

**Rob & Ide: storia di robot e di androide in forum, blog & Co.
"Network Robot", da punto di incontro
a punto di partenza, di crescita e di sviluppo**

Paolo Bianchetti¹, Linda Giannini², Donato Mazzei³, Donatella Merlo⁴,
Emanuele Micheli⁵, Bruno Vello⁶

Abstract:

Rob & Ide e' una comunita' che comprende scuole di ogni ordine e grado: dalla scuola dell'infanzia alle secondarie di secondo grado. Molteplici esperienze didattiche ed educative sono condivise in rete e ciascuna scuola si e' arricchita di nuove esperienze e conoscenze. L'oggetto di studio e di ricerca sono non solo le tecnologie e la Scienza Robotica, ma anche la Robotica nell'immaginario degli studenti (dei piu' piccoli e dei piu' grandi), la Robotica nella storia.

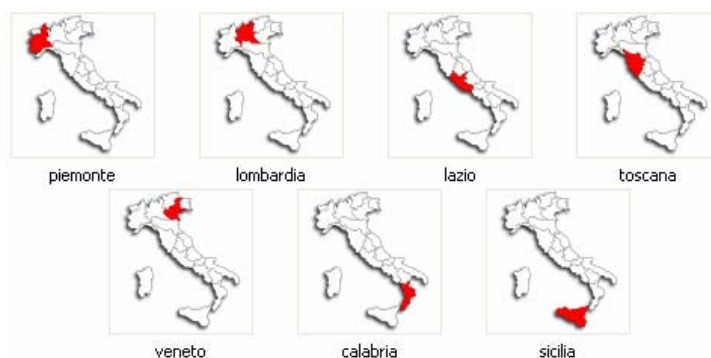
1. Inquadramento teorico del problema studiato

*"La conoscenza di una persona non ha sede esclusivamente nella sua mente, in forma "solipsistica", bensì anche negli appunti che prendiamo e consultiamo sui nostri notes, nei libri con brani sottolineati che sono nei nostri scaffali, nei manuali che abbiamo imparato a consultare, nelle fonti d'informazione che abbiamo caricato sul computer, negli amici che si possono rintracciare per chiedere un riferimento o un'informazione, e così via quasi all'infinito ... Giungere a conoscere qualcosa in questo senso è un'azione sia situata sia distribuita. Trascurare questa natura situazionale e distribuita della conoscenza e del conoscere significa perdere di vista non soltanto la natura culturale della conoscenza, ma anche la natura culturale del processo di acquisizione della conoscenza"*⁷ [Jerome Bruner]

2. Descrizione del progetto

Rob & Ide nasce nel forum del Network di Robotica Robot @ scuola, una comunita' virtuale per l'apprendimento e la conoscenza della Scienza Robotica, coordinata dalla Scuola di Robotica di Genova. Il network Robot @ Scuola nasce grazie ad un progetto promosso da Scuola di Robotica in collaborazione con il MIUR⁸, attuale MPI, nell'anno scolastico 2005/2006.

E' rivolto a docenti e ad alunne/i di età varia e di diversi ordini scolastici, è finalizzato a introdurre l'uso didattico della robotica nella scuola ed è rivolto, un network di oltre 40 scuole italiane.



Lo "spazio" da queste abitato a partire dalla seconda meta' di Dicembre 2005 e' stato il forum realizzato all'interno della piattaforma <http://www.scuoladirobotica.it/retemiur>



3. Gli obiettivi

L'obiettivo primario del progetto è stato quello di "creare una comunità" attorno a due concetti cardine, quali la **rete** e la **collaborazione**, contribuendo – così - alla costruzione ed al consolidamento di una comunità che rappresentasse il network di eccellenza nell'ambito della robotica a scuola, con la prospettiva comunque di aprirsi e di estendersi ad altre realtà territoriali e scolastiche. Per fare questo abbiamo cercato di mettere a disposizione dei membri del network un ampio ventaglio di strumenti tecnologici atti a supportare la comunicazione e l'interazione, senza peraltro "forzare" l'attività interattiva verso uno solo di questi. Abbiamo lasciato la scelta dello strumento alla preferenza singola o del gruppo che, di volta in volta, si trovava a dover interagire. All'interno di un contesto tipico di una Comunità di Pratica è apparso, quasi da subito, assai interessante notare come le dinamiche con le quali si sono man mano sviluppate **l'integrazione e l'interazione** del gruppo si siano manifestate principalmente coagulandosi intorno a nuove idee ed allo sviluppo di nuovi progetti comuni. Tutto questo utilizzando quasi tutti gli strumenti messi a disposizione dalla piattaforma.

