

## AREA DIMOSTRATIVA

16 marzo 2016, ore 10.00 - 17.00

17 marzo 2016, ore 10.00 - 13.00

IIS Croce Aleramo Palalevante  
Roma, v.le B. Bardanzellu 7

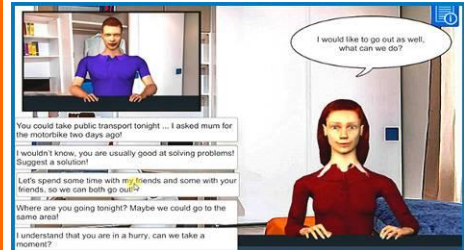
### GLI ESPOSITORI

| associazioni, aziende, centri di ricerca, fondazioni, ospedali, start up università ecc.   | scuole di diverso ordine e grado e indirizzo di studi  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aidvanced Srl</li> <li>• Air Movie Lab</li> <li>• Araknia</li> <li>• Campus Bio Medico di Roma</li> <li>• Consiglio Nazionale delle Ricerche</li> <li>• Elettra Robotics Lab</li> <li>• Fondazione Museo Civico di Rovereto</li> <li>• Gabriele Caiazzo</li> <li>• IcanRobotics</li> <li>• Istituto Europeo di Design</li> <li>• Istituto Italiano di Tecnologia</li> <li>• Media Direct + Campus Store</li> <li>• Officine Robotiche</li> <li>• Ospedale Pediatrico Bambino Gesù</li> <li>• Roma Drone Expo Show</li> <li>• Sapienza Università di Roma - Diag "Ruberti"</li> <li>• Sigma Consulting con Università degli studi di Tor Vergata e Consorzio Roma Ricerche</li> <li>• Università Politecnica delle Marche</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassano Romano di Bassano (Viterbo)</li> <li>• Crocetti-Cerulli, Giulianova (Teramo)</li> <li>• Democrito di Roma</li> <li>• Don Milani di Latina con Scuola Ospedale Gaslini di Genova, Scuola in Ospedale Niguarda e San Carlo di Milano</li> <li>• Facchinetti di Castellanza (Varese)</li> <li>• Faraday di Roma</li> <li>• Fermi di Ascoli Piceno</li> <li>• Fermi di Roma</li> <li>• Ferraris di Scampia (Napoli)</li> <li>• Hertz di Roma</li> <li>• Marconi di Catania</li> <li>• Marconi di Nocera Inferiore</li> <li>• Massimo di Roma</li> <li>• Fermi-Mattei di Isernia</li> <li>• Mattei di Urbino</li> <li>• Pacinotti di Fondi (Latina)</li> <li>• Panella - Vallauri di Reggio Calabria</li> <li>• Rosselli di Aprilia (Latina)</li> <li>• Sarrocchi di Siena</li> <li>• Sensale di Salerno</li> <li>• Severi di Salerno</li> <li>• Vallauri di Fossano (Cuneo)</li> <li>• Via Copernico di Pomezia (Roma)</li> <li>• Via Nitti di Roma</li> <li>• Via Sarandì di Roma</li> <li>• Volta di Frosinone</li> <li>• Volta di Perugia</li> <li>• Volta di Sassuolo (Modena)</li> </ul> |

### AIDVANCED SRL

Start up innovativa, con sede a Roma, specializzata nello sviluppo di applicazioni innovative per il gioco, la formazione e la riabilitazione. Nello stand dimostrazioni con vari oggetti interattivi come simulazioni, robot, serious games, giochi di ruolo, piattaforme di apprendimento interattivo e tecnologie didattiche che sfruttano la gestione multisensoriale e manipolativa.

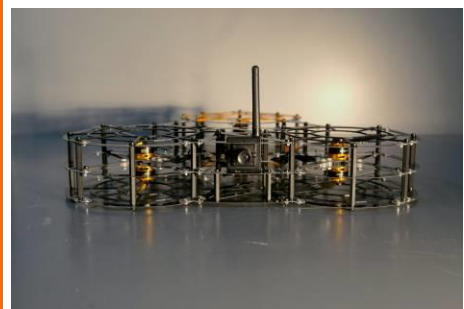
[aidvanced.com](http://aidvanced.com)



### AIR MOVIE LAB

Hanno messo insieme tre diverse passioni (climbing, modellismo e audiovisivo) e creato una start up innovativa con il motto "Volare in alto con i piedi per terra". Nicola F., Domenico e Nicola C., poco più che trentenni, tornano alla RomeCup con vari prototipi sviluppati con la struttura de drone Prodigy. Tra modelli di tutte le taglie anche i progetti aereo-scenografici.

