

PROGETTI SPERIMENTALI PER GLI ASPIRANTI PERITI INDUSTRIALI A NOVARA E VERBANIA

# I robot del futuro nascono anche sui banchi di scuola

Emanuela Bricco  
Filippo Rubertà

**O**BIETTIVO idrogeno. La Regione punta allo sviluppo delle tecnologie che presiedono al suo utilizzo e numerosi sono gli studi in cantiere a livello universitario. Ma di recente Palazzo Lascaris ha pure finanziato un progetto, che si chiama «HySyOne», dal nome delle attrezzature utilizzate, per le scuole superiori. Le risorse stanziate hanno permesso di installare, in almeno una scuola di ogni provincia piemontese, laboratori per lo studio applicativo di questo «vettore».

Referenti per le Province di Verbania e Novara sono gli Istituti tecnici industriali «Cobianchi» e «Omar». «Il problema dell'energia elettrica è quello di poterla conservare e immagazzinare quando ce n'è bisogno - dice Davide Bertolino, insegnante dell'Itis Cobianchi tra i sostenitori del programma - Il sistema HySyOne consente di utilizzare l'elettricità per produrre idrogeno, attraverso un elettrolizzatore, che viene poi conservato in un serbatoio. Quando si ha bisogno di energia si provvede a produrla utilizzando l'idrogeno nelle celle a combustibile». Lo studio dei processi dell'idrogeno a Verbania è inserito nei programmi del terzo anno nell'indirizzo di Chimica industriale. «Anche al biennio - dice il professor Bertolino - sono previste alcune

lezioni proprio per diffondere la cultura delle fonti energetiche alternative».

Sempre all'istituto Omar di Novara in questi anni si è sviluppato un progetto che unendo varie discipline scolastiche insegna ai ragazzi a progettare e costruire robot. Non si tratta naturalmente di umanoidi di latta, né di tutto ciò che il cinema ci ha abituato a concepire. I robot che gli studenti dell'Omar costruiscono sono mac-

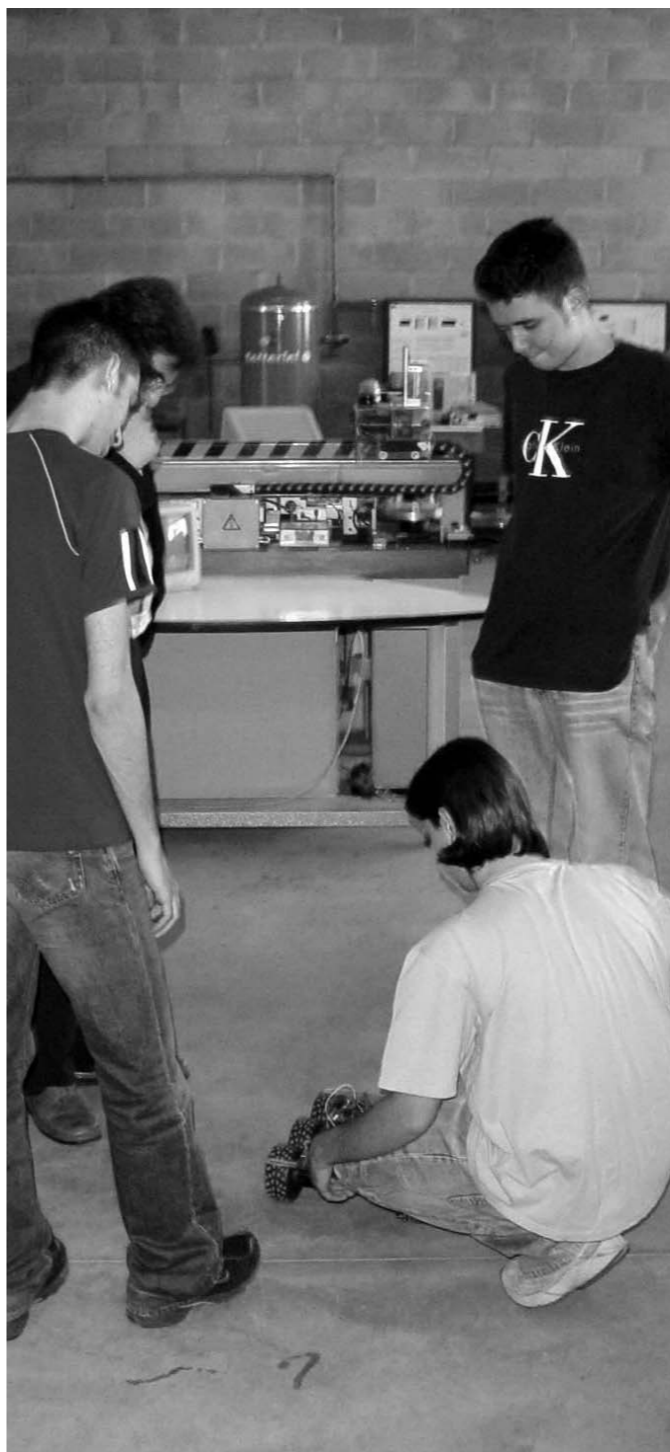
In due istituti superiori si studiano anche l'idrogeno e le sue applicazioni nel settore strategico dell'energia alternativa

