

## Kit STEM -Robotica e Coding DEXT IQ

Categoria: [Robotica e Coding](#)



### Descrizione:

**Dext IQ** rende le STEM gestibili per gli insegnanti e divertenti per gli studenti, le parti strutturali ci permettono di costruire modelli di robot in base alla fantasia degli studenti o seguendo la guida passo passo per costruire modelli proposti



Lo stoccaggio delle parti in due valigette è organizzatissimo e permette di non perdere i pezzi perché ogni parte ha la sua posizione dedicata e ci si accorge sempre se manca qualcosa.

Il kit include tutto il necessario per operare , batteria , caricabatteria e radiocomando motori e sensori.

Il sistema di costruzione si basa su pezzi di plastica a scatto specificamente progettati per costruire robot altamente funzionali, ma questo sistema non richiede alcuna conoscenza preliminare di robotica. Gli studenti possono facilmente costruire il loro primo robot e l'ampia varietà di parti aggiuntive significa che possono costruire progetti più complessi man mano che continuano ad imparare. Ogni kit include un Pin Tool per rendere il montaggio e lo smontaggio facile per le piccole mani.

**Il coding è possibile usando DEXTcode IQ Blocks, Python e C++. Disponibile per Chromebook, Tablet, PC Windows e Mac.**

### Scheda tecnica:

#### **Piattaforma per la Robotica educativa e il Coding.**

Il kit è composto da più di 800 pezzi con cui costruire qualsiasi tipo di robot autonomo o controllato.

#### **Il kit comprende:**

n° 1 unità programmabile dotata di 12 porte a cui poter connettere indifferentemente motori o sensori, schermo LCD a colori utilizzabile attraverso quattro pulsanti; Download della programmazione via USB o Bluetooth.

n° 4 motori con processore integrato, encoder di quadratura e sistema di monitoraggio di corrente che lavorano sinergicamente per permettere all'utente di monitorare tramite l'unità centrale programmabile gli stati delle variabili velocità, direzione, tempo, angolo di rotazione);

n° 4 Sensori multifunzione

- **Ottico** funziona come  **sensore di luce ambientale**, riporta il valore della quantità di luce all'interno dell'ambiente o il livello di luce riflessa di un oggetto. **Sensore colore**, riporta il valore RGB (Red,Green,Blue) del colore degli oggetti. Lavora al meglio con oggetti non più distanti di 100mm. **Sensore di prossimità** che funziona misurando l'energia riflessa di un raggio infrarosso. Tale sensore contiene anche un **led di luce bianca** che può essere acceso o spento per regolare il riflesso degli oggetti e riconoscere i colori al meglio indipendentemente dalla luce esterna.
- **Touch Led**, questo sensore **riconosce il tocco capacitivo** delle dita, funziona anche come **output led multicolore**.
- **Distanza**, utilizza la pulsazione laser per misurare la **distanza tra il sensore ed un oggetto**. Misura la **presenza di un oggetto vicino** e le **dimensioni approssimative di un oggetto** riportate in (piccolo,medio,grande), riporta la **velocità degli oggetti che si avvicinano al sensore** valutata in metri al secondo.
- **Bumper Switch**, **rileva la pressione di un paracolpi o bottone** fornendo il valore 1 e 0 quando è rilasciato.

n° 1 Joystick wireless;

n° 1 batteria Lithium Ion 3,7V 800 mAh per il Joystick;

n° 1 batteria Nickel metal Hyride technology 2000 mAh 7,2v per alimentare l'unità programmabile;

n° 1 cavo USB per ricarica;

n° 2 Box contenitore con scomparti e 5 mini scatole integrate in uno dei due contenitori ;

Modalità di Programmazione e software incluso nel kit.

#### **DEXTcode IQ Blocks, Python e C++. Disponibile per Chromebook, Tablet, PC Windows e Mac**

Completo di tutti i cavi patch necessari.

Comprendivo di disegni tecnici CAD nei formati STEP ed STL di ogni elemento che compone il kit utilizzabili come base di partenza per creare modifiche su pezzi originali. Il file STL può essere inviato alla stampante 3D per la replica di un pezzo originale o per crearne uno modificato.

Il sistema è comprendivo di **software proprietario per la modellazione 3D** con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione.

Possibilità di integrare accessori da competizione proprietari in grado di aumentare le prestazioni del sistema.

