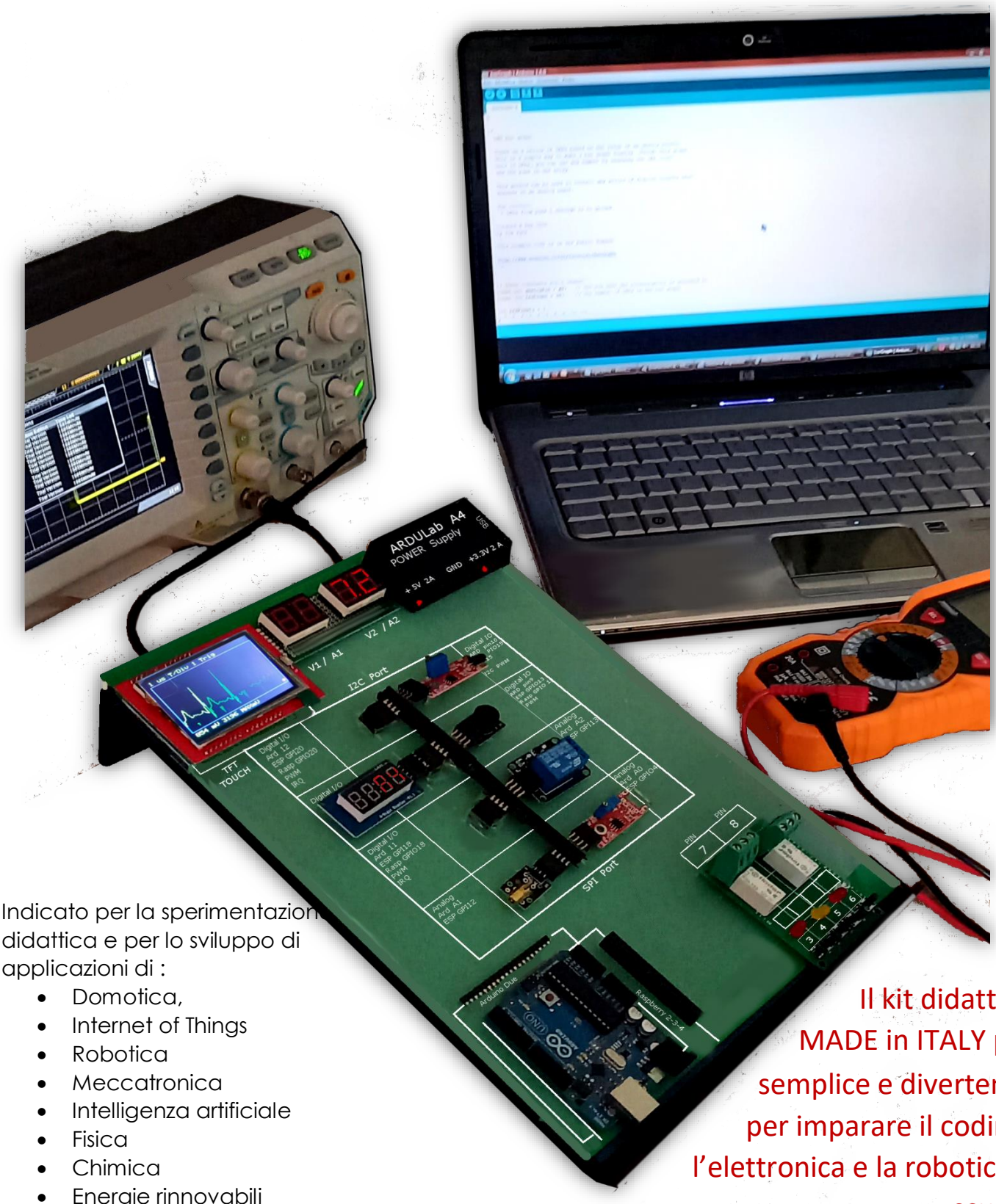
MADE IN ITALY

Laboratorio STEM didattico educativo per la programmazione, la robotica e l'informatica di base con schede elettroniche della serie Arduino



