

# LA SCUOLA

IL GIORNALE IN CLASSE

## Ozobot, il nuovo compagno di banco

I ricercatori dell'Istituto italiano di tecnologia insegnano agli alunni della San Giovanni a programmare un robot

Annalisa Rimassa

I viaggiatori del tempo esistono. Sono acuti, a stento trattenono l'entusiasmo e, riposti crackers e succhi di frutta, si lanciano a risolvere enigmi, conducendo un robot tondo e luminoso, sulle vie tortuose di un foglio di quaderno. Obiettivo di questi progettisti di quarta e quinta elementare è disegnare nel vecchio quartiere, una smart road tassello della smart cit, via intelligente che permette ai mezzi che la percorrono, essere in contatto e informati su traffico, parcheggi, emergenze. Attorno, si staglia appunto la smart city, città del futuro tutta wifi, mezzi elettrici, o ibridi nel nome dell'energia pulita.

Sono, quei giovani ingegneri, i bambini dell'istituto comprensivo di Genova "San Giovanni Battista Sestri Ponente" che da qualche mese, la sera a tavola ai genitori hanno qualcosa da insegnare: come programmare Ozobot, un meccanismo mobile reale esempio di "coding" ovvero di come vanno impartite istruzioni precise a un sistema perché questo si comporti adeguatamente alle richieste. Del loro lavoro, presto se ne vedranno i frutti: un



Il ricercatore Iit Luca Genovese mostra Ozobot ai bambini che lo provano dopo averlo programmato

robotto girerà aule e corridoi, mostrando le vie migliori, e una mostra al Municipio della zona, spiegherà cosa voglia dire aver studiato a scuola, insieme ad esperti di Robotica.

All'intelligenza artificiale i bambini sono stati introdotti tramite il progetto di Iit, istituto italiano di tecnologia che a

Genova, dalle sedi Erzelli e Morigo, invia scienziati nelle scuole. Non si tratta di semplici conferenze, bensì di una serie di lezioni pomeridiane, oltre l'orario convenzionale, in cui si iniziano a conoscere diversi temi: anzitutto che i computer non sono temibili software verso la ribellione ma

piuttosto esecutori di quello che l'umanità dispone.

Inoltre, lavorando in gruppo, i bambini affinano il lavoro di equipe seduti come sono attorno ad una tavola rotonda tra pari dove, chi prende la parola, rispetta il turno. «La scuola, sottolineano i docenti, è così «il luogo in cui si impara ad



### IL PROGETTO

Quasi 4000 alunni incontrati in un anno da un team di scienziati

Con il progetto di divulgazione, L'Istituto italiano di tecnologia è entrato nelle scuole dal 2018. Tra il 6 novembre 2018 e il 14 aprile 2019, in sei mesi, sono stati svolti laboratori in 185 classi per un totale di 3 mila e 858 alunni. Di questi: sono 75 le classi di scuola primaria (a partire dalle classi terze) e in totale 1.491 alunni; 110 sono invece le classi di scuola secondaria di primo grado in totale 2367 alunni.

Lo staff dell'Iit, nelle due sedi genovesi, è composto attualmente da oltre 1600 persone provenienti da più di 60 Paesi e l'età media è di circa 35 anni. Il personale tecnico-scientifico e Phd Student: intorno all'82% di cui 49% provenienti dall'estero (16% italiani in rientro). La percentuale delle donne che lavorano all'Iit è del 41%. Il background scientifico è in 21 discipline differenti fra scienze fondamentali-applicate e scienze della vita (matematici, fisici, ingegneri, medici, chimici, biologi, psicologi, filosofi e giuristi.

imparare per tutta la vita».

L'equipe Iit arriva un pomeriggio nell'affollato edificio di via Andrea del Sarto 20: i bambini hanno sulle spalle almeno sette ore di lezione, eppure merenda esaurita, sono attenti quando il team entra in aula: accolto dai docenti Alessandro Lombardo e Michela Cecchi, ecco Luca Genovese, che condurrà il laboratorio, Laura Taverna, Francesca Giardo, Irene Rivara. In aula, Ozobot, il robotto, in otto esemplari, esce da una scatola di plastica, simile a quella dei ferri da stiro. Rigido si muove sulla carta.