4. La descrizione del *metodo* in Forum

Il dato qui riportato e' quello osservato da gennaio 2006 a luglio 2006; evidenzia che diversamente da quanto di solito accade, in termini di interazione all'interno di una comunità online (dove lo scambio di esperienze, la condivisione di pratiche e lo sviluppo delle identità attraverso la partecipazione rappresentano il minimo comune denominatore dell'attività della comunità), in questo caso, i "fili" che maggiormente hanno generato partecipazione, crescita, comunicazione e conoscenza, sono risultati quelli all'interno dei quali il confronto e lo scambio sono avvenuti sulle proposte di mutuo coinvolgimento in nuovi progetti ed attività⁹.

Discussioni Totali: **79** | Messaggi Totali: **613**

Oggi 9/6/2006 17:04

La tua ultima visita risale al 9/6/2006 7:22:44

[613 messaggi in circa 6 mesi osservati (da Gennaio a Luglio 2006) = media di 3/4 messaggi al giorno]

Forum	Discussioni	Messaggi
 I-Droid Costruire e programmare con i kit De Agostini	3	3
 La piattaforma Problemi e suggerimenti	4	9
 Amministrazione La burocrazia del Progetto	1	12
 Basic Stamp Costruire e programmare con la piattaforma Parallax	3	12
 LEGO Mindstorms Costruire e programmare con il Kit LEGO	3	13
 La Community: Socializzazione Chi sono i membri della Community di ROBOT @ SCUOLA	3	21
 Kit Autoprodotti Costruire e programmare kit prodotti in classe	3	22
 Kit Robotici Kit e linguaggi di programmazione	4	23
 Programmazione Linguaggi di programmazione per i robot. Quali scegliere e come usarli	7	28
 Robot e Scuola Uso didattico della Robotica	1	29
 Robot e Società Roboetica, letteratura, cinema e società	2	30
 Robot e Scuola Uso didattico della Robotica	3	53
 Robot e Società Roboetica, letteratura, cinema e società	7	56
 La piattaforma Problemi e suggerimenti	5	96
 Coffee Break Discussioni in libertà	30	206

Altrettanto interessante notare, in termini di valutazione dell'utilizzo degli strumenti a disposizione della comunità, come anche il ruolo principale, tradizionalmente occupato dal forum, in questo caso, abbia lasciato gradualmente spazio ad altri strumenti di comunicazione sincrona, come ad esempio Skype o MSN Messenger. La modalità di interazione "uno a molti" dello strumento asincrono, ha gradualmente modificato la propria funzione "da punto di incontro a punto di partenza", per il confronto sincrónico molti a molti (audio e/o video). I docenti, invece di soffermarsi sui soli progetti delle singole scuole, hanno cominciato ad incontrarsi in chat (anche video) e a favorire momenti di incontro sincrónico tra bambine/i e ragazze/i di diverse età. Ciascun momento "ponte" è stato documentato sia sui siti delle scuole che sulla piattaforma Robot @ Scuola

BIBLIOTECA

Community Online (9)	Didattica e Robotica (24)	Disegniamo un Robot (6)	Kit Robotici (7)
Progetti delle Scuole (7)	RoboEtica (2)	RoboEventi (14)	Robot @ Scuola (3)
Software (1)	TED 2005 (21)	Video (10)	

Ci sono **106** download nel tuo database



LINKS

[Didattica e Robotica](#) (23) [Free software](#) (12) [Kit Robotici](#) (15)
[Le Scuole del Progetto](#) (27) [RoboEventi](#) (6) [Robot e Società](#) (11)

Ci sono 94 link nel nostro database.