[www.airmovielab.com](http://www.airmovielab.com)



### ARAKNIA

Start up laziale, attiva su robotica, meccanica, elettronica e informatica. Ha fatto propria la filosofia del "DIY", do it yourself (fattelo da te), e mettono a disposizione di professionisti e aziende strumenti facili da usare e accessibili, da stampanti 3D a tools rilasciati in open source e disponibili in rete. Hanno appena aperto un store sperimentale a Cassino.

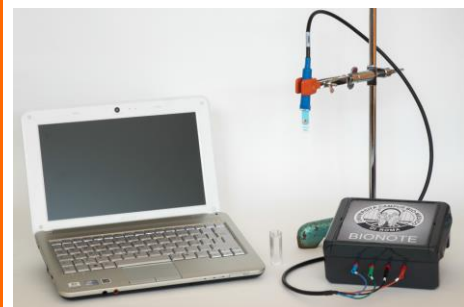
[www.araknia.org](http://www.araknia.org)



### CAMPUS BIO MEDICO DI ROMA

Oliver, Whatwater e Flute sono tre esempi di applicazioni alimentari del dispositivo elettronico Bionote (BIOsensor-based multisensorial system for mimicking NOse, Tongue and Eyes). È una piattaforma "open" multi sensoriale in grado di valutare in pochi minuti un prodotto alimentare sotto i molteplici aspetti chimici dell'aroma, delle componenti solubili e del colore. Notevole il risparmio.

[www.unicampus.it](http://www.unicampus.it)



### CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

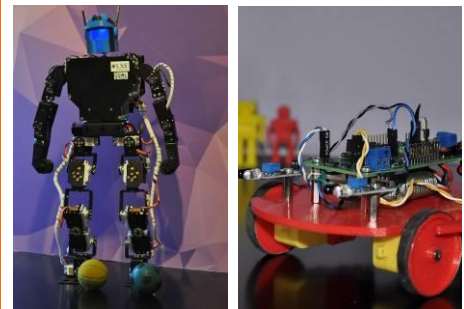
Come funziona un robot badante? Il sistema GiraffPlus è stato testato in via sperimentale nelle case di 15 anziani in tre paesi: Italia, Svezia e Spagna. Non è solo un assistente familiare personalizzato, ma un sistema complesso per il monitoraggio delle attività di un anziano all'interno della propria casa grazie a una rete di sensori installati nell'abitazione o usati dalla stessa persona.

[www.cnr.it](http://www.cnr.it) / [www.giraffplus.eu](http://www.giraffplus.eu)



### ELETTRA ROBOTICS LAB

Associazione senza scopo di lucro, fondata da un gruppo di maker. Collabora con scuole (alla RomeCup2015 con il Liceo Democrito di Roma) e altri enti. Molti dei progetti sono orientati alla Robocup, ma non solo. Titanus, un robot umanoide di 60 cm, è il progetto di punta, pensato per partecipare alla Robocup Major. Poldino è la piattaforma economica per avvicinare chiunque alla robotica.



### FONDAZIONE MUSEO CIVICO DI ROVERETO

First® Lego® League Robot Game (FLL) è un concorso mondiale di scienza e robotica che coinvolge team di ragazzi tra 9 e 16 anni. Tra le prove da affrontare c'è la realizzazione e la programmazione di un robot basato su Lego Mindstorms in grado di eseguire missioni su un campo di gara. Nello stand alcune dimostrazioni di missioni significative.

[www.fondazionemcr.it](http://www.fondazionemcr.it)



### GABRIELE CAIAZZO

Handy Hand può imitare i movimenti di una vera mano destra. La mano reale indossa un guanto speciale dotato di cinque sensori di flessione in grado di rilevare quanto ogni dito viene piegato. I segnali prodotti vengono trasmessi via radio ed è possibile comandare la mano robotica a distanza. Implementa anche ulteriori funzioni come il gioco cartosasso-forbice!