I bambini dovranno programmarlo usando i colori, ogni tinta corrisponde ad un'istruzione di viaggio, e lui, Ozobot, soddisfatto girerà su se stesso quando arriverà alla meta. Carta, pennarelli e lavagna sono usate al pari della pallina luminosa: si chiama "tinkering" precisano i ricercatori, ed equivale, in un'eredità montessoriana, allo studiare materie scientifiche giocando, in maniera pratica. Così, microbotica e artigianato digitale, microcontrollori, sensori e stampanti 3D entrano in classe con un'attenzione particolare ai bambini disabili. La scuola - sottolineano Lombardo e Cecchi - ha vinto il bando del Pon programma del Miur finanziato dai fondi europei, su "Pensiero computazionale e cittadinanza digitale" per tutto l'istituto comprensivo San Giovanni Battista che comprende i plessi XVI Giugno, San Giovanni Battista, Rodari, Centurione. —

BY NC ND ALI CUN DIRITTI RISERVATI

### VISITE IN REDAZIONE



La classe VA dell'istituto comprensivo di Teglia, ha visitato la redazione: Elisa Barnabini, Hiba Chihaoui, Gabriele Ciullo, Fabio de Nicolò, Tommaso Faustino, Leonardo Fucito, Gianluca Giannone, Simone Graziani, Israa Mahi, Davide Maita, Khadija Meskar, Giovanni Mirto, Stefania Correia Moutinho, Salma Najih, Matteo Namyslowski, Simone Piaggio, Denise Roicca, Ivan Rocca, Giorgio Scotto, Stefania Tasso.



La classe VA dell'istituto Divina Provvidenza nella redazione del Secolo XIX: Alexander Bisio, Gabriele Bodrato, Giulia Clemente, Alessandro Flores, Christian Garozzo, Gabriele Gimondo, Anita Lonigro, Virginia Luciani, Martina Lupano, Emiliano Manfre', Gabriele Marcenaro, Gabriele Minervini, Arianna Olinari, Angelica Nattino, Elisabetta Picciola, J. Eric Pomillo, Mattia Savaia.



Foto in redazione per la 5B della Contubernio d'Albertis: Giorgia Beltrami, Gabriele Casarino, Davide Caselli, Matteo Contu, Ludovica Ghiorso, Sara Gnecco, Pietro Incerti, Matteo La Rosa, Erick Lagla, Aurora Lo Presti, Gregory Mazzone, Giada Miserocchi, Simone Musumeci, Dennis Mutholil, Lorenzo Pagano, Mattia Piazza, Matteo Piras, Beatrice Saffioti, Giorgia Tassisto, Sofia Tobar, Giulia Trainito, Lorenzo Trioli, Emma Tromba, Matilde Zavanaiu.



Mattinata nella redazione del Secolo XIX, in piazza Piccapietra, per classe VA dell'istituto comprensivo Da Passano. Questi sono i nomi degli alunni: Luna Bergamini, Rebecca Biancolilla, Ittikorn Bonfante, Andrea Cavalli, Alice Denini, Elena Dubrovich, Giulia Francioni, Alessandra Lambiase, Beatrice Patanè, Chamika Piyadigamage, Ginevra Romano, Sara Svevi, Silvia Viglianti.



Istituto Gianelli, la classe V: Alida Labino, Alessia Alushaj, Roberto Bagnasco, Elisa Basso, Martina Bozzo, Vittoria Canepa, Annagiulia Canessa, Ginevra Cioffi, Gabriele Costantini, Carlotta Frassine, Marta Guiducci, Irene Magirescu, Maria Moras, Lucrezia Parodi, Davide Pinotti, Elide Piumetti, Elisa Poeta, Caterina Rossi, Raffaele Sabattini, Martina Serra, Matteo Tassara, Marco Tonani, Matteo Tonani, Arianna Trovini, Giorgia Volpe.



Dall'istituto comprensivo di Teglia, è arrivata a visitare la redazione multimediale del Secolo XIX anche la classe VB, accompagnata dagli insegnanti. Questi sono i loro nomi: Daniele Barone, Marco Butruce, Daniele Capogreco, Alessia Erra, Ilaria Franco, Lorenzo Giangreco, Noemi Giordani, Martina Graziano, Greta Marino, Sofia Minici, Alessandro Molinaro, Sofia Nicolosi, Nicole Simonetta, Gabriele Zampredi.