



ISTITUTO COMPRENSIVO - NOVOLI

SCUOLA INFANZIA - VIA E. MONTALE

SCUOLA PRIMARIA "O. PARLANGELI" – VIA DEI CADUTI

SCUOLA SECONDARIA I GRADO "F. CEZZI" – VIA L. MADARO



VERBALE DI MODIFICA ORDINE PER SOSTITUZIONE BENE/PRODOTTO

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 – Istruzione e ricerca, Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.2 Scuola 4.0. Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” – “Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU.

Codice avviso: M4C1I3.2-2022-961

Indicativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-19157

CUP: D14D22004310006

CIG: 99985432B4

Visto la relazione tecnica e il capitolato di progetto;

Visti i seguenti estremi della procedura:

- ✚ Determina di indizione prot. n. 4202 del 29/09/2023 per un valore a base d’asta di euro €68.760,00 Iva esclusa
- ✚ Determina di Affidamento prot. n. 4537 del 16/10/2023 per un valore effettivo di euro €68.760,00 Iva esclusa
- ✚ Affidamento avvenuto tramite trattativa diretta inviata su Mepa, prot. n. 4208 del 29/09/2023
- ✚ Stipula ID n.3767743 del 16/10/2022, prot. n. 4541 del 16/10/2023
- ✚ Capitolato di Gara approvato con determina prot. n. 4202 del 29/09/2023
- ✚ Disciplinare di gara prot. 4203 del 29/09/2023 approvato con determina prot. n. 4202 del 29/09/2023
- ✚ Fornitore affidatario ditta: GINESTRO ALESSANDRO”, con sede legale in Lecce (LE), alla via Benedetto Croce n.50/A, CAP 73100, C.F. GNSLSN81R24E506R - P. IVA 04248990758, valore affidamento €68.760,00 Iva esclusa (€83.887,20 Iva inclusa)
- ✚ RUP Dirigente Scolastica prof.ssa Elisabetta Dell’Attì

Preso atto delle cause dichiarate dal fornitore affidatario della ditta per il mancato reperimento a seguito dell’uscita fuori produzione dei beni/prodotti inclusi nel capitolato tecnico relativo alla trattativa diretta e relativa stipula ID n.3767743, in particolare di n. 2 **Robot Abilix Krypton 4**, previsti nel progetto per la realizzazione di n.1 Aula Stem apprendimento fisso da destinare nelle aule site al Piano Primo della Scuola secondaria di primo Grado sita in via L. Madaro, 6 a Novoli (LE);

Ritenuto di accettare le motivazioni addotte dal Fornitore affidatario della ditta GINESTRO ALESSANDRO”;

Considerato che la sostituzione dei sopradescritti beni/prodotti avviene non solo con articoli della medesima qualità e quantità e medesimo prezzo (n. 2 Robot Abilix Krypton 2 (BAP530) + kit di sensori aggiuntivo modello Abilix Sensors pack (BAP199) ma avente anche alcune caratteristiche migliorative (si allega anche scheda tecnica del prodotto);

Verificata, relativamente ai beni che verranno consegnati in sostituzione, la presenza delle dichiarazioni di rito, soprattutto quelle ambientali DNSH e CAM;

Giulio Rizzo

Dopo aver confrontato ed esaminato attentamente i beni/prodotti in questione;

IL PROGETTISTA INCARICATO

Dopo aver confrontato ed esaminato attentamente i beni/prodotti in questione, ritiene di valutare in termini di perfetta congruità al progetto predisposto dall'Istituto Comprensivo Novoli e al relativo capitolato tecnico la modifica dell'ordinativo dei seguenti beni/prodotti (n. 2 **Robot Abilix Krypton 4**), con articoli della medesima qualità e quantità e medesimo prezzo (n. 2 Robot Abilix Krypton 2 (BAP530) + kit di sensori aggiuntivo modello Abilix Sensors pack (BAP199), in quanto il bene/prodotto in questione offre la possibilità di poter utilizzare fino a 723 blocchi a differenza del Robot Abilix Krypton 4 che ha solamente 426 blocchi utilizzabili.

Inoltre mediante l'installazione del kit di sensori aggiuntivi si va a superare il numero di sensori previsti nel Robot Abilix Krypton 4. (come da scheda del prodotto allegata).