Raccolta di Articoli scritti dai partecipanti a Robot @ Scuola

RoboDidattica in Classe Metodologie, esperienze, vantaggi, problemi, storie, eventi sotto forma di articolo.	10
RoboKits Articoli sui vari kits robotici utilizzati in classe: commerciali, autoprodotti e modificati.	1
Robot e Società RoboEtica, Robot e Letteratura, Robot e Cinema, Domotica, etc etc	3



FOTOALBUM

Aperitivo Scientifico sulla RoboEtica Totale:8 (8) **Convegno ITI Omar** Totale:25 (25) **I robot delle Scuole** Totale:57 (57)
 La Fabbrica del Cioccolato Totale:28 (28) **Lezioni online** Totale:38 (38) **Robofesta a Pisa** Totale:41 (41)

Seleziona una categoria



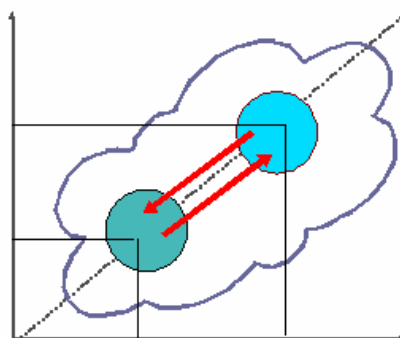
Ci sono 197 immagini nel database.

5. Immaginare, progettare, co-decidere, co-costruire attraverso la rete

Un altro aspetto da considerare con particolare attenzione riguarda il fatto che le attività dei progetti (Robot @ Scuola prima e Rob&Ide successivamente), fortemente caratterizzate da interdisciplinarietà e trasversalità, si sono sviluppate – idealmente – lungo tre assi principali XYZ, il terzo (Z) dei quali può essere interpretato come la risultanza dell'intersezione degli altri due:

- Asse X: La robotica a scuola
- Asse Y: Trasversalità della tipologia di scuola
- Asse Z: Imparare a fare insieme - Cooperazione e Collaborazione

Robotica a Scuola Imparare a fare insieme



Tipi di scuola (in presenza ed a distanza)

Il nuovo asse Z (quello diagonale, in figura tratteggiato), idealmente generato dalle intersezioni delle attività poste sugli assi X e Y, risulta essere l'insieme che comprende le attività robotiche (delle scuole e degli alunni, a seconda appunto, del diverso grado di scolarità). Il nuovo insieme indica come gli elementi contenuti all'interno siano tra di loro in uno stretto rapporto di interdipendenza ed il terreno sul quale si sviluppano i rapporti tra gli attori dell'interazione è quello degli strumenti di comunicazione sincrona ed asincrona a disposizione del Network.

Nonostante la forte differenza del grado di scolarità e dei livelli, quindi anche di competenze (sia scolastiche che tecnologiche), gli *artefatti* dei protagonisti, risultano comunque essere "necessari ed indispensabili" reciprocamente, gli uni per gli altri. I percorsi di ragazze/i dell'Istituto Industriale e del Liceo Artistico è stato svolto in considerazione ed in rapporto a quello portato avanti dalle scuole infanzia e delle primarie e viceversa. Spesso le strade si sono incontrate in momenti sincroni (sia in presenza –all'interno di stesse classi- che a distanza –via chat-). L'attività di ciascuna scuola in rapporto ed in relazione con quello delle altre, è stato progettato e definito anche e soprattutto grazie all'interazione in rete. Ciascuna scuola ha delineato i "profili" delle esperienze da svolgere in funzione delle specifiche che sono giunte dalle altre, attraverso le sessioni di chat, videochat ed attraverso i messaggi su blog, wiki e mailing list.



Robot CHAT

[<http://www.descrittiva.it/calip/0506/06-03-30-chat-msn-ge.pdf>]

http://trilussa.primocircolopinerolo.it/egw/wiki/index.php?page=OperazioneAndroide

OperazioneAndroide

PrimoCircoloDiPinerolo | Modifiche Recenti | Cerca:

LaGalleriaDeiLOGO

Progetto Rob&ide e altro....