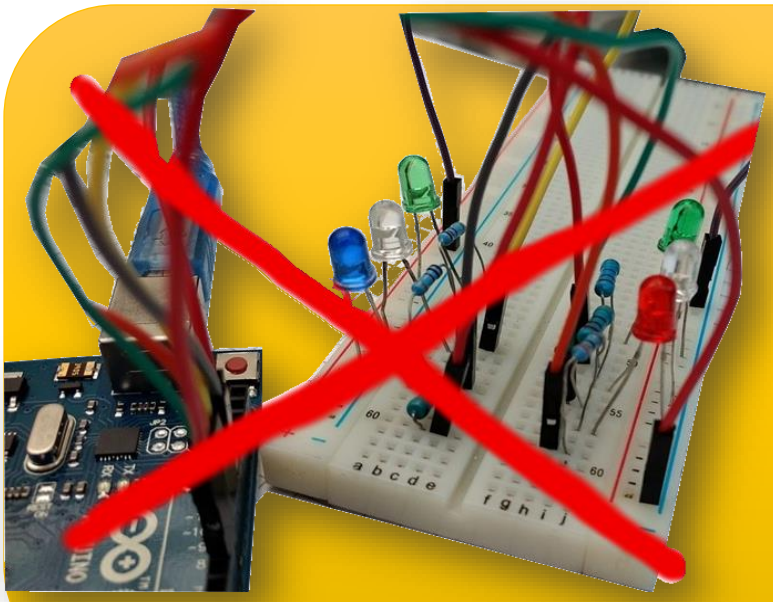
Indicato per la sperimentazione didattica e per lo sviluppo di applicazioni di :

- Domotica,
- Internet of Things
- Robotica
- Meccatronica
- Intelligenza artificiale
- Fisica
- Chimica
- Energie rinnovabili

Il kit didattico MADE in ITALY più semplice e divertente per imparare il coding, l'elettronica e la robotica a scuola

LABORATORIO STEM per scuole primarie e secondarie

Una SOLA SCHEDA … TUTTI i collegamenti !



Niente più fili e breadboard : una sola Mother Board per il collegamento di Arduino ai sensori o alle schede di espansione.

Tra le difficoltà riscontrate in un laboratorio didattico durante le attività di coding di schede di sviluppo Arduino, vi è senza dubbio quella dovuta ai grovigli di cavetti ed alle breadboard a volte causa di collegamenti poco affidabili o falsi contatti .

INNESTI RAPIDI

Il mini laboratorio per il coding ARDULAB A4 è un pannello didattico compatto (grande quanto un foglio di carta formato A4) dotato di supporto da banco ad inclinazione regolabile.

Una serie di slot di connettori configurabili consentono una inserzione guidata, agevole, veloce, affidabile e senza falsi contatti di schede sensori , attuatori o schede di espansione e breakout, per un collegamento immediato ai circuiti di prototipazione della serie Arduino.

L' innovativa modalità di connessione, sostituisce il classico metodo di cablatura con cavetti dupont e breadboard.

COMPLETO

Dispone di tutto ciò che necessita per lo svolgimento delle attività didattiche di programmazione e di debug di schede elettroniche della tipologia “Arduino”.



Supporta pienamente schede della serie Arduino, Raspberry e ESP espressif e la gran parte di kit schede sensori-attuatori presenti sul mercato

- ✓ Nessun utilizzo di fili volanti e breadboard di difficile connessione
- ✓ Collegamenti ad inserzione immediata che consentono di dedicare più tempo alla programmazione e meno alla cablatura dei circuiti .
- ✓ Connettori con contatti dorati ad inserzione rapida per una affidabilità nel tempo (>5000 inserzioni)

Principali specifiche

Mother Board ARDULABA4 con :

Connettori a inserzione rapida per schede di prototipazione compatibile con i modelli : Arduino UNO, MEGA,DUE,NANO, MINI, Raspberry serie 2-3-4, ESP8266, ESP Devkit, ESP32 NodeMCU
N. 5 Slot di connessione per schede sensori e attuatori a 3 contatti
N. 3 Slot di connessione per collegamento schede sensori–attuatori a 6 contatti per schede con 4-5-6 pin
N. 2 slot per BUS SPI
N. 2 slot per BUS I2C
Power bank Alimentatore ricaricabile Litio 2500 mAh 5V 2A , 3.3V 2A e caricabatterie USB
Scheda di espansione premontata con 4 led (di cui uno RGB), 3 pulsanti, 1 interruttore, 2 relè per il test rapido di semplici sketch senza l’inserzione di ulteriori schedine
Manuale d’uso in Italiano con esempi applicativi
Ambiente di sviluppo Mixly per la programmazione grafica con manuale d’uso in italiano

