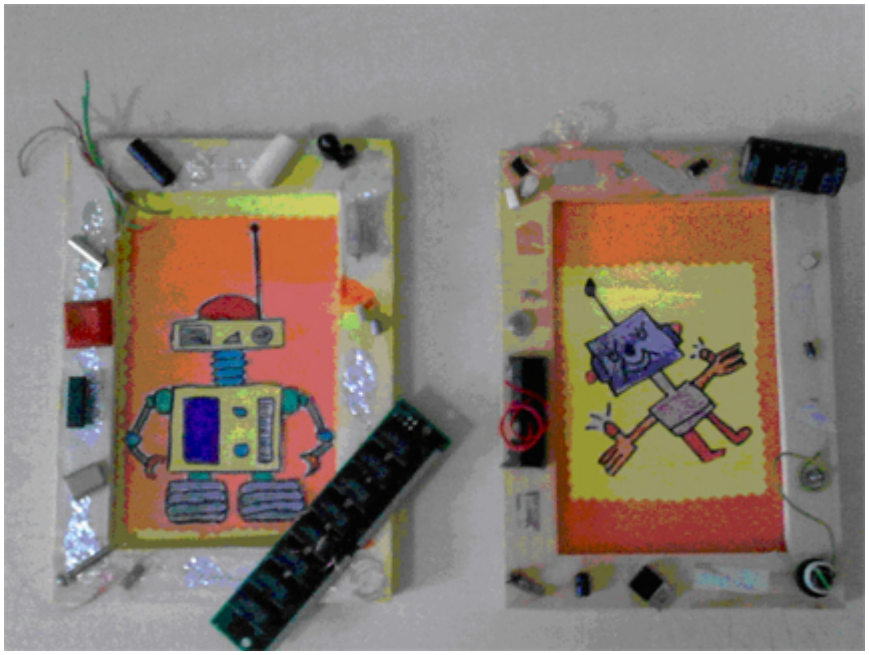
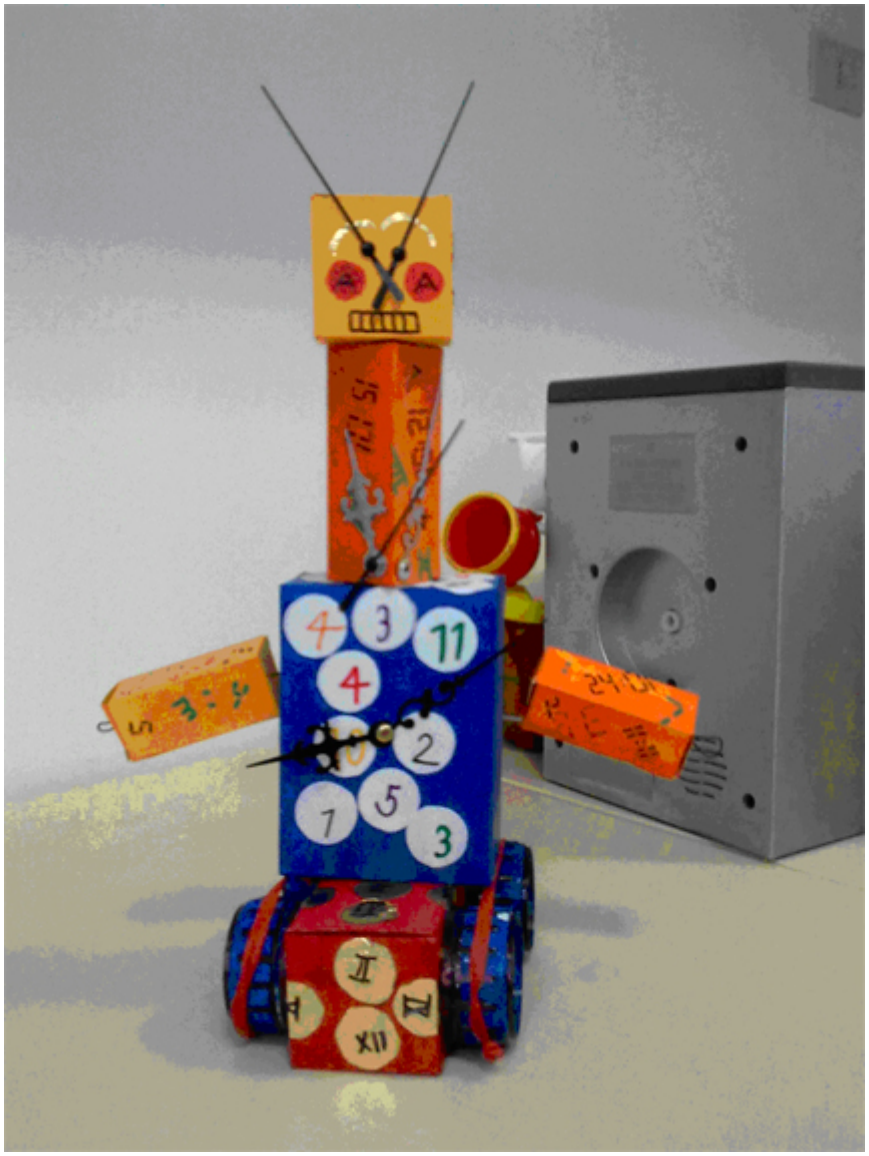
Robot in ospedale

DAI CONTRIBUTI SELEZIONATI PER IL CONVEGNO DEL 23 APRILE.