Vai sul blog del progetto [Rob&ide](#) su [Edid@blog](#)

<p>Dalle idee ai progetti</p> <p>ComeVorreiCheFosseiNostroRobot</p> <p>ComeVorremmoINostriRobot</p> <p>ProgettoDiUnaArticolazione</p> <p>BracciaManiTeste</p> <p>DaBambinoARobot</p> <p>MaterialiPerUnConcorso</p> <p>ArrivanoIRobot</p>	<p>IProgettiDiDonato: l'uomo vitruviano, la spalla, il braccio</p> <p>IProgettiDiLinda: le teste di cartapesta</p> <p>InventorBot - Classe 5° B</p> <p>BasketConInventorbot - Classe 5° B</p> <p>DueAndroidiCheCamminano - Classe 5° A</p> <p>RoverBot - Classe quarta</p> <p>ILMondoDiQuark - Classe prima</p>	<p style="text-align: center;">Le Chat</p> <p>Pinerolo-Latina 30-01-07 sul sito di Linda</p> <p>Pinerolo-Latina 05-02-07 sul sito di Linda</p> <p>Pinerolo-Latina 30-01-07</p> <p>Pinerolo-Treviglio 01-02-07</p> <p>Pinerolo-Latina 05-02-07 dalla nostra parte su InventorBot</p>
	<p>Disegni eseguiti dagli alunni dopo la visione del film</p> <p>"Il GiganteDiFerro"</p> <p>cliccare qui sopra</p> <p style="text-align: center;">Il Poster del progetto presentato a Padova il 20 ottobre 2006</p> <p style="text-align: center;">>>>>></p>	

[documentazione su wiki]

Merita di essere sottolineato come, nonostante comprensibili difficoltà (orari differenti, età diverse, vario grado di familiarità con le ICT) tutti i protagonisti dell'interazione abbiano affrontato ed utilizzato gli strumenti a loro disposizione senza particolari problemi, anzi, spesso l'utilizzo delle tecnologie (e di conseguenza l'incontro a distanza) ha rappresentato un elemento importante in termini di coinvolgimento e di entusiasmo. Tutti i soggetti coinvolti nell'esperienza hanno contribuito a significative esperienze di collaborazione e cooperazione a distanza e di utilizzo dei *medium comunicativi* in modo adeguato per il raggiungimento di un obiettivo comune e condiviso.

Da subito, inoltre, e' stata data importanza alla socializzazione e presentazione di quanto svolto in momenti di pubblici confronti (seminari, convegni, tavole rotonde...)

"mettersi insieme è un inizio, rimanere insieme è un progresso, lavorare insieme un successo."

ROBOT@SCUOLA

STRUMENTI E RISULTATI

GLI OBIETTIVI

L'obiettivo primario del progetto è stato quello di **"creare una comunità"** attorno a due concetti cardine quali **la rete e la collaborazione**, contribuendo così alla costruzione ed al consolidamento di una comunità che rappresenta il network di eccellenza nell'ambito dell'uso didattico della robotica a scuola, comunque con la prospettiva di aprirsi e di estendersi ad altre realtà territoriali e scolastiche.

IL METODO

All'interno di un contesto tipico di una Comunità di Pratica appare interessante notare come le dinamiche con le quali si sono sviluppate **l'integrazione e l'interazione del gruppo** siano avvenute principalmente **coagulandosi intorno ad idee**, addirittura **attorno allo sviluppo di nuove progettualità**.

% MESSAGGI SIGNIFICATIVI

Esempio di % di messaggi significativi all'interno di un thread del forum

In termini di valutazione dell'utilizzo degli **strumenti** tecnologici a disposizione della comunità, il ruolo principale, tradizionalmente occupato dai forum, in questo caso, ha lasciato spazio ad **altri strumenti di comunicazione sincrona**, come ad esempio **Skype e MSN Messenger**.

video chat SCIRE LUCCA
video chat SCIRE LATINA
video chat SCIRE LATINA
video chat SCIRE LATINA

La modalità di interazione uno a uno dello strumento asincrono ha gradualmente modificato la propria funzione **da punto di incontro a punto di partenza per il confronto sincro molti a molti** (audio e/o video). I docenti, invece di soffermarsi sui soli progetti delle singole scuole, hanno cominciato ad incontrarsi in chat ed a favorire momenti di incontro sincro tra bambine/i e ragazzi/i di diverse età. Ciascun momento "ponte" è stato documentato sia sui siti delle scuole che sulla piattaforma Robot a scuola.

