

## WORK TEAM

Project Manager , mechanical engineering :prof. Donato Mazzei

[donato.mazzei@libero.it](mailto:donato.mazzei@libero.it)

Automation engineering : prof. Raffaele Nocerino [Nocer24@tiscali.it](mailto:Nocer24@tiscali.it)

Technology engineering:.....

Communication Team :

prof. Isabella Benedetti [isabenedetti1@yhoo.it](mailto:isabenedetti1@yhoo.it);

prof.ssa Lorenzi Carla [carla.lor@alice.it](mailto:carla.lor@alice.it)

prof.ssa Linda Giannini [calip@mbox.panservice.it](mailto:calip@mbox.panservice.it)

Website School: not active.... Works in progress

students of the electrical engineering and mechanics classes  
Polo tecnologico ITIS"A.Righi:

*the plan will be shared in net*

*Nets of Schools and Association*

Network di Robotica Robot@Scuola [www.scuoladirobotica.it/retemiur](http://www.scuoladirobotica.it/retemiur)

prof.ssa Linda Giannini Istituto Comprensivo"Don Milani" Latina

prof.ssa Donatella Merlo Scuola Primaria "Nino Costa" Primo Circolo Didattico Pinerolo (TO)

prof. Bruno Vello ITI Don Bosco Sampierdarena (GE)

Itis Cannizzaro di Catania, Prof.ssa Laura Alfia Emmi

Prof.ssa Donatella Merlo MCE Movimento di Cooperazione Educativa Lonigo (VI)

prof. Carlo Nati Supervisore SSIS Universita' del Lazio

Team Scuola di Robotica Genova: Prof. Gianmarco Veruggio, Ricercatore CNR - Presidente di Scuola di Robotica di Genova; Dott.ssa Fiorella Operto, Vice-Presidente di Scuola di Robotica di Genova, dott. Paolo Bianchetti, dott. Emanuele Micheli Ricercatori CNR Scuola di Robotica (Ge)

Blog Rob&ide: <http://blog.edidablog.it/blogs//index.php?blog=275>

## Students of the Schools of the Net

**" Title Robot Umanoide " Rob & Ide"**

**ABSTRACT:** *il progetto prevede l'immaginazione, il disegno di un robot umanoide che abbia le forme equilibrate dell'uomo vitruviano disegnato da Leonardo da Vinci. Il disegno della struttura, avente circa una trentina di gradi di libertà, sarà compiuto con il software CAD 3D Inventor Professional della società Autodesk.*

*Sarà costruito e sviluppato il controllo di un braccio meccanico dotato di mano robotica. Il prototipo sarà presentato all'esame di questa Commissione.*

*L'idea e il progetto è condiviso da una Rete di Scuole italiane distribuita sull'intero territorio.*

*Le proposte e le soluzioni sono condivise in rete sul blog RobIde storia di Robot e Androide*  
<http://blog.edidablog.it/b2evolution/blogs/index.php?q=b2evolution/blogs/index.php&blog=275>.

*Sono state individuate le tecnologie per la realizzazione: muscoli pneumatici [www.shadowrobot.com](http://www.shadowrobot.com); mano e dita robotiche <http://www.androidworld.com/prod77.htm> ; articolazione meccaniche <http://www.igus.com/> , connessioni elettriche e sistemi di controllo della Phoenix Contact; altre tecnologie innovative da individuare (leghe a memoria di forma ed altro da sperimentare).*

*Abbiamo chiamato questo Progetto di Robotica, Rob&Ide e il nome racchiude anche le sue finalità.:*

- *un viaggio nel mondo dei Robot e nel prossimo futuro di un gruppo di Scuole.*

*Con questo progetto di Robotica vogliamo coinvolgere, in modo intenso, un gruppo di studenti dell'indirizzo di studio **elettrotecnico, meccanico** , il laboratorio di Automazione industriale dell'Istituto tecnico industriale e tutta la rete di Scuole del network di Robotica impegnato nel progetto Rob&ide.*

*Le tecnologie Phoenix Contact avranno un ruolo di primo piano e si integreranno con altre tecnologie: connessioni elettriche, sistemi di controllo e sistemi di comando wireless.*

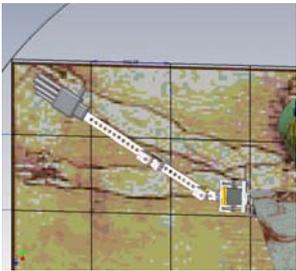
*Moltissimi sono i lavori pubblicati su Internet.*



*Ma il nostro approccio è originale e piene di sorprese.*

**PROGETTO N°1 Robot umanoide "Rob & Ide"**  
**XPLORE New Automation Award 2008 [www.xplore.org](http://www.xplore.org)**  
**PHOENIX CONTACT [www.phoenixcontact.it](http://www.phoenixcontact.it)**

**Sede: Polo tecnologico ITIS"Augusto Righi" IPSIA"Oreste Mozzali" via per Caravaggio,52 Città Treviglio(BG)**  
Telefono 0363 489721 Fax 0363/303167 e-mail (scuola) [mozzali@tin.it](mailto:mozzali@tin.it)  
E' già disponibile un disegno 3D della struttura meccanica: braccio meccanico e mano robotica.



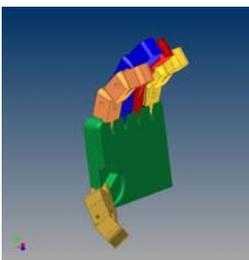
*Primi studi braccio meccanico*



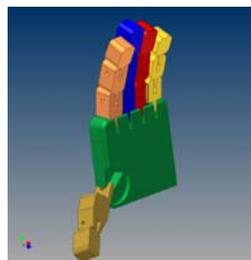
*Primi studi struttura meccanica umanoide*



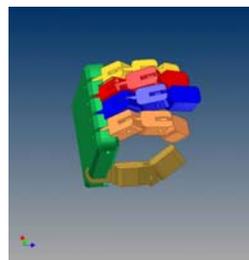
*Primi studi struttura meccanica con testa disegnata da bambini della Scuola Materna di Latina*



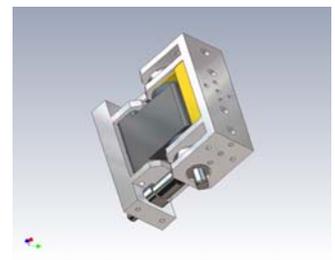
*Disegno mano robotica*



*Movimento della mano*



*Movimento della mano*



*Giunto:studio articolazione meccanica*



*Muscolo pneumatico*

***Perché scegliere questo progetto?***

*Il nostro progetto offrirà un notevole spazio tecnologico, molto visibile, ai sistemi di Connessione e di controllo della Phoenix, impiegati in un robot mobile, significativo per l'industria dell'intrattenimento, la didattica e la ricerca*

*Infine il progetto offrirà un'importante esperienza didattica ed educativa ai nostri studenti e un esempio di studio interdisciplinare ed in particolare un innovativo laboratorio di tecnologia robotica condiviso in rete*