Dichiara, pertanto, che nulla osta all'accettazione, alla consegna e al successivo collaudo dei beni sopraindicati, in sostituzione dei beni inizialmente previsti nel progetto e nella successiva documentazione di gara.

A tal riguardo, si richiede la comunicazione delle date di consegna dello stesso e di tutto il materiale rimanente, nonché l'effettuazione di tutto quanto indicato nella documentazione di gara, in tempo utile per consentire all'Istituzione Scolastica di procedere ad una rendicontazione perentoria delle risorse assegnate nell'ambito del Progetto in epigrafe

Novoli, 17/09/2024

Il Progettista

Giulio Rizzo



Per accettazione:

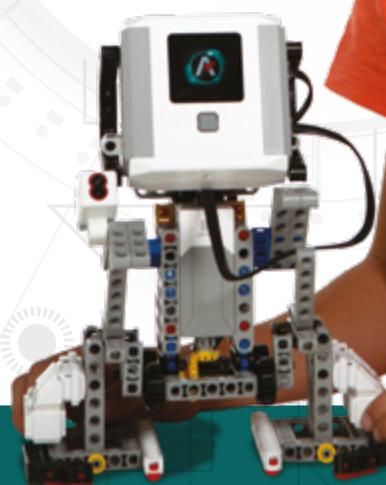
- 1) DS - RUP, prof.ssa Elisabetta dell'Att _____
- 2) DSGA, dott.ssa Irene Chiara Chirico _____



EDUCATIONAL ROBOT

Abilix educational robots

effective learning through play



PROGRAMMABLE EDUCATIONAL ROBOTS

Abilix is a pioneer and a global leader in the educational robot market, present in over 50 countries around the world. For 20 years, it has been providing innovative educational robotics solutions in line with the requirements of STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics).

21st century COMPETENCES

Krypton series Abilix educational robots help children and youth learn science and develop competences of the future, such as creativity, logical thinking, problem-solving skills and cooperation in a group.

MANY HOURS OF CREATIVE PLAY AND EDUCATION

Due to great possibilities of configuring appearance and programming their operations, playing with Abilix robots never becomes boring.

FUN AND LEARNING FROM THE AGE OF 6

Thanks to clear, intuitive instructions for building and programming included in the application, the robot is suitable even for the youngest users. While more complex projects and advanced programming languages guarantee many hours of creative play and learning for high school and even university students.



MAKE DESIGNS



PROGRAM



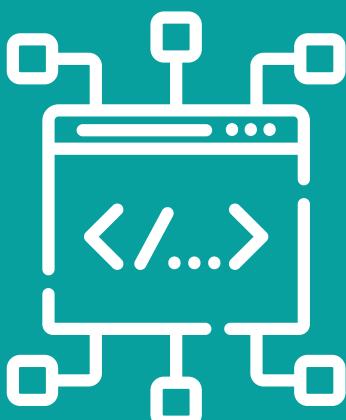
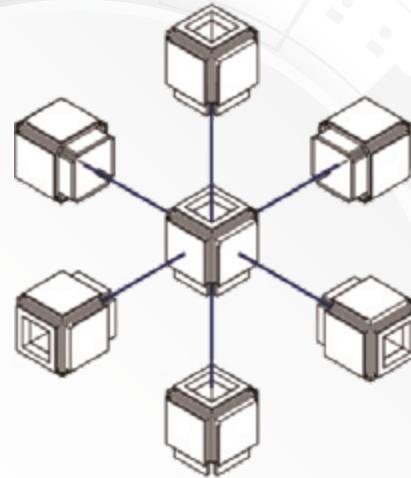
PRACTICE COMPETENCIES OF THE FUTURE



EDUCATIONAL ROBOT

6 - sided block assembly

An innovative system that allows for combining elements from up to six sides gives virtually endless possibilities of creating projects.

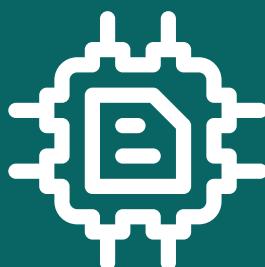


3 programming languages:

Abilix DRAG&DROP - Easy and intuitive programming for children, by dragging and rearranging "tiles" with commands.

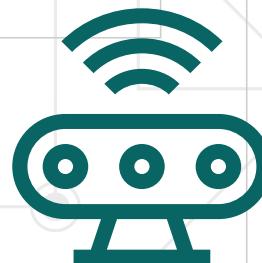
Abilix SCRATCH - the most popular programming language in Polish schools.