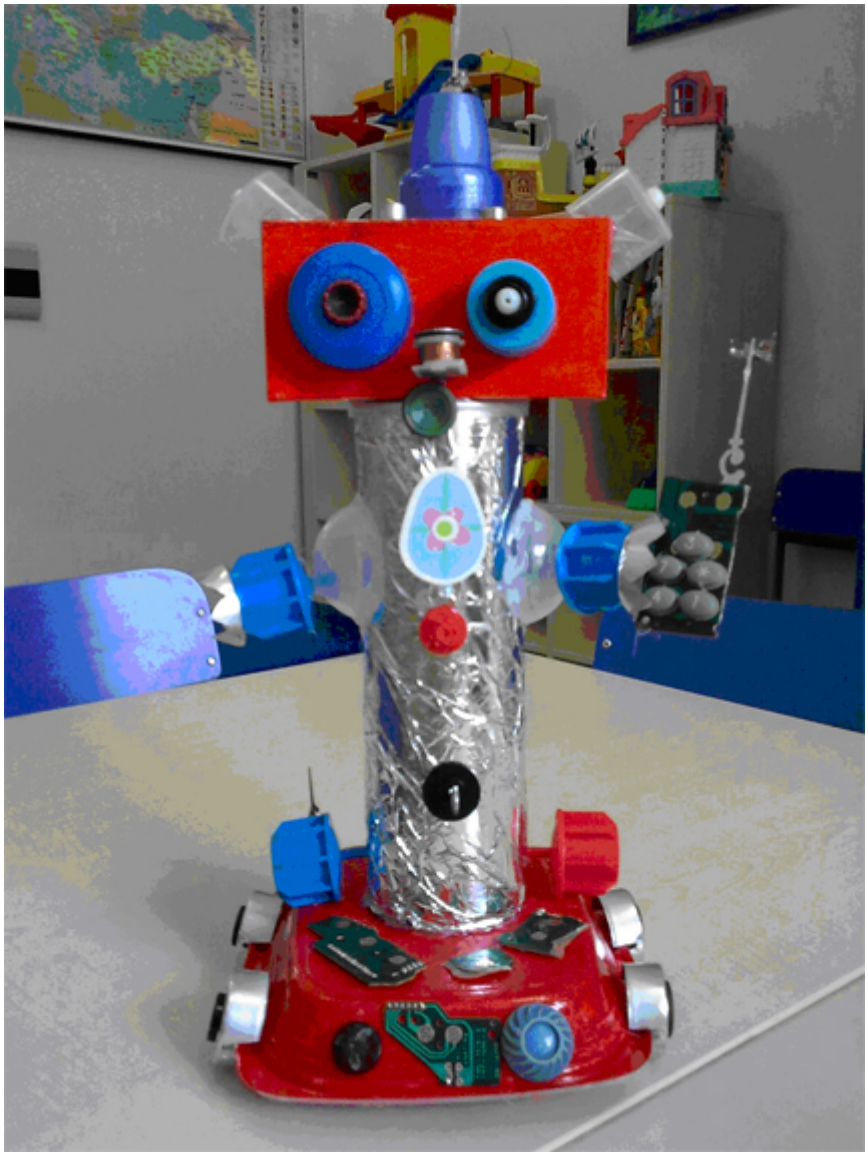
Già dall'A.S.2007/08, vengono proposte esperienze di Robotica Educativa presso la Scuola dell'Infanzia "G.Gaslini" di Genova, che, per caratteristiche istituzionali, opera con una fascia di età molto eterogenea, che va dai 2 ai 14 anni e oltre; nascono dalla collaborazione con la Scuola di Robotica di Genova e con l'adesione ai Progetti "Soave kids", "Rob & Ide" e "Roberta" (Progetto finanziato nel 2001 dal ministero dell'istruzione della Germania per promuovere, tra le ragazze, attraverso la robotica, l'interesse per le conoscenze tecnico-scientifiche, poi portato avanti anche a livello europeo). La Scuola in Ospedale, che da sempre, ormai nella sua trentennale presenza istituzionale, è stata al passo coi tempi, a partire dai primi progetti di attività telematica incentrati sull'uso delle nuove tecnologie (1996-97), continua a seguire, adeguandovisi, i cambiamenti socio-culturali.