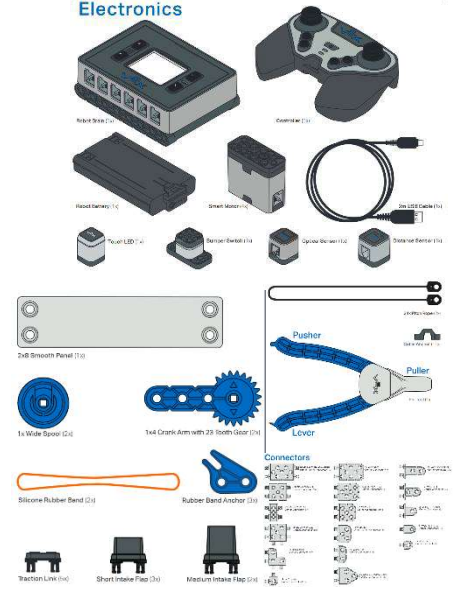
#### **Corredo di unità didattiche e manuali in italiano**

1. Manuale in italiano.
2. **Dispensa con unità didattiche** pronte da svolgere in classe corredate da **Video tutorial** accessibili con QRCode
3. Tappeto con percorso graduato indispensabile per svolgere le unità didattiche incluse nella dispensa.
4. Assistenza online tramite WhatsApp e videochiamate

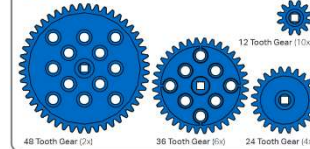
## Cosa include il kit

- Robot Brain-unità programmabile
- Controllet-Radicomando
- Batteria del robot
- 4 motori
- 1 cavo usb
- Touch led, Bumper switch, Optical sensor, Distance sensor (sensori)
- Patch cord 1x600mm,1x400mm,3x300mm,4x200mm
- 2x Pitch Rope
- 1xPinza (per rimuovere I pin)
- 11x ancoraggio cavi
- 1x pannello targa
- 2xcarrucola larga
- 2xBraccio manovella 23 denti
- 2x elastico di silicone
- 3x ancoraggio corda
- 10x link di trazione di diverse misure
- 146x Alberi collari e minuteria
- 457xPin distanziali e spinotti
- 2xruote omnidirezionali
- 2xpneumatici da 200 mm-cerchi inclusi
- 2xpneumatici 200 mm lisci-cerchi inclusi
- 22xingranaggi
- 101xlink per formare catene
- 135x barre angolari e piastre
- 115x connettori

### Electronics



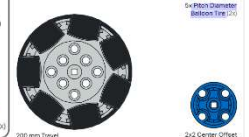
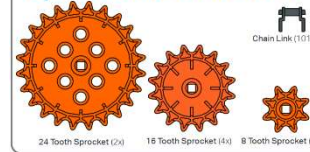
### Gears