CONTATTI:
INDIO BIANCHI
EMANUELE MICHELI
emmanuel.michel@scuoladirobotica.it
LINGA SIMONE
simone.linga@scuoladirobotica.it

Piero Bianchi,
Linda Gianni, Emanuele Micheli
Network Robot,
siti punto di incontro e punto di partenza, di crescita e di sviluppo

CKBG

Seminario
"TECNOLOGIA, CULTURA E FORMAZIONE"
4 Luglio 2006
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Facoltà di Psicologia 2
Via dei Marsi, 78 - Aula 2

IL PROGETTO: "ROBOT@SCUOLA" promosso da Scuola di Robotica in collaborazione con la DGSi (Direzione Generale Sistemi Informativi) del MIUR è un progetto rivolto a docenti e ad alunne/i di età varia e di diversi ordini scolastici che è finalizzato a introdurre l'uso didattico della robotica nella scuola ed è rivolto, per quest'anno scolastico, ad un network di 38 scuole italiane.

<http://www.scuoladirobotica.it/retemiur>
altro materiale disponibile su: http://www.descrittiva.it/calip/0506/percorsi_lego.htm

Scuola di Robotica
www.scuoladirobotica.it

CKBG
http://www.ckbg.it/tema/0506/0506.htm

Scienze
http://www.scienze.it

[Il Poster di Robot @ Scuola presentato al Seminario CKBG il 4 Luglio 2006]



Possiamo immaginarli e costruirli, a forma di insetti, a forma umana o inventare nuove forme di vita artificiale.

Possiamo studiare il corpo umano ed i corpi animali per ritornare a guardare con stupore la complessità della vita e della natura.

Imitare le forme della natura e
-come Leonardo- studiare i muscoli come si muovono, disegnare ed assemblare muscoli artificiali.

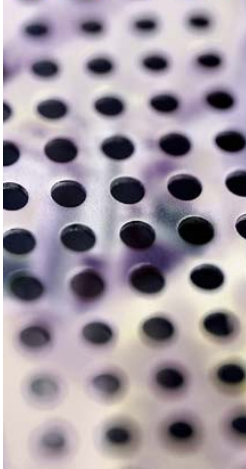
Possiamo insegnare alle macchine a pensare ma soprattutto imparare e
- con i giovani- tornare ad immaginare!

Perché questo è il nostro vero progetto: immaginare, educare, scoprire che solo l'impegno, lo studio, la fatica porta al meritato successo!

Educare i giovani ad abitare l'affascinante mondo della tecnica senza che rinuncino ad essere uomini!



Scuola di Robotica



Progetto Gioco Studio Lavoro e Progetto Robot @ Scuola

Questo è quello che abbiamo avviato e in qualche misura completato nel corso degli anni 2005-2006. Attività che sono nate per "gioco" e per avvicinare i ragazzi, tramite giochi scientifici e tecnologici allo studio e quindi al lavoro.

Abbiamo scelto la Robotica perché interessava il suo aspetto interdisciplinare e la coerenza con gli indirizzi di studio del nostro Istituto tecnico industriale: meccanico, elettrotecnico e informatico.

Poi abbiamo scoperto che la Robotica interessa e coinvolge, appassiona ragazzi, adulti e Docenti. Abbiamo infine incontrato sulla nostra strada, quasi per caso, la Scuola di Robotica e un ampio gruppo di Scuole dell'infanzia, primarie, Secondarie -di primo e secondo grado-, docenti universitari e Ricercatori del CNR, tutti appassionati di Robot: scienza, filosofia, etica, tecnica e educazione e didattica www.scuoladirobotica.it/reteMPI

Abbiamo scoperto partecipando a gara internazionale una passione e una grande competenza all'estero nel campo della Robotica. Abbiamo scoperto che l'argomento coinvolge e appassiona anche chi dirige la Scuola e chi studente non è: Dirigenti, genitori e adulti <http://www.ctrade.it/polotecnologicotreviglio/comunicazioni.htm>

Abbiamo scoperto infine passione e competenze didattiche ed educative nel campo della Robotica nelle Scuole elementari <http://trilussa.primocircolopinerolo.it/egw/wiki/index.php?page=FareEDisfare> e dell'infanzia: http://www.descrittiva.it/calip/0506/percorsi_lego.htm

Abbiamo proposto quindi un progetto condiviso per esplorare insieme l'affascinante mondo della tecnica e della Robotica: Scuole dell'infanzia, elementari e Scuole secondarie di primo e secondo grado in viaggio nel mondo della Robotica, ognuno con la sua fantasia, le sue conoscenze ed esperienze.