### ICANROBOTICS

Azienda spin-off del Campus Bio Medico di Roma ha sviluppato Icone, l'unico sistema che consente di offrire servizi di neuro riabilitazione in ambito ospedaliero e presso la casa del paziente, per garantire una possibilità di recupero delle funzioni motorie anche ai soggetti che da diverso tempo hanno subito un ictus o altre lesioni a carico del sistema nervoso centrale.

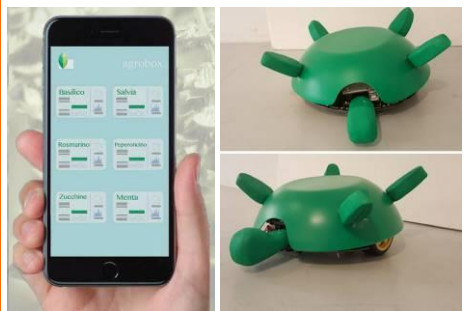
[www.icanrobotics.com](http://www.icanrobotics.com)



### ISTITUTO EUROPEO DI DESIGN

Sono due i progetti sviluppati dagli studenti di Product Design: Agrobox è una serra automatica, capace di far crescere al suo interno anche le più delicate specie di piante. L'utente controlla con un'app da smartphone. Space Turtle, robot a forma di tartaruga, è un compagno di gioco per bambini. Il bimbo gioca con l'apparecchio sia dal vivo sia con altri giocatori tramite un'app Android su rete locale.

[www.ied.it](http://www.ied.it)



### ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Ispirato alle radici delle piante, il robot Plantoide è composto da un tronco, cinque radici e una parte aerea, con rami e foglie artificiali. Può essere usato per il monitoraggio ambientale e l'esplorazione del suolo. Potenziali applicazioni anche in campo medico nello sviluppo di endoscopi flessibili, capaci di dirigersi, crescendo, all'interno dei delicati organi umani.  
[www.iit.it](http://www.iit.it)



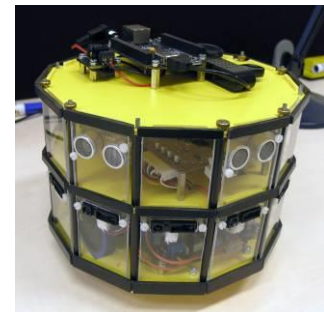
### MEDIA DIRECT / CAMPUS STORE

Uno stand colorato con i robot educativi più innovativi del mercato: da Lego Mindstorms Education EV3 a WeDo 2.0, presentato lo scorso gennaio al CES di Las Vegas. Ci sono anche Bee-Bot e Blue-Bot, le apette robotiche, e mBot, il robot educativo che traduce 2 linguaggi di programmazione in tempo reale. Tra i robot anche tasselli magnetici per costruire circuiti e altre novità.  
[www.campustore.it](http://www.campustore.it)



### OFFICINE ROBOTICHE

I prototipi sono sei: 4UDE, che significa "For Unmanned Discovering of Environments", è un robot autonomo per la scoperta di ambienti sconosciuti. Dark Blade è un robot per gare minisumo. Cino è un robot line follower. Explorer è una piattaforma robotica progettata per lo studio delle leggi di navigazione. Rino e Lino sono robot per gli studi sulla navigazione autonoma.  
[www.officinerobotiche.it](http://www.officinerobotiche.it)



### OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESÙ

Gli esperti del Marlab mostrano ai visitatori tre dispositivi robotici: Rewalk, l'esoscheletro robotico per l'autonomia di cammino della ditta Argo, un prototipo di articolazione robotica per la rieducazione funzionale e un'applicazione per la manipolazione dell'informazione visiva in realtà virtuale 3D da usare in abbinamento alla pedana robotica in sviluppo.  
[www.ospedalebambinogesu.it](http://www.ospedalebambinogesu.it)