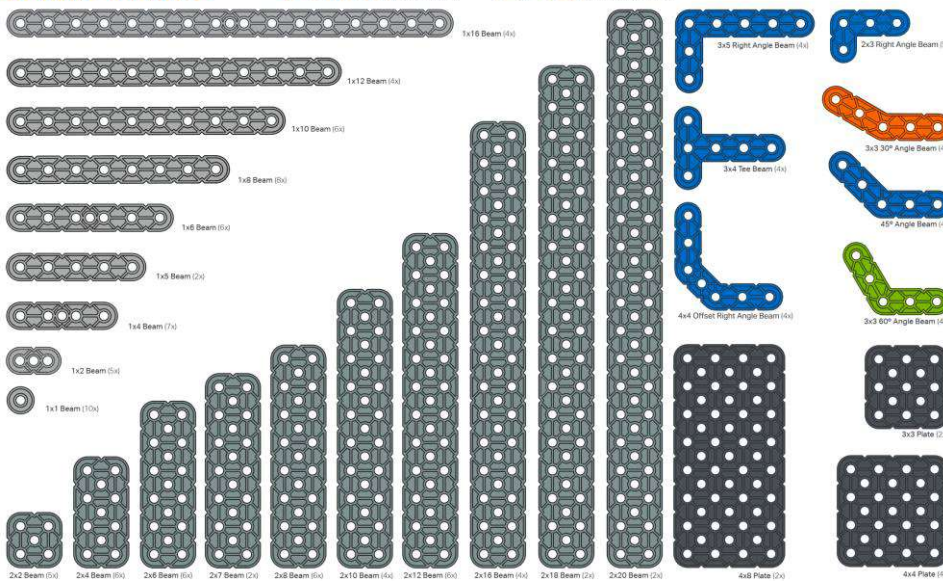
### Wheels



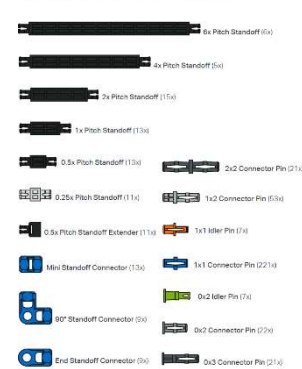
### Sprockets & Chain



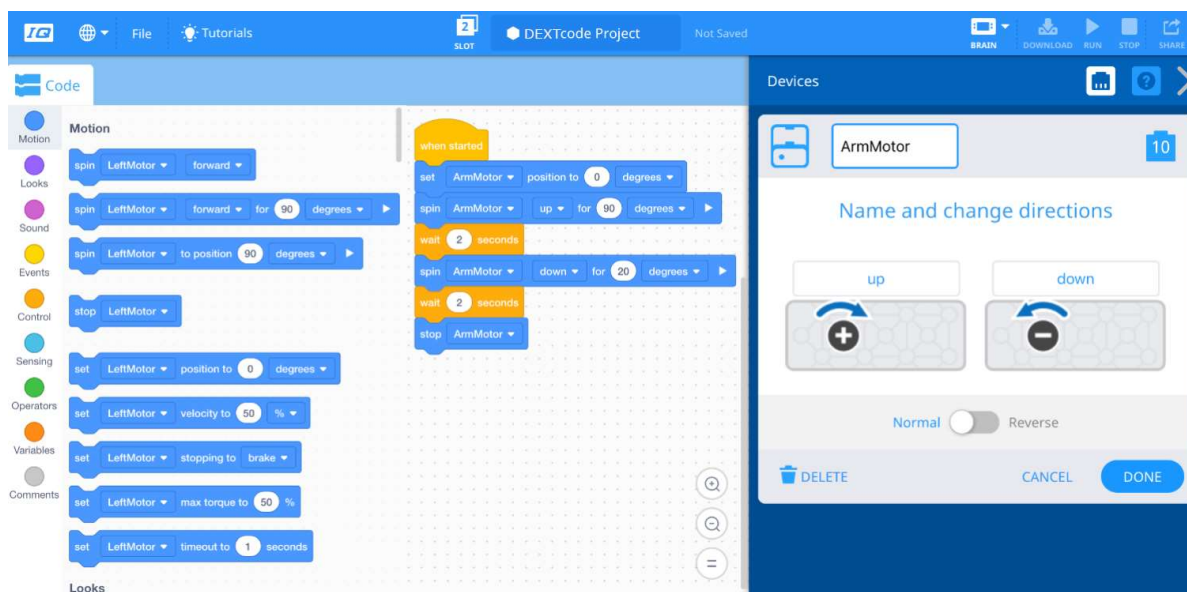
### Beams & Plates



### Pins & Standoffs

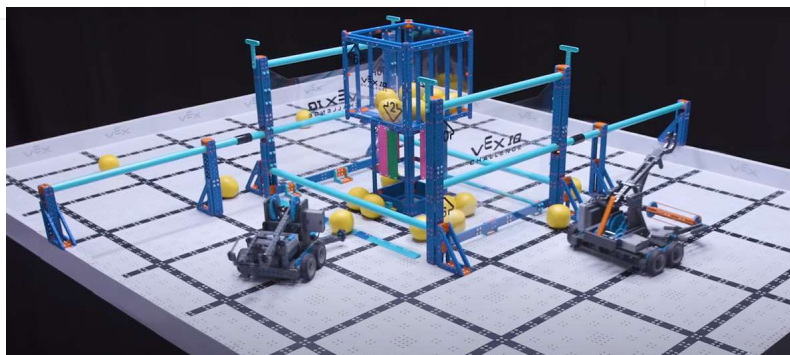


## Altre foto prodotto:



## Competizione

Il kit Dext IQ offre la possibilità di partecipare alle competizioni di robotica organizzate dalla casa produttrice, un'occasione unica per mettere alla prova le proprie abilità di progettazione, costruzione e programmazione, nonché per confrontarsi con altri maker provenienti da tutto il mondo.



L'acquisto del terreno di gioco, inoltre, offre la possibilità di testare i prototipi realizzati durante le lezioni, non solo per le competizioni ma anche per organizzare competizioni all'interno dell'istituto o con altre scuole.

La guida alle competizioni fornita con l'acquisto rende facile organizzare un team e un progetto competitivo, permettendo agli studenti di migliorare le loro abilità di comunicazione, collaborazione e gestione del tempo.

Partecipare ai tornei di robotica educativa rappresenta un'occasione per gli studenti di scoprire come diventare un futuro innovatore nel campo delle STEM.

