecamere e sensori, esaminano gli animali malati, spiaggiati o in via di estinzione che popolano le vasche curative per essere poi riportati nel loro ambiente naturale con l'ausilio di ricercatori e biologi marini. Tecnologie avanzatissime proiettano immagini virtuali delle varie specie appartenenti alla fauna mediterranea.</p>	Associazione Expomed - Acquario di Roma
tutte	<p>We Do LEIS</p> <p>Apprendimento attivo e pensiero creativo. Nel primo LEIS (Lego Education Innovation Studi) di Roma il laboratorio dedicato al robot WeDo che crea un chiaro legame tra il mondo virtuale (computer e programmazione) ed il mondo fisico (rappresentato dai modelli LEGO).</p>	Prof. Michele Baldi, esperto di Robotica

SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO

Classi	Titolo e descrizione	a cura di
tutte	Creare robot, un gioco da ragazzi Il laboratorio offre ai partecipanti lezioni di costruzione e programmazione Lego NXT, a partire dai primi rudimenti fino ad un livello più avanzato.	IIS Midossi di Civita Castellana
tutte	Dal Logo al Lego Un laboratorio finalizzato all'elaborazione di semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot, attraverso una metodologia di apprendimento attivo, contestuale e costruttivo.	ANIAT-Associazione Nazionale Insegnanti Area Tecnologica
tutte	ArduSumo ArduSumo è un'esperienza di robotica applicata, che vuole offrire ai partecipanti l'occasione di avvicinarsi in modo concreto e divertente al mondo dei robot. I ragazzi vengono coinvolti e accompagnati in una vera e propria competizione di robot-sumo, l'antico sport di lotta giapponese in versione robotica, e possono programmare autonomamente i robot che nella fase finale si sfidano sul ring.	DiScienza
tutte	Smart Six disegna la Gioconda Un robot antropomorfo sarà programmato in maniera da diventare un novello Leonardo da Vinci capace di ridisegnare i tratti di Monna Lisa del famoso quadro del Louvre. Possono cimentarsi con il robot artista tutti gli studenti di ogni ordine e grado.	Comau Robotics in collaborazione con Rete Robotica a scuola
tutte	Carta Robot e ingranaggi Il laboratorio sarà l'occasione per presentare ai partecipanti modelli di robot realizzati e programmati in forma collaborativa e creativa. Gli studenti tutor insegneranno a collegare i robot al cellulare attraverso il bluetooth; illustreranno le potenzialità dei software per gestire e programmare i prototipi; mostreranno il montaggio su un kit semi-montato; spiegheranno la programmazione per far muovere i robot. Saranno inoltre illustrati al pubblico diversi tipi di robot tra cui il braccio robotico, l'umanoide Alpha Rex, robot dog, un robot che va ad energia rinnovabile e tre modelli esclusivi che saranno una sorpresa riservata ai partecipanti del laboratorio.	IC Don Milani di Latina + Scuola Ospedale Gaslini di Genova

tutte	NXT LEIS Un mattoncino intelligente per costruire, programmare e sviluppare abilità e competenze innovative. Al centro LEIS (Lego Education Innovation Studio) ci sarà un corner per insegnare ad utilizzare NXT a chi ancora non ne conosce le potenzialità.	Istituto Santa Maria di Roma
-------	---	------------------------------

SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO

Classi	Titolo e descrizione	a cura di
tutte	Robotica industriale con il simulatore 3D Laboratorio di progettazione e programmazione di robot antropomorfi con simulatore LITE 3D destinato agli studenti della scuola secondaria di secondo grado. Obiettivo del laboratorio è quello di avvicinare gli studenti alla robotica industriale e di servizio attraverso le nuove tecnologie finalizzate alla realizzazione di hardware e software in grado di supportare linee automatizzate di produzione.	Rete "Robotica a Scuola", USR Piemonte e Comau Robotics
tutte	Zero Robotics Il laboratorio è finalizzato alla realizzazione di software in grado di governare in simulazione da remoto (da terra) sfear (robottini) che operano in assenza di gravità all'interno di una stazione spaziale orbitante.	Politecnico di Torino, ASI (Agenzia Spaziale Italiana) e Rete Robotica a Scuola
tutte	Smart Six disegna la Gioconda Un robot antropomorfo sarà programmato in maniera da diventare un novello Leonardo da Vinci capace di ridisegnare i tratti di Monna Lisa del famoso quadro del Louvre. Possono cimentarsi con il robot artista tutti gli studenti di ogni ordine e grado.	Comau Robotics in collaborazione con Rete Robotica a scuola
tutte	Microcontrollori in LabVIEW Durante il laboratorio saranno presentate le più recenti tecniche di programmazione visuale. Sarà inoltre mostrato come realizzare programmi in grado di controllare un modellino di motoscafo fuoribordo (lettura dati GPS, controllo della propulsione e del timone), comandare lo scatto remoto di fotografie con una fotocamera per sport estremi GoPro e sviluppare un completo sistema di controllo per un inseguitore solare.	3D-SVS, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università Politecnica delle Marche

tutte	<p>ArduSumo</p> <p>ArduSumo è un'esperienza di robotica applicata, che vuole offrire ai partecipanti l'occasione di avvicinarsi in modo concreto e divertente al mondo dei robot. I ragazzi vengono coinvolti e accompagnati in una vera e propria competizione di robot-sumo, l'antico sport di lotta giapponese in versione robotica, e possono programmare autonomamente i robot che nella fase finale si sfidano sul ring.</p>	DiScienza
1 ^a e 2 ^a	<p>Laboratorio Arduino</p> <p>Costruzione e programmazione di schede arduino rispettivamente per i led, i motori e i sensori. L'obiettivo è quello di far costruire e programmare direttamente e in tempo reale ciò che verrà illustrato in video.</p>	IIS Midossi di Civita Castellana
1 ^a e 2 ^a	<p>Dal Logo al Lego</p> <p>Un laboratorio finalizzato all'elaborazione di semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot, attraverso una metodologia di apprendimento attivo, contestuale e costruttivo.</p>	ANIAT-Associazione Nazionale Insegnanti Area Tecnologica
1 ^a e 2 ^a	<p>Il mondo intorno a noi</p> <p>I partecipanti utilizzeranno materiali LEGO Mindstorms per costruire alcuni rover (carrellini a ruote robotizzati) che potranno programmare per effettuare una serie di movimenti e interagire con l'ambiente esterno. I rover saranno dotati di sensori di distanza o audio per la rilevazione di suoni e volumi, in modo da poter evitare eventuali ostacoli sul loro cammino.</p>	Museo civico di Rovereto