### ROMA DRONE EXPO SHOW

Dopo numerosi prototipi e test per trovare la giusta formula, Stiletto 260 è finalmente pronto per lasciare a bocca aperta il pubblico di RomeCup 2016. È un drone classe 260 studiato per le corse FPV (First Person View). Viene presentato da FPV Racing Club di Roma, sviluppato da Roberto Speziali, e sponsorizzato da due FPV Game e Dronilab.  
[www.conference.romadrone.it](http://www.conference.romadrone.it)



### SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA - DIAG "RUBERTI"

Insieme ai Nao, gli umanoidi programmati per giocare a calcio in modo autonomo nelle competizioni RoboCup, c'è anche MARRtino. È un robot mobile per fini didattici e di ricerca, sviluppato nell'ambito del corso di laurea magistrale in Artificial Intelligence and Robotics (MARR). È possibile pilotarlo tramite una app per cellulare. Si tratta di un progetto open source.

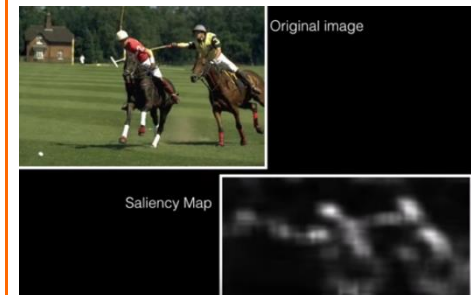
[www.dis.uniroma1.it](http://www.dis.uniroma1.it)



### SIGMA CONSULTING CON UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TOR VERGATA E CONSORZIO ROMA RICERCHE

Società di progettazione di sistemi integrati elettronici e informatici, in campo avionico, navale e terrestre, è inserita all'interno del Tecnopolo Tiburtino e da alcuni anni si occupa anche di progetti di ricerca e sviluppo. In anteprima i progetti che stanno realizzando in sinergia con altre aziende e gruppi di ricerca dell'università.

[www.sigmaconsulting.it](http://www.sigmaconsulting.it)



### UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

Monitoraggio ambientale, documentazione in 3D di siti archeologici e aree marine protette, assistenza nelle immersioni subacquee ecc. Ingegneri e ricercatori mostrano le diverse applicazioni della robotica sottomarina e uno scooter subacqueo trasformato in complesso sistema robotico. Tra le novità anche un robot didattico bioispirato, con le sembianze di un pesce da auto costruire.

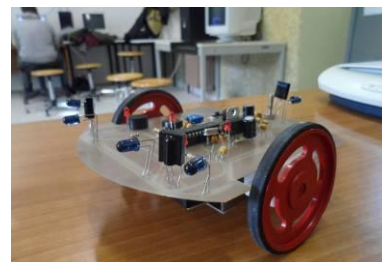
[www.univpm.it](http://www.univpm.it)



### BASSANO ROMANO, VITERBO

Una delegazione di nove studenti mostra cosa è in grado di fare il loro robot: si muove rilevando eventuali ostacoli presenti nell'ambiente e individua fonti luminose, che segnala con l'accensione di un led.

[www.icbassanoromano.gov.it](http://www.icbassanoromano.gov.it)



### CROCETTI-CERULLI, GIULIANOVA (TERAMO)

Un semplice robot di tipo umanoide, realizzato con un kit lego Mindstorm NXT 2.0, quando si muove nell'ambiente circostante si anima: si arrabbia e si agita se incontra più di un ostacolo sul proprio cammino. In condizioni di riposo è in grado di riconoscere alcuni colori.

[www.iiscrocetticerulli.gov.it](http://www.iiscrocetticerulli.gov.it)



### DEMOCRITO DI ROMA

15 ragazzi di 8 classi diverse hanno progettato una casa intelligente e l'hanno costruita in scala. Il plastico mostra il controllo delle luci e della temperatura, apertura dei cancelli, i rilevatori di movimento ecc. In mostra anche una sistema per il monitoraggio della qualità dell'aria, a casa e a scuola.

[www.liceodemocrito.it](http://www.liceodemocrito.it)



### DON MILANI DI LATINA CON SCUOLE IN OSPEDALE (GASLINI DI GENOVA, NIGUARDA E SAN CARLO DI MILANO)

Un allegro e colorato stand affollato di robot costruiti dai bambini, dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di primo grado. Ci sono robot artistici, le apette bee bot e blue bot, Dash e Dot e i prototipi creati con i kit lego.