Scuola di Robotica
Ministero Pubblica Istruzione
Istituto Comprensivo Don Milani Latina
ITIS "SEVERI" Mirandola Sergio Padova
Polo Tecnico professionale Industriale
ITIS "A. Righi" Treviglio (BG)
ITI Don Bosco di Genova Sampierdarena
1° Circolo Pinerolo (TO)
Bruno e Carlo Nati

Scuola di robotica -
www.scuoladirobotica.it/
Network Italia scuole -
www.scuoladirobotica.it/reteMPI/
La ricerca delle risorse -
www.descrittiva.it/calip/
Materiali Color Kinemati -
www.descrittiva.it/calip/0506/percorsi_lego.htm
www.descrittiva.it/calip/0507/percorsi_lego.htm
Filosofia Critica Pinerolo (TO) -
trilussa.primocircolopinerolo.it/egw/wiki/index.php?page=FareEDisfare

WARNING!

+ LAVORO AI ROBOT
+ DISOCCUPAZIONE.
QUESTA REALTA'
E' SEMPRE PIU'
VICINA.



Giorgio Maggari

"E' il momento importante non è che il mondo si trasformi in un semplice dominio della tecnica. Il gioco lungo più importante è che l'uomo non si affretti a proporzionare a questo modo l'evoluzione del mondo. Il gioco lungo più importante è che non siano ancora capaci di raggiungere, attraverso un percorso meditato, un confronto adeguato con ciò che sta realmente emergendo nelle nostre spere"
G. Maggari



Primi studi dello scheletro dell'androide



x:1660/y:340



x:428/y:796



x:1500

x:1012/y:1348



Poster a cura di Bruno Nati



[Il Poster del progetto Rob & Ide presentato al Seminario Robot @ Scuola, Padova 20 ottobre 2006]

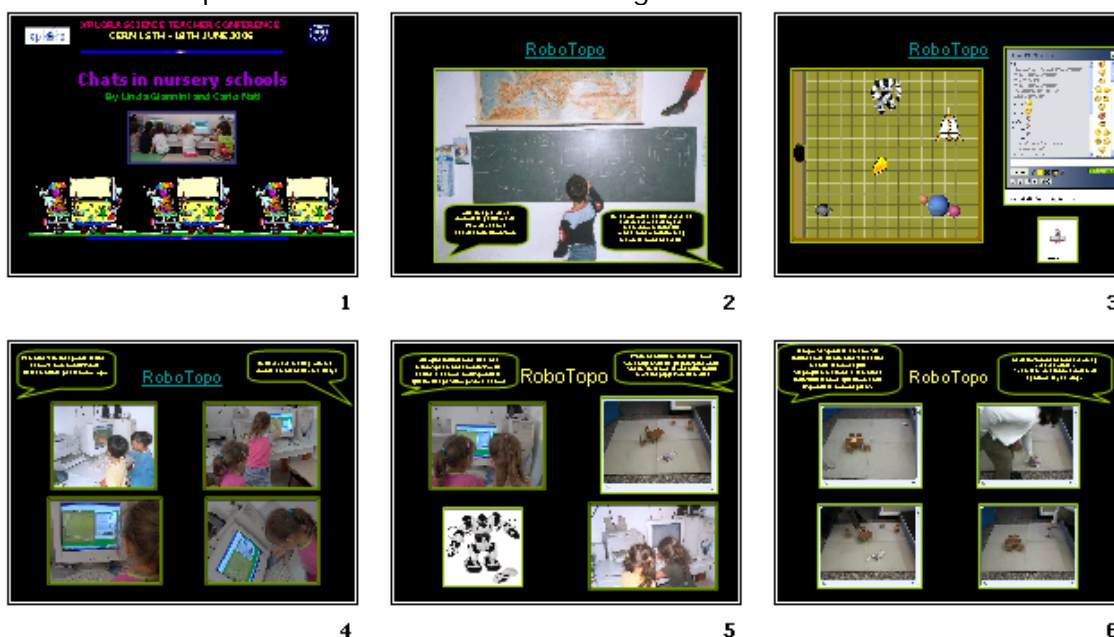
6. I ponti

Grazie al forum presente sulla piattaforma i docenti hanno potuto incontrarsi e instaurare rapporti professionali, scambiandosi idee su metodi e finalità della robotica come strumento didattico.