chine in grado di compiere determinate attività, come spostarsi, sollevare, tirare e via dicendo, sono in sostanza uno strumento che può aiutare l'uomo a vivere e lavorare meglio. «La robotica riveste oggi un ruolo di primo piano non solo nell'automazione industriale ma anche in settori quali i trasporti, la medicina, la ricerca spaziale e, sempre di più, la vita quotidiana - ha sottolineato il collaboratore vicario dell'Istituto Franca Brusotti - Siamo convinti che approfondire lo studio di questa materia in ambito didattico possa rappresentare uno stru-

mento in grado di coinvolgere e interessare più indirizzi di studi».

Così è nato un corso, pomeridiano che ben presto ha appassionato tantissimi ragazzi: «Alcuni che frequentano il nostro corso di robotica non sono di Novara - ha aggiunto Brusotti - eppure lo seguono con impegno nonostante i disagi del viaggio». Tanti gli obiettivi che il corso di robotica vuole realizzare, primo fra tutti quello di coinvolgere studenti e docenti di più specializzazioni, estendendo l'analisi delle problematiche tecniche a quelle di carattere generale, ambientale, ergonomico e robotico, e favorendo le attitudini creative degli studenti. Oltre a incentivare lo studio di una nuova disciplina il progetto Omar Robot fa molto di più, per esempio contribuendo a riavvicinare gli alunni alle materie di base, come matematica, fisica o disegno, indispensabile per riuscire concretamente nel corso, senza dimenticare poi la possibilità di creare nuovi corsi di formazione o professionalizzanti.

«Oggi Omar Robot - ha concluso Franca Brusotti - è un progetto rodato e che riscuote ogni anno molti consensi sia fra gli alunni sia fra le aziende e gli enti con cui da sempre collaboriamo. E' un corso professionalizzante che aiuta i ragazzi a mettere in pratica concretamente quanto imparato sui banchi di scuola, ad unire diverse materie per costruire qualcosa».



Studenti al lavoro con il prototipo di robot nel laboratorio dell'«Omar» di Novara

## inbreve

Novara  
Ragazzi al Parlamento europeo

Studenti novaresi a Strasburgo per visitare il parlamento europeo ospiti dell'onorevole Patrizia Toia: sono i ragazzi dell'Europaclub Mossotti e del Liceo scientifico Antonelli che, dopo avere organizzato lo scorso maggio una mostra all'interno del convegno organizzato dall'Istituto commerciale, dal titolo «Costituzione e identità», sono stati invitati dall'onorevole Toia ad esporre il loro lavoro a Strasburgo. La professoressa Maria Adele Garavaglia racconta: «Il convegno era il momento conclusivo di un progetto che aveva fatto vincere al Mossotti il concorso Centoscuole della Fondazione per la scuola della compagnia San Paolo di Torino». Diciassette pannelli per spiegare l'Europa «un viaggio nell'integrazione europea sino alla firma del Trattato costituzionale - ha concluso Maria Adele Garavaglia - possibile grazie alla sinergia fra le scuole e le istituzioni». [e. br.]