Altri moduli di espansione a richiesta :

	Codice ordine
HUB di espansione porte con Plug RJ11 a Connessione rapida per il collegamento di schedine sensori ed attuatori da dislocare a distanza per particolari esigenze	IS021
Kit di espansione con schedine breakout con sensori o attuatori più specifici (accelerometro, giroscopio, sensore battiti cardiaci, RFID-NFC, sensore di ossigenazione del sangue, fotocellule….)	IS011
Kit standard di sensori e attuatori analogici e digitali (temperatura, luminosità, pulsanti, relè , microfono,led RGB, motore passo passo,servomotore ecc..)	IS010
Modulo di espansione multimetro per misurazione grandezze elettriche a display LCD	IS012
Modulo di espansione multimetro per misurazione grandezze elettriche con uscita USB per collegamento a Personal Computer con software di acquisizione misure	IS022
Modulo di espansione Monitor Display SPI touch 3,2”	IS013
Modulo kit 5 breakout personalizzabili con basetta millefori	IS015

MINI LABORATORIO DI CODING ArduLABA4

VOCE DI CAPITOLATO

Mother board per il coding e la programmazione di schede della tipologia Arduino per la connessione rapida di sensori ed attuatori senza l’ausilio di cavetti e breadboard .

Provvisto di :

-Connettori Slot multifunzione e multi-dispositivo per l’utilizzo e la connessione di schede della serie Arduino (UNO, Mini, MEGA, DUE), Raspberry (serie 2-3-4) e ESP espressrif (ESP32 DEV KIT e 8266 Node MCU) ;

-Connettori Slot BUS ad inserzione rapida con contatti dorati per il collegamento di schede alle porte Input/output;

-Connettori Slot BUS per la connessione rapida di dispositivi e periferiche SPI e I^2C ;

-Modulo alimentatore di sicurezza con batterie ricaricabili al litio, uscite 5V 2A e 3.3V 2A, Carica batterie e presa USB per la ricarica;

-Modulo di espansione con una serie di led, pulsanti, potenziometri e relè per il test rapido di semplici sketch o programmi senza la necessità di collegare ulteriori schedine ;

-Modulo Multimetro per misurazioni resistenze, continuità, tensione , corrente, oscilloscopio con display TFT e uscita USB per connessione a PC per visualizzazione su monitor e salvataggio dei dati su PC per mezzo del Software MULTITESTER LAB A4 ;

-Kit standard di sensori e attuatori in grado di rilevare o comandare le principali grandezze fisiche sia in analogico che in digitale (temperatura,luminosità,pulsanti, relè,microfono,led RGB,motore passo passo,servomotore ecc..)

-Corredato di software open source per la programmazione a blocchi di tipo grafico Mixly

-Manuali d’uso in ITALIANO.

Scarica file word per la voce di capitolato

A corredo :