Abilix FLOW-CHART - for the upper intermediate



Powerful ARM Cortex 72 MHz processor

The processor used in Abilix robots quickly processes complicated operations, thanks to which the devices react immediately to each command and follow it flawlessly. It's a totally new level of human-robot interaction



Modern sensors

The robots may be equipped with many sensors, thanks to which they can better explore surroundings and interact with them. The sets contain sensors that help the robots hear, react to touch and recognise its position in space. The devices have compass, ultrasonic sensors of touch and distance, gyroscope and others.



Mobile application

Abilix Krypton-Todays future (available on Google Play and App Store) includes:

- **MEET KRYPTON** course describing the most important elements and functions of the robot, facilitating the first steps with Abilix robots.
- **INTERACTIVE 3D INSTRUCTIONS** - showing how to build models step by step.
- **MODULES** for robot programming in 3 languages: **DRAG&DROP, SCRATCH, FLOW- CHART**.

KRYPTON 2

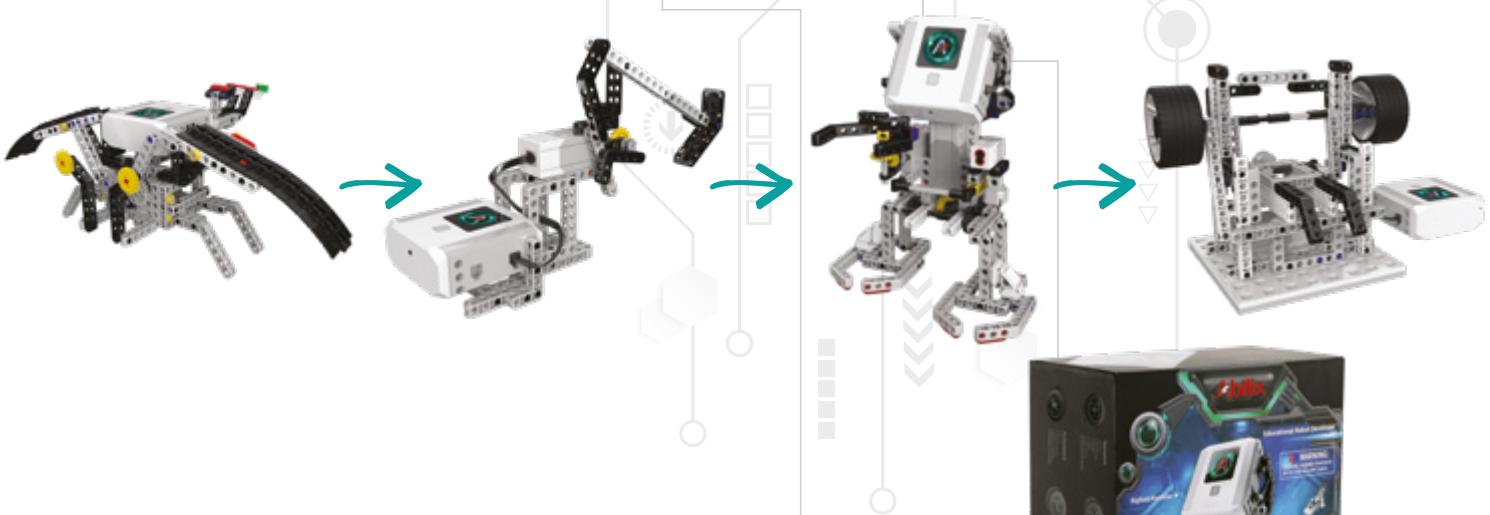
Technical Specifications

Number of projects to be built: 29

- Number of blocks: 723
- Number of projects to be built: 29
- Sensors: 7
 - 2 x position
 - 2 x grey scale
 - distance
 - colour
 - collision
- Number of engines: 2 x small drive engine
- Controller with ARM Cortex 72 MHz processor
- Control screen: no/ controlled in the application
- Built-in: LED, speaker
- Power supply: 6 x AA
- Ports: 4 x sensor, 2 x engine
- WiFi
- Interactive application "Abilix Krypton-Todays Future" on IOS and Android
- Possibility to program in 3 languages: Abilix Drag&Drop, Abilix SCRATCH, Abilix Flow-Chart



Examples of robot designs



EDUCATIONAL ROBOT

Distributor:

Solectric GmbH Polska
ul. Górczewska 216, 01-460 Warszawa
info@solectric.pl, tel.: +48 722 797 900

www.abilix.pl

Age: 10+

Number of blocks: 723



4+

ABILIX KRYPTON SERIES

ROBOTICA EDUCATIVA

La gamma completa di robot in grado di accompagnare nell'apprendimento gli studenti dai 4 anni d'età fino agli studi universitari, grazie alle quattro App per dispositivi mobili liberamente scaricabili per dispositivi Android e iOS. Per i più esperti, Krypton può essere programmato anche in linguaggio C e in Java. Garanzia 1 anno on center.

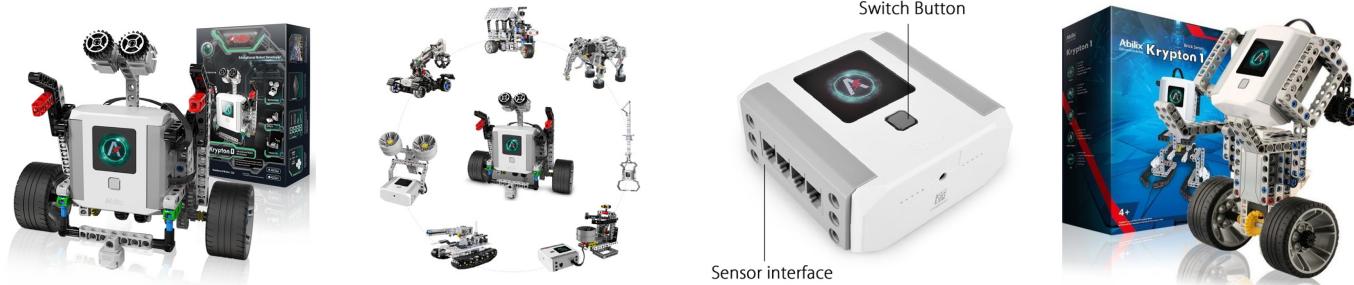
UN ROBOT, NON UN SISTEMA DI COSTRUZIONI

La serie Krypton si basa sugli stessi mattoncini a 6 facce della C Series ma ribalta completamente l'approccio: non progetti STEM generici ma robot evoluti grazie all'ampio set di sensori e modalità di interazione (riconoscimento vocale, colori, ecc.).

L'interazione con Krypton si evolve con la crescita: le App disponibili accompagnano gli studenti attraverso 4 livelli di difficoltà crescente.

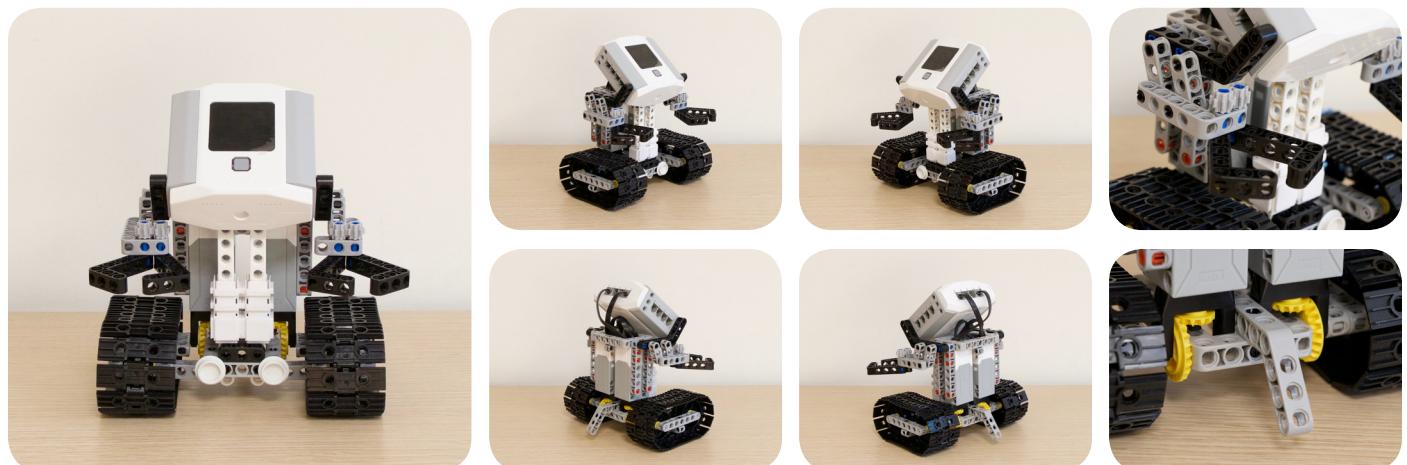
KRYPTON 0, 1

Adatti anche ai più piccoli, questi modelli sono equipaggiati con un controller base che consente tuttavia la programmazione del robot da PC e mobile. Dispone di 5 sensori e 2 motori piccoli