[www.lticonmilani.gov.it](http://www.lticonmilani.gov.it)



### FACCHINETTI, CASTELLANZA (VARESE)

Un team dotato di grande fantasia: Chip Frico è un piccolo frigorifero da automobile che cammina, muove le braccia, riconosce i colori e comunica con altri elettrodomestici. Tube è una macchina-tv radiocomandata che suona. Trilly è un elicottero giocattolo comandato ad infrarossi e "truccato" da lampadina.

[www.isisfacchinetti.it](http://www.isisfacchinetti.it)



### FARADAY, ROMA

Gli studenti hanno sviluppato quattro prototipi: Exoplerebot, un robot da esplorazione a quattro ruote a controllo remoto, un Rover Bluetooth 4x4, un RobotSumo da esibizione dotato di carrozzeria termo stampata e la cuccia domotica DomoPet.

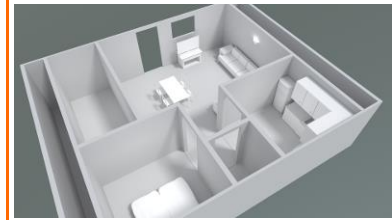
[www.itis-faraday.it](http://www.itis-faraday.it)



### FERMI, ASCOLI PICENO

Gli studenti hanno realizzato una “smart house”, pensando a tutte le persone con bisogni speciali a causa di una ridotta autonomia. Dalla temperatura alla chiusura di porte e finestre, tutto si può controllare tramite smartphone, in modo semplice e accessibile.

[www.itisap.it](http://www.itisap.it)



### E. FERMI, ROMA

Gli studenti presentano due invenzioni in continuo perfezionamento: un tapis roulant per allenarsi in sicurezza, grazie a rilevatore di battiti cardiaci e controllo della velocità in funzione delle pulsazioni; un dispositivo da scrivania (inductive desk) per ricaricare dispositivi a induzione senza fili.

[www.itisfermi.it](http://www.itisfermi.it)



### FERMI-MATTEI, ISERNIA

In mostra sette prototipi: Domoduino Touch per gestire la casa, modelli low cost Eco Floppy robot 2.0 ed Essential Robot, Boe Bot Explorer, esapode Osvaldino 2.0, Seismic Wave Detector e orientamento della parabola satellitare con smartphone.

[www.itef-isernia.it](http://www.itef-isernia.it)



### FERRARIS DI SCAMPIA (NAPOLI)

Un inseguitore solare, un originale box per auto con pedana girevole salva manovra, uno smart museum per riorganizzare il sistema museale con controllo ambientale delle opere d'arte, dispositivi di sicurezza, controllo accessi e biglietteria. E poi c'è un braccio meccanico e un robot in corso di programmazione.

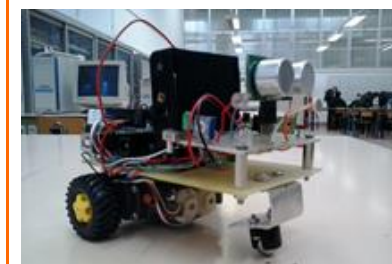
[www.ferraris.org](http://www.ferraris.org)



### H. R. HERTZ, ROMA

Il robot insegue una sorgente luminosa, al di sopra di quella dell'ambiente. Quando la trova, le va incontro e si ferma per 5 sec a una distanza  $\leq$  di 10 cm, rilevati dal sensore a ultrasuoni, emettendo un segnale acustico. Dopo torna indietro e punta verso un'altra sorgente luminosa.

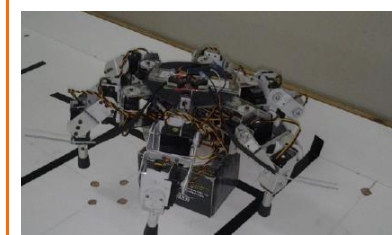
[www.itishertz.gov.it](http://www.itishertz.gov.it)



### MARCONI, CATANIA

L'esemplare in mostra è un esapode, con tre servomotori per zampa (3 DOF - degree of freedom) e un micro servo per le antenne. Il programma di controllo è gestito da una scheda Arduino mega 2560, che a sua volta controlla un gestore di servo. Anche le antenne sono sensori touch.