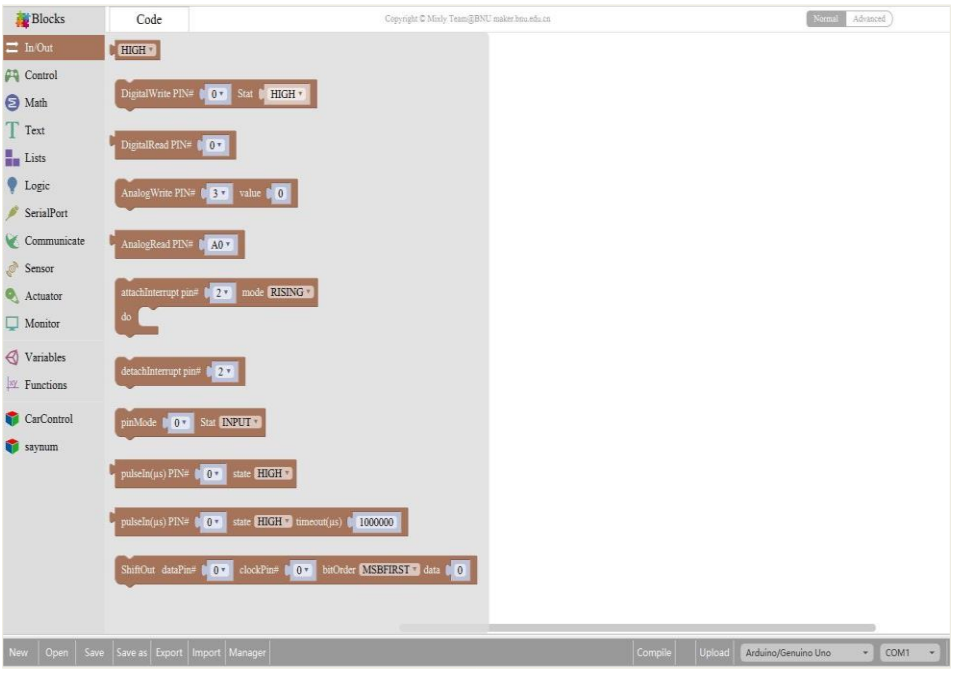
Software Multitester LAB A4

Al fine di effettuare tutti gli esperimenti didattici di domotica, IoT, robotica e meccatronica, Il kit è dotato di un intuitivo software per PC , permette oltre che a programmare e caricare i programmi realizzati per mezzo dell'IDE di Arduino, anche di interfacciarsi ad un personal computer al fine di guidare lo studente nello svolgimento delle esercitazioni. Garantisce un archivio interno di centinaia di programmi e naturalmente la connessione alle risorse disponibili sulla rete. Permette di visualizzare su monitor seriale sia i dati che eventuali grafici o grandezze elettriche per mezzo di strumentazione virtuale (multimetro, oscilloscopio)b ESP32 come strumento virtuale con trasmissione dati usb o wifi .

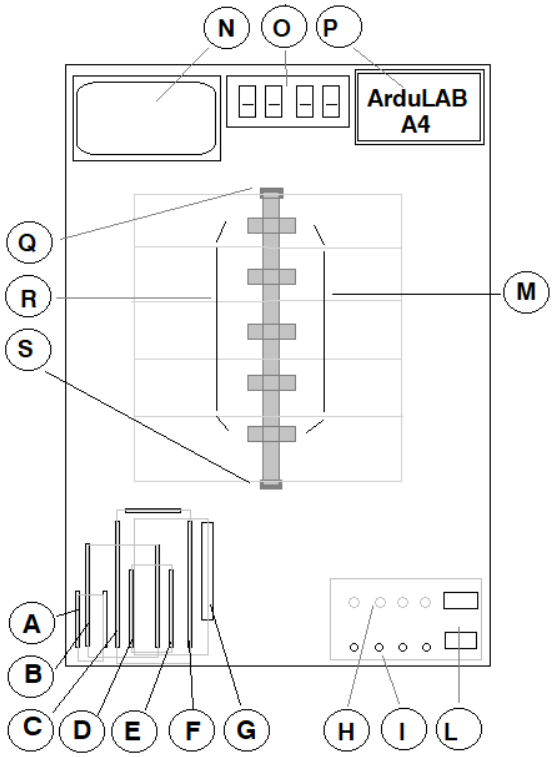
Lo stesso software permette l'interfacciamento aigli altri LAB Kit prodotti da Enertec e Intelliscuola.

Ambiente di sviluppo Software per la programmazione visuale Mixly

Mixly è un software di programmazione grafica Arduino open source gratuito per lo sviluppo elettronico creativo, basato sul framework di programmazione grafica Blockly di Google e sviluppato da Mixly Team@ BNU.
Rappresenta un ecosistema di supporto completo per l'e-education ed il coding; Un buon punto di partenza per gli educatori ed i maker. E' in grado di sostituire il software di programmazione grafica Ardublock lanciato da Arduino official.



- (A) Slot connessione Arduino Mini
- (B) Slot connessione Arduino UNO
- (C) Slot connessione Arduino MEGA
- (D) Slot connessione ESP 8266 Node ioT
- (E) Slot connessione ESP32 DEV KIT
- (F) Slot connessione Arduino DUE
- (G) Slot connessione Raspberry 2-3-4
- (H) Scheda espansione LED Port Output x4
- (I) Scheda espansione Pulsanti/interr. Port Input x4
- (L) Scheda espansione RELE' Port Output x2
- (M) Connessione N. 4 porte Input Analogiche e digitali
- (N) Slot connessione Monitor Touch 3,2" TFT SPI
- (O) Multimetro digitale
- (P) Power Bank alimentatore ricaricabile litio 2500 mAh
- (Q) Slot connessione BUS I2c
- (R) Connessione N. 4 porte Input/output digitali e PWM
- (S) Slot connessione BUS SPI



Mini Laboratorio di Coding ArduLAB4
Esempio di Lay out