

GeniusBoard® Lab - BIOCHIMICA



- Strumento all-in-one, laboratorio completo nel palmo della tua mano!
- Tecnologia wireless di ultima generazione
- Autonomo per la scienza da interno ed esterni
- Sempre pronto - il tempo di installazione è zero, con i test e la calibrazione automatica del sensore
- Oltre 150 ore di durata della batteria
- Libri interattivi di esperimenti multidisciplinari per K-12
- Perfetta integrazione con le più recenti tecnologie nella classe digitale

DESCRIZIONE

GeniusBoard® Lab è il tuo laboratorio portatile: è lo strumento di misurazione di dati wireless compatto per le scienze, fino a 15 sensori integrati!

CARATTERISTICHE

All-in-one

Il GeniusBoard® Lab è un avanzato laboratorio di scienze nelle mani dei giovani scienziati. Il Lab è l'unica soluzione wireless per la scienza contenente fino a 15 sensori integrati in un unico dispositivo compatto che rivoluziona l'apprendimento in termini di convenienza, costi e portabilità.

Wireless

Rende l'ambiente di lavoro, pulito e sicuro senza cavi: una sola trasmissione wireless dal Lab per tutti i sensori integrati riduce le interferenze radio. Questo elimina anche la necessità di costosi trasmettitori incorporati in ogni sensore.

Calibrazione automatica e comunicazione dei dati

Il compatto GeniusBoard® Lab ha le funzioni chiave come display, tastiera, memoria e batteria, che consente la raccolta dei dati, indipendentemente dal computer. In questo modo è privo di problemi di calcolo quando non c'è la disponibilità di un pc o ci siano schermi difficili da leggere alla luce solare diretta in ambienti aperti. Anche dal fondo dell'aula il Lab può funzionare con l'interfaccia sensore, trasmettendo le misurazioni al computer connesso.

Esperimenti rapidi e semplici

Anche l'esperimento semplice in una tipica classe di 30 studenti richiede almeno 90 elementi separati da testare, calibrare, installare e riporre. Con il Lab questo numero è ridotto a 15. Per di più, il microprocessore interno del Lab

calibra automaticamente e prova tutti i sensori incorporati, lasciando ai docenti la possibilità di concentrarsi sui concetti scientifici piuttosto che sulle apparecchiature.

Batterie da 150 ore

La lunga durata della batteria del GeniusBoard® Lab lo rende uno strumento pratico per all'interno o all'esterno della classe. Con oltre 150 ore di registrazione dei dati, gli studenti di scienze delle scuole medie e superiori possono esplorare ipotesi relative a rallentare mutevoli fenomeni come la crescita delle piante, o l'impatto dei cambiamenti climatici e l'inquinamento.



Software

Permette agli studenti di misurare il loro mondo, analizzare campioni di dati in tempo reale e di sviluppare una risposta scientifica specializzata.

Gli studenti delle scuole primarie e secondarie beneficiano della piattaforma pionieristica di Geniusboard® Lab per la

sperimentazione, l'analisi dei dati e il reporting di laboratorio. Cosa c'è di più? La comunicazione senza fili con l'hardware Geniusboard® Lab permette l'installazione tramite il software e il pieno controllo del misuratore e dei sensori integrati.

- Strumenti di visualizzazione più vivaci
- Grafici
- Funzioni avanzate e strumenti per i grafici
- Quaderno degli esperimenti

- Google Maps con sistemi di posizionamento globale (GPS)

Software per Tablet iOS e Android

- Varietà dei dati mostrati
- Gestione dei file
- Gestione dei Geniusboard® Lab
- Manipolazione dei grafici
- Analisi dei dati
- Quaderno degli esperimenti

MODELLO BIOCHIMICA

Nome Modello	Sensori inseriti
GeniusBoard® Lab Biochem	Pressione dell'aria, temperatura ambiente, pressione barometrica, colorimetro, conducibilità, ossigeno disciolto, temperatura esterna, GPS, frequenza cardiaca, luce, pH, umidità relativa, termocoppia, torbidità, input universale.