[www.itimarconi.ct.it](http://www.itimarconi.ct.it)



### MARCONI, NOCERA INFERIORE

Quattro i prototipi: Igmbob, robot esploratore costruito in modo artigianale con grande cura nei dettagli; Fonzie, robot “line follower” basato su kit mBot e programmato con scratch 2.0; Ardusumo, automa su ruote; Half, robot a due ruote teleguidato da uno smartphone.

[www.itimarconinocera.org](http://www.itimarconinocera.org)



### MASSIMO, ROMA

Droni professionali e stampanti 3D costruiti da ragazzi fra 8 e 17 anni. Nell’animatissimo stand è possibile vedere il processo per ottenere protesi della mano dalla plastica riciclata (50 tappi per una protesi), alla base della campagna di crowdfunding Crowd4Africa.

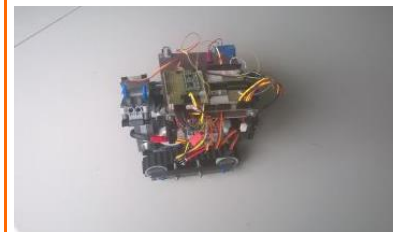
[www.istitutomassimo.it](http://www.istitutomassimo.it)



### E. MATTEI, URBINO

ItiBot e PidLego sono i primi prototipi realizzati dagli studenti per familiarizzare con problemi di programmazione e controllo. Poi è arrivato il “Robot nel labirinto”, un ibrido tra pezzi Lego e parte in metallo. La trazione è su cingolo gommato invece che su ruota.

[www.itisurbino.it](http://www.itisurbino.it)



### PACINOTTI, FONDI (LATINA)

Una centralina autoalimentata con un sistema fotovoltaico che invia sul web i dati ambientali rilevati in serra. Il progetto è sostenuto dal gruppo [www.smartarancio.com](http://www.smartarancio.com) per un’agricoltura consapevole. In collaborazione con Fondazione BioCampus di Latina un’arnia smart per l’apicoltura.

[lnx.itisfondi.it](http://lnx.itisfondi.it)



### A. PANELLA - G. VALLAURI, REGGIO DI CALABRIA

Il robot segue un percorso tracciato con nastro nero su fondo chiaro, avvalendosi di sensori all’infrarosso, interfacciati a una scheda Arduino Uno, e della programmazione che consente di seguire movimenti di precisione prestabiliti e regolamentati di volta in volta.

[www.itirc.it/w](http://www.itirc.it/w)



### ROSSELLI, APRILIA (LATINA)

L’anno scorso hanno fatto colpo con la mano bionica. Quest’anno il progetto di punta è una faccia mecatronica. È in grado di seguire con lo sguardo un volto posto di fronte, del quale ha memorizzato le caratteristiche fisionomiche.

In futuro sarà anche in grado di parlare, sorridere, muoversi...

[www.isrosselliaprilgia.gov.it](http://www.isrosselliaprilgia.gov.it)





### SARROCCHI DI SIENA

Tra i prototipi di robot spiccano Challenger\_1, un robot cingolato, e Shrimp\_Rover, un robot a sei ruote con telecamera pilotato da remoto, in grado di salire e scendere oggetti alti una quindicina di centimetri. E nello stand c'è un "frullatore di sms", un dispositivo in grado di ricevere un messaggio e visualizzarlo nello spazio.

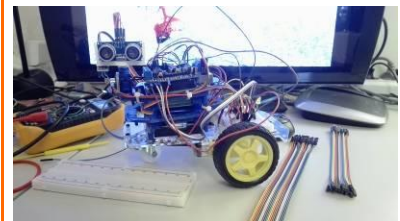
[www.sarrocchi.it](http://www.sarrocchi.it)



### N. SENSALE, NOCERA INFERIORE, SALERNO

Trascinano l'appassionato team Flylion, per la prima volta alla RomeCup, due giovanissimi maker, Leonardo e Valeria. Il loro motto è "Solo cambiando, contagiando e migliorando il nostro piccolo mondo possiamo costruire un futuro migliore!". Sono anche in gara nella categoria Explorer.