KRYPTON 3

Adatti anche ai più piccoli, questi modelli sono equipaggiati con un controller base che consente tuttavia la programmazione del robot da PC e mobile. Dispone di 5 sensori e 2 motori piccoli



I software a corredo delle soluzioni Abilix



Krypton Virtual Brain

Con questa App, gli utenti possono familiarizzare rapidamente con l'uso del robot senza bisogno di manuali o istruzioni complicate. Il programma si basa sulla capacità di riconoscimento dei pattern da parte di bambini di 3 o più anni. Questi potranno imparare autonomamente a controllare il robot. Aggiornamento online incluso.



Krypton Project Programming

Grazie ad un sistema di programmazione a blocchi particolarmente intuitivo, i bambini di 3 o più anni potranno creare i loro programmi senza bisogno di alcuna istruzione. Aggiornamento online incluso.



Abilix Scratch for Krypton

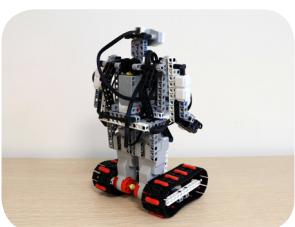
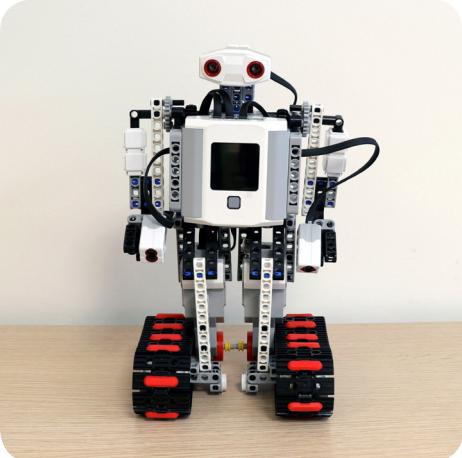
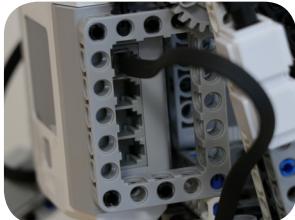
Gli studenti di 7 o più anni potranno usare questo software per programmare le azioni del robot trascinando le icone sullo schermo. Il codice di controllo del robot viene generato automaticamente dallo spostamento delle icone all'interno dell'area di editing. Aggiornamento online incluso.

Abilix chart for Krypton

questo software supporta la programmazione standard basata su diagramma di flusso e linguaggio C. I bambini di 7 o più anni possono facilmente completare le attività di programmazione e, inoltre, è possibile inserire parti di codice C direttamente nel diagramma di flusso. Infine, l'intero diagramma può essere convertito automaticamente in codice C. Aggiornamento online incluso.

KRYPTON 5

Adatti anche ai più piccoli, questi modelli sono equipaggiati con un controller base che consente tuttavia la programmazione del robot da PC e mobile. Dispone di 5 sensori e 2 motori piccoli



KRYPTON 7

Adatti anche ai più piccoli, questi modelli sono equipaggiati con un controller base che consente tuttavia la programmazione del robot da PC e mobile. Dispone di 5 sensori e 2 motori piccoli



Controllo remoto

Età consigliata: da 3 a 18 anni



Meet Krypton

Level 1

Programmazione di livello base

Età consigliata: da 3 a 18 anni



Project Programming

Level 2

Programmazione di livello intermedio

Età consigliata: da 7 a 18 anni



Abilix Chart



Abilix Scratch

Programmazione di livello avanzato

Età consigliata: da 9 a 18 anni



Programmazione in C



Java Programming

Level 3

Level 4

SCARICA LE APP

Inquadrta il QR code con il tuo smartphone o tablet per accedere all'area Download delle Abilix Apps.