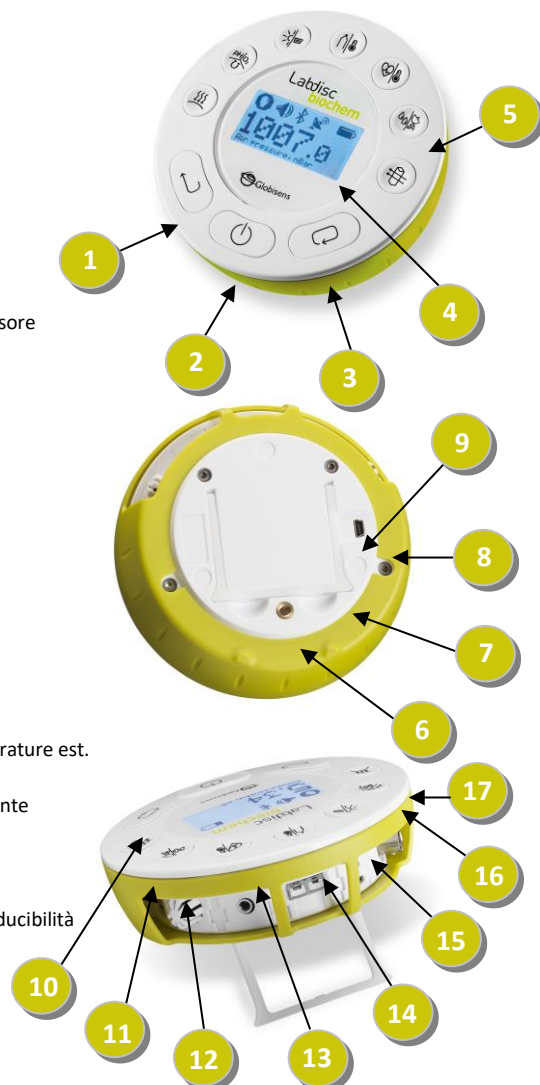
SPECIFICHE TECNICHE

	GeniusBoard® Lab Biochem
Scienza	Biologia & Chimica
Sistemi Operativi supportati	Autonomo, PC, MAC, iOS, Android, Linux
Sensori	Pressione dell'aria, temperatura ambiente, pressione barometrica, colorimetro, conducibilità, ossigeno disciolto, temperatura esterna, GPS, frequenza cardiaca, luce, pH, umidità relativa, termocoppia, torbidità, input universale.
GPS	Sì
Controllo remoto	Sì
Velocità massima campionatura	100/s
Risoluzione campionatura	12-bit
Immagazzinamento interno delle misurazioni	128.000 campioni
Batteria interna ricaricabile	LiPO 7.2 V
Durata Batteria	> 150 ore
Display	LCD Grafica, 64 x 128 pixels
Tasti	Sì
Comunicazione USB	USB 2.0
Comunicazione wireless	Bluetooth V2.0
Test automatico dei sensori	Sì
Calibrazione automatica dei sensori	Sì
Dimensione	ø = 132, H = 45 mm
Peso	300 gr
Temperatura di funzionamento	-10 a 50 °C
Certificazioni	CE, FCC
Alimentazione esterna	100-240 V AC/12 V DC 1A
Software	GlobiLab
















INGRESSI E COMANDI










L'immagine sottostante riporta gli ingressi, i sensori, la tastiera e il display del **Labdisc**:

- ① Tasto di selezione
- ② On/Off e Chiave di uscita
- ③ Tasto di scorrimento
- ④ Display grafico 128 x 64 pixel
- ⑤ Tasti per la selezione del sensore
- ⑥ Inserto vite MS
- ⑦ Cavalletto plastificato
- ⑧ Anello rotante
- ⑨ Ingresso USB
- ⑩ GPS
- ⑪ Colorimetro & torbidità
- ⑫ Umidità relativa
- ⑬ Frequenza cardiaca & temperature est.
- ⑭ Termocoppia & temp. ambiente
- ⑮ Luce & ingresso universale
- ⑯ pH, ossigeno disciolto & conducibilità
- ⑰ Pressione dell'aria