[www.liceosensale.gov.it](http://www.liceosensale.gov.it)



### F. SEVERI, SALERNO

Nello stand ci sono due robot soccorritori e un ballerino: Ultron è costruito con il kit Lego Robotics Mindstorms EV3 e programmato con il linguaggio a blocchi EV3, mentre Blue Herorobot è interamente auto costruito e programmato con Arduino. Nelle sembianze di un bel cavaliere dell'800 è nascosto un altro robot.

[www.liceoseverisalerno.it](http://www.liceoseverisalerno.it)



### VALLAURI, FOSSANO (CUNEO)

Il sistema Vall Balance System è un dispositivo realizzato a scopi didattici per la sperimentazione delle tecniche di controllo automatico. MeArm Vallauri edition è un robot antropomorfo open hardware. S.E.M. è l'acronimo di Semplice Eso Mano, un esoscheletro che permette la chiusura e l'apertura della mano.

[www.vallauri.edu](http://www.vallauri.edu)



### VIA COPERNICO DI POMEZIA (ROMA)

Galatea & Smilebot Brothers è un piccolo corpo di ballo. I tre robot, uno grande e due piccoli, sono costruiti allo stesso modo e dotati di bussola magnetica. Il robot più grande ha tre servomotori in più per gestire il movimento degli avambracci e dei fianchi.

[lnx.viacopernico.it/psw13](http://lnx.viacopernico.it/psw13)



### VIA NITTI, ROMA

Nell'ebook realizzato da bambine e bambini l'ape Bee Bot è diventata un personaggio magico che riesce a pulire la città piena di rifiuti. Un bel libro nato dalla collaborazione con una scuola di Prato per partecipare al concorso "Un prato di libri".

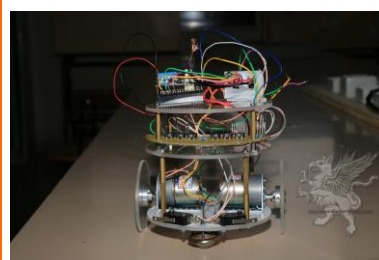
[www.icvianitti.it](http://www.icvianitti.it)



### VIA SARANDÌ DI ROMA

Chi non ricorda il robot a forma di panino che si districava con perizia nel labirinto? Il nuovo prototipo, sempre in stile fast food, ha la forma di una lattina di una bibita. Per costruirlo è nata un'alleanza progettuale con l'indirizzo grafico dell'istituto. Il nome è già stato scelto: "RoboSisto".

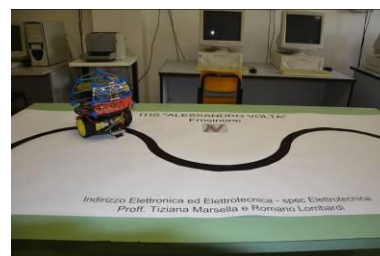
[www.iisviasarandi.it](http://www.iisviasarandi.it)



### VOLTA DI FROSINONE

Sei ragazzi dimostrano il funzionamento di tre prototipi: un pozzo automatico, la giostrina dei fischi per la riabilitazione dei bambini con difficoltà linguistiche ("fischia che ti passa") e Snif snif, un simpatico robot emozionale che rileva dispersione di gas o di altre sostanze nocive.

[www.voltafr.gov.it](http://www.voltafr.gov.it)



### VOLTA, PERUGIA

Una delegazione di 53 studenti tra gare e area dimostrativa con 5 prototipi: il ginnasta Orazio, il musicista Ludwig, il playmaker Robobasket, il braccio meccanico che simula una gru e raccoglie un oggetto e Petduino, che riempie con le crocchette la ciotola agli animali domestici.

[www.avolta.pg.it](http://www.avolta.pg.it)



### VOLTA, SASSUOLO (MODENA)

Due i prototipi realizzati dagli studenti: una mano robotica, controllata da un guanto con sensori di flessione, e un globo led rotante. Si tratta di una serie di led disposti su una semicirconferenza di un cerchio vuoto, che ruotando genera un globo luminoso.

[www.itisvoltasassuolo.gov.it](http://www.itisvoltasassuolo.gov.it)