Android



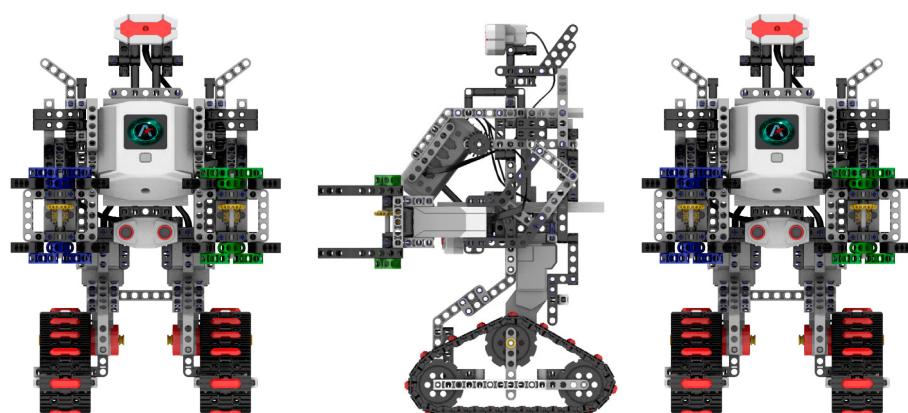
Android HD



iOS

KRYPTON 8

Il più evoluto della serie Krypton, oltre al controller evoluto con schermo touch screen questo modello prevede 21 sensori tra cui una foto-camera, 8 attuatorini, 2 motori grandi e 3 piccoli, 2 speaker e 1 set led.



SPECIFICHE TECNICHE

4-18 anni

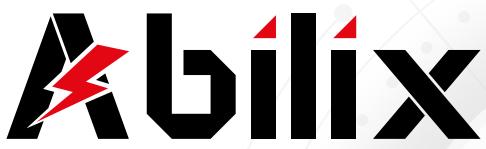
+6 anni

+8 anni

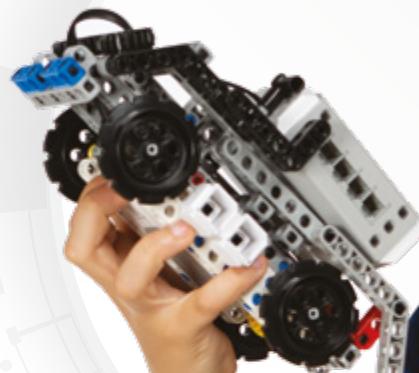
BAP228	Krypton 0 kit contiene 409 componenti, controller programmabile, 5 sensori, 2 motori piccoli, 1 speaker, 1 set led. 4 Programming/Apps per dispositivi mobili Android, iOS e Pc Windows: Krypton virtual brain (And./iOS), Krypton Programming (And./iOS), Abilix Chart (And./iOS/Pc Win), Abilix Scratch (And./iOS/Pc Win).
BAP229	Krypton 1 kit contiene 709 componenti, controller programmabile, 5 sensori, 2 motori piccoli, 1 speaker, 1 set led. 4 Programming/Apps per dispositivi mobili Android, iOS e Pc Windows: Krypton virtual brain (And./iOS), Krypton Programming (And./iOS), Abilix Chart (And./iOS/Pc Win), Abilix Scratch (And./iOS/Pc Win).
BAP209	Krypton 3 kit contiene 404 componenti, controller programmabile 1.3GHZ con touch screen, 5 sensori, 5 attuatorini, 2 motori piccoli, 2 speaker, 1 set led. 4 Programming/Apps per dispositivi mobili Android, iOS e Pc Windows: Meet Krypton (And./iOS), Krypton Programming (And./iOS), Abilix Chart (And./iOS/Pc Win), Abilix Scratch (And./iOS/Pc Win).
BAP211	Krypton 5 kit contiene 808 componenti, controller programmabile 1.3GHZ con touch screen, 14 sensori, 6 attuatorini, 2 motori grandi, 1 motore piccolo, 2 speaker, 1 set led. 4 Programming/Apps per dispositivi mobili Android, iOS e Pc Windows: Meet Krypton (And./iOS), Krypton Programming (And./iOS), Abilix Chart (And./iOS/Pc Win), Abilix Scratch (And./iOS/Pc Win).
BAP213	Krypton 7 kit contiene 1025 componenti, controller programmabile 1.3GHZ con touch screen, 26 sensori (1 foto-camera), 9 attuatorini, 2 motori grandi, 4 motori piccoli, 2 speaker, 1 set led. 4 Programming/Apps per dispositivi mobili Android, iOS e Pc Windows: Meet Krypton (And./iOS), Krypton Programming (And./iOS), Abilix Chart (And./iOS/Pc Win), Abilix Scratch (And./iOS/Pc Win).
BAP214	Krypton 8 kit contiene 1122 componenti, controller programmabile 1.3GHZ con touch screen, 21 sensori (1 foto-camera), 8 attuatorini, 2 motori grandi, 3 motori piccoli, 2 speaker, 1 set led. 4 Programming/Apps per dispositivi mobili Android, iOS e Pc Windows: Meet Krypton (And./iOS), Krypton Programming (And./iOS), Abilix Chart (And./iOS/Pc Win), Abilix Scratch (And./iOS/Pc Win).