Foto di gruppo in Europa

Novara  
Imparare con il cuore e la mente

«Imparare con il cuore e con la mente» è il titolo della conferenza organizzata dall'Anfaa per il 18 marzo alle 15.30. La psicologa Mirella Basla e la pedagogista Giuse Tiraboschi relazioneranno sul delicato tema dell'apprendimento, sui problemi e le loro cause, sulle possibili soluzioni che potrebbero portare gli educatori. La conferenza si terrà in via Perazzi 5/a a Novara. [e. br.]

Vercelli  
Logo animalista

I ragazzi dell'Istituto industriale «Faccio» si sono schierati con i volontari della neonata associazione animalista «Baffi&Code», mettendo a disposizione tutta la loro inventiva. Hanno infatti disegnato, con la professoressa Sabrina Baraldi, il logo dell'associazione, un musetto di micio stilizzato che racchiude le parole «baffi» e «code» e che ai volontari vercellesi è subito piaciuto: verrà utilizzato per qualsiasi forma di comunicazione ufficiale. Gli studenti dell'Iti si preparano anche ad altre forme di collaborazione con il gruppo animalista. [g. mo.]



Il logo ideato dai ragazzi

Biella  
Studenti alle Paralimpiadi

Biella si mobilita per le Paralimpiadi di Torino. Il Rotary club ha deciso di organizzare due pullman e portare un gruppo di giovani disabili appassionati di sport e sportivi loro stessi nel capoluogo piemontese per assistere, martedì 14, ad una partita del girone eliminatorio di hockey su ghiaccio. Alla trasferta prenderanno parte 65 ragazzi e 16 accompagnatori. Il rientro nel pomeriggio prevede anche una merenda offerta al circolo Sociale a Biella. Anche la Provincia si prepara a partecipare ai Giochi Paralimpici con una spedizione di studenti. L'amministrazione ha previsto una serie di trasferte a Sestriere e Pragelato. «Esattamente come le Olimpiadi - spiega l'assessore allo Sport Giuseppe Graziola - e per certi versi anche di più, i giochi paralimpici sono una manifestazione di alto valore simbolico. Crediamo che sia un nostro dovere promuovere la partecipazione dei giovani a questo evento. Sarà un momento di formazione e crescita culturale ispirato ai valori olimpici e dell'integrazione sociale». [p. g.]



Col Rotary alle Paralimpiadi

A DUE VERCELLESI IL CONCORSO SU MARCO POLO

## Una Cina da premio per il Liceo classico

Le uniche vincitrici dell'Italia settentrionale sono partite per la Laguna del grande viaggiatore

VERCELLI

**P**ORTACOLORI del Piemonte a Roma. Martina Miazzone e Ludovica Zarino, del Liceo classico Lagrangia, hanno vinto il concorso «Avviciniamo la Cina con Marco Polo», con cui il Miur ha celebrato il 750° anniversario della nascita del viaggiatore veneziano. La premiazione è avvenuta al palazzetto Mattei della Società geografica italiana di Villa Celimontana, con Martina e Ludovica raggianti: il riconoscimento alla loro ricerca è consistito in un viaggio a Venezia, sui luoghi di Marco Polo. E le due studentesse della 1ª A Classico sono subito partite, lasciando la loro ricerca esposta nella mostra romana che propone i lavori inviati dagli studenti di tutta Italia.