6.1 Gli incontri in videoconferenza

Usando Skype o Messenger, dopo essersi dati appuntamento sulle pagine del forum, o tramite mail, o mailing list, docenti e ricercatori hanno realizzato incontri tra diverse scuole a prescindendo dall'omogeneità data dagli ordini scolastici: durante questi incontri si sono resi possibili confronti su idee progettuali ed opinioni.

Scuola di Robotica ha proposto alle scuole alcuni incontri in videoconferenza ed incontri *dal vivo* per scoprire insieme a bambine/i - ragazze/i robot, sensori, oltre a sensi e relazioni che stanno dietro a tutto ciò. Scuola di Robotica insieme a Linda Giannini (IC Don Milani, Latina) e a Bruno Vello (ITI Don Bosco, Genova) ha gettato le fondamenta per futuri lavori interattivi fra ragazzi.



<http://www.descrittiva.it/calip/0506/robotopo.ppt>

6.2 Gli articoli

Ricercatori e docenti del network di scuole hanno saputo approfittare della possibilità di comunicare e condividere conoscenza offerta loro dalla piattaforma e hanno prodotto numerosi articoli e dispense accessibili al pubblico sui progetti portati avanti da loro stessi insieme ad alunne/i di ciascuna scuola.

Gli articoli sono stati una importante testimonianza del lavoro svolto ed uno spunto interessante per le scuole alle prime esperienze.

6.3 Un network frizzante

Il network è rimasto aperto a stimoli esterni, stimoli catalizzati da Scuola di Robotica e dalle idee dei docenti. Le scuole hanno potuto partecipare a conferenze importanti (conferenza sulla Robotica Sottomarina, sulla Roboetica, sulla Biorobotica), ed il network ha sempre accettato le nuove scuole entrate successivamente, creando sinergie interessanti (per esempio fra istituti tecnici e artistici). Scuola di Robotica ha partecipato a varie conferenze organizzate dai docenti partecipanti al progetto per promuovere l'utilizzo della robotica nelle scuole.

6.4 Finestra sul mondo

Il portale sviluppato ed aggiornato quotidianamente da Scuola di Robotica pubblica reportage (testo / video) sugli eventi organizzati dalle scuole (es robofeste) e news sulle più innovative tecnologie robotiche in modo da tenere aggiornate le scuole e gli appassionati sugli sviluppi "robotici". La documentazione prosegue con costante aggiornamento su blog <http://blog.edidablog.it/blogs//index.php?blog=275>



Conclusioni

Il progetto Rob&Ide, "figlio" di Robot@Scuola, nasce dalla volontà delle scuole di creare dei contatti permanenti fra di loro, godendo di numerosi vantaggi, quali la condivisione di idee, di visioni, di talenti e di progetti.

- [Lazio] [Istituto Comprensivo Don Milani Latina](#)
- [Lazio] [Liceo Artistico Statale di Latina](#)
- [Liguria] [Scuola di Robotica](#)
- [Liguria] [ITI Don Bosco di Genova Sampierdarena](#)
- [Lombardia] [Polo Tecnico professionale industriale ITIS "A.Righi" Treviglio \(BG\)](#)
- [Piemonte] [1° Circolo Pinerolo \(TO\)](#)

Le dinamiche con le quali si sono sviluppate – come dicevamo in precedenza - l'integrazione e l'interazione del gruppo si sono coagulate attorno a nuove idee, attorno allo sviluppo di nuove progettualità.

Rob&ide in blog, oltre alla collaborazione e alla condivisione, trova il suo punto di forza proprio nella abilità dei membri di utilizzare le modalità delle suddette non solo per confrontarsi su temi esistenti, ma soprattutto con la finalità di generare novità dal punto di vista teorico e dal punto di vista pratico.