COMPONENTI AGGIUNTI

BAP198 Motors Pack - kit contiene 2 attuatorini (4 componenti): 1 motore grande, 1 motore piccolo, 2 cavi	BAP199 Sensors Pack - kit contiene 5 sensori (10 componenti): 1 Ultrasonic, 1 color, 1 grayscale, 1 Camera, 1 Collision, 5 cavi	BAP200 Structure Components Pack - kit contiene 525 componenti di 57 tipi, includono strutture, connettori e parti per la trasmissione



EDUCATIONAL ROBOT



Ablix educational robots

effective learning
through play



PROGRAMMABLE EDUCATIONAL ROBOTS

Ablix is a pioneer and a global leader in the educational robot market, present in over 50 countries around the world. For 20 years, it has been providing innovative educational robotics solutions in line with the requirements of STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics).

21st century COMPETENCES

Krypton series Abilix educational robots help children and youth learn science and develop competences of the future, such as creativity, logical thinking, problem-solving skills and cooperation in a group.

MANY HOURS OF CREATIVE PLAY AND EDUCATION

Due to great possibilities of configuring appearance and programming their operations, playing with Abilix robots never becomes boring.

FUN AND LEARNING FROM THE AGE OF 6

Thanks to clear, intuitive instructions for building and programming included in the application, the robot is suitable even for the youngest users. While more complex projects and advanced programming languages guarantee many hours of creative play and learning for high school and even university students.



MAKE DESIGNS



PROGRAM

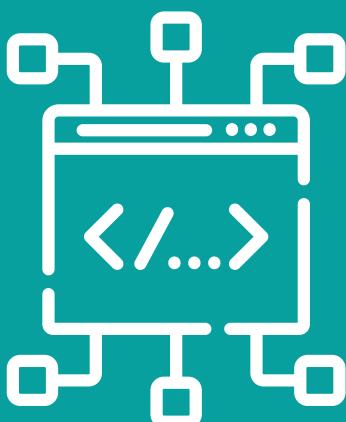
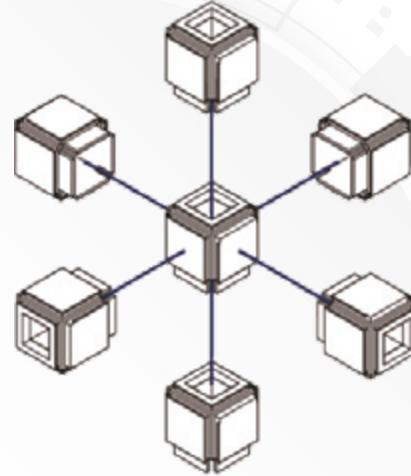


PRACTICE COMPETENCIES OF THE FUTURE



6 - sided block assembly

An innovative system that allows for combining elements from up to six sides gives virtually endless possibilities of creating projects.



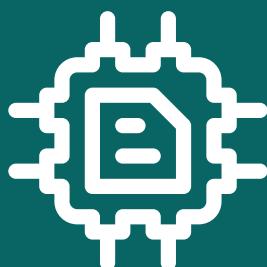
4 programming languages:

Abilix DRAG&DROP - Easy and intuitive programming for children, by dragging and rearranging "tiles" with commands.

Abilix SCRATCH - the most popular programming language in Polish schools.

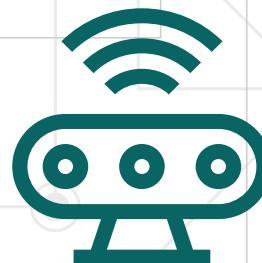
Abilix FLOW-CHART - for the upper intermediate

C for the advanced (available on PCs).