Il passaggio graduale dall'era dell'elettronica a quella della meccatronica ha reso necessario un intervento educativo che vede nella robotica un valido strumento formativo, sia per quanto riguarda l'espletamento della didattica curriculare, sia per quel che riguarda l'approccio propedeutico alla graduale familiarizzazione con gli oggetti meccatronici in questione e al loro utilizzo eticamente consapevole: i robot, appunto!



La Robotica Educativa è una disciplina integrata, che trae la sua origine proprio da una confluenza di più saperi scientifici e umanistici (Automazione, Meccanica, Informatica, Elettronica, Cibernetica, Intelligenza Artificiale, attingendo contributi da Biologia, Fisica, Matematica, Filosofia etc.); in campo educativo si struttura partendo dal Costruttivismo (Piaget) per arrivare al Costruzionismo (Turkle, Papert), seguendo le linee guida del pensiero di Vigotzkj.



In ospedale, tale disciplina viene ad assumere delle connotazioni del tutto specifiche, legate al suo differente contesto di utilizzo e alle caratteristiche psicologiche del bambino malato. Il suo primo approccio ha dovuto tener conto dell’immaginario proprio del mondo infantile e delle sue “precognizioni”.

“Che cos’è un robot”, “come lo si può rappresentare” e “come lo si può narrare” sono stati i punti di partenza del nostro lavoro. Da qui sono nati robot in 3D e le storie robotiche, protagonisti indiscussi delle nostre esperienze didattiche, insieme al lavoro sul riciclaggio, che ha reso possibile la loro realizzazione: senza i materiali raccolti e riutilizzati (bulloni, viti, circuiti stampati, tappi, fili elettrici etc) non si sarebbero potuti “costruire”.

Questa prima fase, più che altro di “approccio” alla nuova disciplina, ha fatto già sorgere importanti spunti di riflessione: al bambino, tanto più se malato, piace operare su “oggetti concreti”, in 3D, che lo alleviano dal rischio di sentirsi troppo in “primo piano” nell’apprendimento; “principio collaborativo” e “condivisione della responsabilità” ne sono il corollario.

Mettere in gioco le proprie competenze può risultare difficile, soprattutto nel caso in cui queste, a causa della malattia , spesso con conseguenze temporaneamente (dovute all’assunzione di farmaci chemioterapici, cortisonici etc.), o permanentemente invalidanti (dovute a interventi chirurgici), possano essere messe a dura prova. Incollare, assemblare, costruire robot, consente di raggiungere un risultato anche senza chiamare in causa competenze come la motricità “fine”, la capacità di “rappresentare” e “rappresentarsi”, proiettando se stessi in ciò che si fa. L’ibridazione del sé e del suo impulso creativo sono una conseguenza di un evento traumatico quale la “malattia” e l”ospedalizzazione”; trovare differenti vie per “ricanalizzarli” costituisce uno degli obiettivi formativi perseguiti dalla Scuola in Ospedale.

La Robotica Educativa in ospedale ci ha permesso di offrire ai bambini e alle bambine ricoverate la possibilità di esprimersi creativamente anche in un luogo dove “sofferenza”, “ansia”, paura”, “disagio” la limitano fortemente, valorizzandone la loro parte “sana”.

Si auspica, in un futuro prossimo, di proseguire il lavoro finora effettuato, traendo nuovi impulsi dall’introduzione dei kit robotici della Lego (Wedo,

Mindstorm NXT).

Scarica la presentazione di questa esperienza in slideshow.

Sitologia:
http://www.scuoladiribotica.it

http://www.scuoladirobotica.it/retemiur/modules/

http://www.ciaorobot.org

http://www.roboethichs.org

http://blog.edidablog.it/blogs/index.php?blog=275

http://blog.edidablog.it/blogs/index.php?blog=87

http://www.lswn.it/robotica/saggi/robotica_educativa

Bibliografia minima:
• Papert.S, Mindstorms. Bambini, computers e creatività, Emme, Milano
• Midoro V.,Dalle comunità di pratica alle comunità di apprendimento virtuali,TD- Tecnologie Didattiche; n.25, pp.3-10.
• Chioccarello A., Manca S., Sarti L., La fabbrica dei robot, TD- Tecnologie Didattiche; n.3, pp.56-67.
• Giordano E., Percorsi di apprendimento, TD- Tecnologie Didattiche; n.3, pp.21-28.
• Ackerman E.K., Ambienti di gioco programmabili: cos'è possibile per un bambino di quattro anni?, TD- Tecnologie Didattiche; n.3, pp.48-55.

Immacolata Nappi