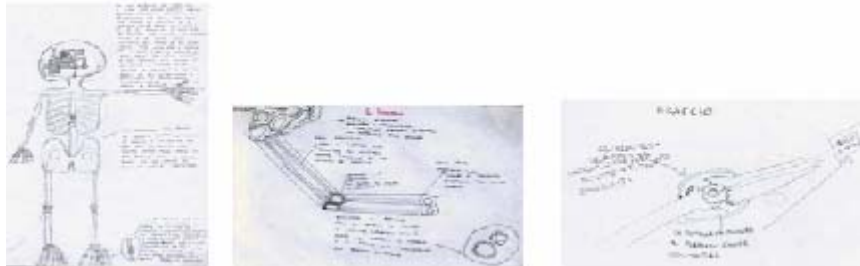
Il Network ha saputo fare un uso pressoché completo ed altamente consapevole della rete, utilizzata come un luogo di elaborazione di nuove idee e di esperienze, trasformandola gradualmente in una comunità educativa e formativa che ha condiviso progetti completi: dall'ideazione, all'elaborazione ed alla realizzazione.

L'esperienza continua nel corrente anno scolastico attraverso –appunto- "Rob & Ide" ed i "fili" che reggono la comunicazione e la documentazione in itinere sono:

- incontri in presenza
- telefono
- e-mail
- mailing list
- chat (Skype, MSN ...)

- Forum (ufficiale del progetto Robot@Scuola)
- Blog
- Wiki

Il progetto è in corso ed in progressiva accelerazione verso il risultato finale: la costruzione di una robot che abbia viso e mani immaginati, disegnati e realizzati dalla Scuola dell'infanzia; le abilità proposte e messe in atto dalla scuola primaria; la struttura meccanica e la tecnologia attivata da ragazze/i della Scuola secondaria di primo grado; la tecnologia studiata e co-costruita da ragazze/i della Scuola secondaria di secondo grado in una cornice di bellezza e di armonia delle forme proposte dai studenti dei Licei.

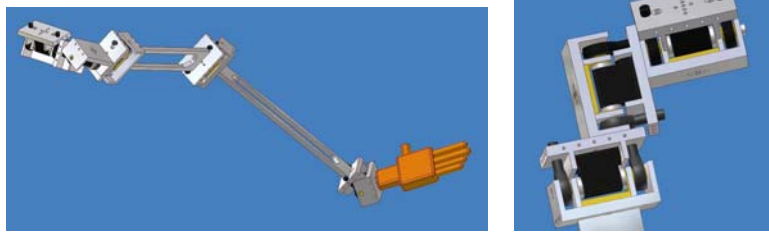


Disegno scheletro e articolazioni

<http://trilussa.primocircolopinero.it/egw/wiki/index.php?page=ProgettiSuCarta>



Studenti dalla scuola dell'Infanzia al liceo artistico di Latina si dedicano alla costruzione della testa dell'Umanoide)



Studio del movimento: http://www.descrittiva.it/calip/0607/anteprima_braccio.htm

¹ Paolo Bianchetti, ricercatore presso la Scuola di Robotica, Genova
bianchetti@scuoladirobotica.it

² Linda Giannini, docente coordinatrice e referente dell'Ist. Comp. Don Milani di Latina
calip@mbox.panservice.it

³ Donato Mazzei, Polo Tecnico professionale industriale ITIS Righi Treviglio
donato.mazzei@libero.it

⁴ Donatella Merlo, Scuola Elementare "Nino Costa" Pinerolo (To) donatellamerlo@tiscali.it

⁵ Emanuele Micheli, ricercatore presso la Scuola di Robotica, Genova
micheli@scuoladirobotica.it

⁶ Bruno Vello, I.T.I. "Don Bosco" Sampierdarena Genova brunovello@libero.it

⁷ BRUNER, JEROME (1997). La cultura dell'educazione. Milano: Feltrinelli.

⁸ Progetto Robot a Scuola

http://www.istruzione.it/innovazione/progetti/progetto_robot.shtml -

http://www.istruzione.it/innovazione/progetti/allegati/progetto_robot.pdf

⁹ L'Arca dei robot e "Ignoto trasformer"

<http://www.descrittiva.it/calip/0506/ipotesi-androide.htm>