La ricerca delle studentesse, seguite dalla professoressa Adriana Rosini, prende le mosse da Vercelli, «la capitale europea del riso che, proprio da queste lontane terre d'Oriente, arrivò nel Quattrocento a mutare notevolmente economia e paesaggio». Dal Quattrocento, però, si arriva in fretta ad oggi: il riso italiano (e quindi quello vercellese), dopo aver ottenuto i sostegni comunitari, ora deve competere con i produttori asiatici, che esportano il loro cereale a prezzi inferiori. Il parallelo (e la concorrenza) tra le due terre non si ferma soltanto al riso: il «Marco Polo» di oggi è l'industriale italiano che cerca di creare un'impresa «sulle sponde del fiume azzurro», spesso sottovalutando le difficoltà del mercato cinese.

Con le studentesse vercellesi sono stati premiati altri ragazzi degli istituti superiori «Cecchi» di Fucecchio, in provincia di Firenze, e «Maffucci» di Calitri, Avellino. Per le primarie, invece, riconoscimenti a scuole di Genova, Bari e Taranto. [r. m.]

SITI E GIORNALI DI CLASSE, LE PAGELLE



**Tecnico Cavour, Vercelli**  
Buone idee, grafica troppo fitta

Dispiace vedere tanti contenuti interessanti come quelli del sito [www.tecnicocavour-vc.it](http://www.tecnicocavour-vc.it) perdere di impatto a causa di una grafica carica e di testi troppo fitti. Anche il carattere del testo, troppo grande, rischia di non attirare l'attenzione come vorrebbe, e la stessa cosa accade per i testi sottolineati. Nel caso di scuole con tante attività diverse è utile utilizzare i sottotitoli, che permettono a chi arriva in homepage di orientarsi con più facilità all'inizio. Poi, si ha tempo di approfondire. La colonna sonora è gradevole, ma prevedendo una navigazione lunga sul sito, bisognerebbe poterla escludere, e mettere il bottone di ritorno alla home direttamente nel menu, non in fondo alle pagine, come è in alcuni casi. Peccato non ci sia uno spazio direttamente gestito dagli allievi, anche se si possono vedere alcuni loro progetti in rete. [s. nei]



**«Topos»**  
Novara alla scoperta della realtà

Gli studenti a Novara sempre più informati anche grazie ai giornalini di istituto, strumenti per imparare a costruire una pubblicazione e nello stesso tempo mezzi per sapere tutto sulla propria scuola e sul territorio che la circonda. Due esempi riguardano due licei novaresi: lo scientifico Antonelli e il classico Carlo Alberto. Nel primo caso il giornalino non è ancora nato, si chiamerà «L'Eco degli studenti» e uscirà al termine di un laboratorio didattico coordinato. «Topos», invece, è la pubblicazione edita dal liceo classico Carlo Alberto, una testata che ha già due anni e una redazione costituita da dieci studenti. Non si tratta solo di un giornale destinato alla cronaca d'istituto: le pagine trattano anche dell'attualità locale e nazionale, dando spazio a racconti, poesie, vignette ed enigmistica. Una curiosità: il titolo «Topos» è scritto in greco, chiaro riferimento al Liceo in cui è nato. [e. br.]

NEWS



ACQUA SANT'ANNA. PURA, LEGGERA, DI MONTAGNA.

## CORSO ABBREVIATO SULLE ACQUE MINERALI

La presenza nell'acqua di nitrati, composti a base di azoto e ossigeno, è frutto di una modificazione dell'ambiente indotta dall'uomo: eccessiva concimazione del suolo con fertilizzanti chimici, forte concentrazione di capi di bestiame in piccoli appezzamenti, dispersione nel sottosuolo degli scarichi civili o industriali. In breve, inquinamento in prossimità della sorgente. Quella di Sant'Anna si trova a 1.503 metri d'altezza, nel cuore delle alpi piemontesi: non ci sono insediamenti industriali, non ci sono campi concimati, non ci sono pascoli intorno, non c'è nulla, salvo l'acqua che sgorga. Richiedi gratuitamente sul sito [www.santanna.it](http://www.santanna.it) il Test Nitrati.



www.santanna.it