**Powerful
ARM Cortex
processor
1.3 GHz**

The processor used in Abilix robots quickly processes complicated operations, thanks to which the devices react immediately to each command and follow it flawlessly. It's a totally new level of human-robot interaction.



**Modern
sensors**

The robots may be equipped with many sensors, thanks to which they can better explore surroundings and interact with them. The sets contain sensors that help the robots hear, react to touch and recognise its position in space. The devices have compass, ultrasonic sensors of touch and distance, gyroscope and others.



Mobile application

Abilix Krypton-Todays future (available on Google Play and App Store) includes:

- **MEET KRYPTON** course describing the most important elements and functions of the robot, facilitating the first steps with Abilix robots.
- **INTERACTIVE 3D INSTRUCTIONS** - showing how to build models step by step.
- **MODULES** for robot programming in 3 languages: **DRAG&DROP, SCRATCH, FLOW- CHART**.

KRYPTON 4

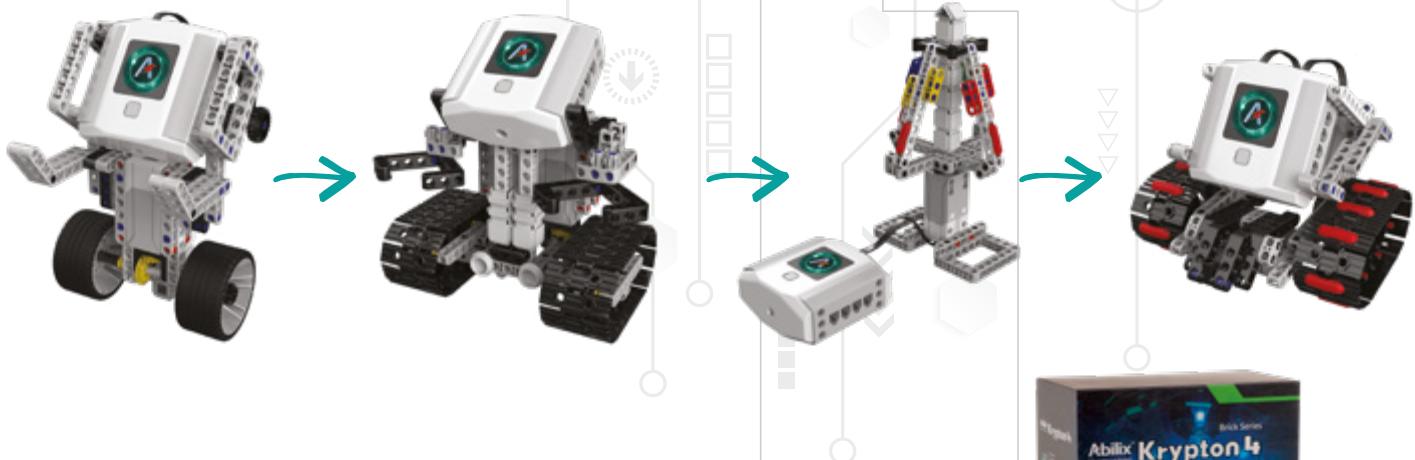
Technical Specifications

Number of projects to be built: 22

- Number of blocks: 426
- Number of projects to be built: 22
- Sensors: 5
 - built in the controller: gyroscope, LED, compass, microphone, 2 x loudspeaker
 - built in the engines: 2 x position detection)
- Number of engines: 2 x small drive engine
- Controller with ARM Cortex 1.3 GHz processor
- A colourful, 1.5-inch touch control screen, 320x320 resolution.
- Power supply: 1500 mAh battery, charger included
- Processor: ARM Cortex 1.3 GHz; MTK6580 (A7)
- 1 x LED, 2 x loudspeaker
- WiFi
- Interactive application
- "Abilix Krypton-Todays Future" for IOS and Android
- Possibility to program in 4 languages: Abilix Drag&Drop, Abilix SCRATCH, Abilix Flow-Chart, C



Examples of robot designs



EDUCATIONAL ROBOT

Distributor:

Solectric GmbH Polska
ul. Górczewska 216, 01-460 Warszawa
info@solectric.pl, tel.: +48 722 797 900

www.abilix.pl