SENSORI INTERNI INCLUSI

Icona	Tipo	Gamma	Descrizione	Frequenza campionamento max.	Accessori Esterni (in dotazione con Labdisc)
	Pressione dell'aria	Da 0 a 300 kPa	Misura la pressione dell'aria	10/s	 Tubo plastificato
	Temp. ambiente	Da -10 °C a 50 °C	Misura la temperatura ambiente	100/s	Non richiesto
	Pressione barometrica	Da 300 a 1100 mB	Misura la pressione barometrica	1/s	Non richiesto
	Colorimetro	10 - 90 % trasmissione (3 colori)	Misura la soluzione di trasmissione con 3-luci in lunghezza d'onda: Rossi, Verde, Blu	1/s	 Cuvette set
	Conducibilità	Da 0 a 20ms	Misura la soluzione di conducibilità	10/s	 Elettrodo di conducibilità
	Ossigeno disciolto	Da 0 a 14 mg/l	Misura la distanza	10/s	 Elettrodo di ossigeno disciolto
	Temp. esterna	Da -25 °C a 125 °C	Sonda di temperatura in acciaio inox per uso generico	100/s	 Sonda temp.
	GPS	N/A	Misura 6 differenti parametri: longitudine, latitudine, rotta, velocità, data e ora	1/s	Non richiesto
	Frequenza cardiaca	Da 0 a 200 bpm	Misura la frequenza cardiaca	100/s	 Clip auricolare

Icona	Tipo	Gamma	Descrizione	Frequenza campionamento max.	Accessori Esterni (in dotazione con Labdisc)
	Luce	Da 0 a 55,000 luce	Misura il livello di luce	24,000/s	Non richiesto
	pH	Da 0 a 14 pH	Misura il livello di pH	10/s	 Elettrodo pH
	Umidità relativa	Da 0 a 100% RH	Misura l'umidità relativa	10/s	Non richiesto
	Termocoppia	Da -200 °C a 1,200 °C	Misura una vasta gamma di temperature	25/s	 Sonda Termocoppia K
	Torbidità	Da 0 a 1000 NTU	Misura il livello di torbidità dell'acqua	1/s	 Cuvette set
	Ingresso universale	Da 0 a 5 V	Collegamento di sensori analogici di Fourier o Vernier	24,000/s	Cavo adattatore di ingresso universale

SENSORI ESTERNI OPZIONALI

Foto	Sensore	Caratteristiche
	Forza e Accelerometro Wireless	Misurazioni: Forza, accelerazione a 3 assi Comunicazione: senza fili (Bluetooth) e USB Gamma Forza: ± 50 N Intervallo di accelerazione: ± 8 g Frequenza di campionamento: 500 Hz Alimentatore esterno: 12VDC, adattatore CA Batteria ricaricabile: Singolo 3.7V Li-PO cellule
	Tensione	Intervallo: -10 V a +10V Precisione: $\pm 2\%$
	Temperatura	Intervallo: -25 a +125 °C Precisione: ± 2 °C
	CO2	Intervallo: 0 a 5.000 ppm Precisione: ± 200 ppm
	Frequenza cardiaca (Pulsazione)	Intervallo: 0 a 5V
	Respirazione	Intervallo: -200 a +200 L/min
	Corrente	Intervallo: -250 a +250mA Precisione: $\pm 4\%$

	Campo magnetico	Intervallo doppio: $\pm 10\text{mT}$, $\pm 0.2\text{mT}$ Precisione: $\pm 5\%$
	Captatore fotoelettrico	Tempo di salita / caduta: 1ms Larghezza Gate: 76,6 millimetri Sorgente di luce: Infra-rossi Indicatore: LED verde
	Kit Biologia, Chimica e Scienze	Tutto il materiale per esperimenti e gli accessori per aiutare gli studenti e gli insegnanti a condurre esperimenti in Biologia e Chimica per le scuole primarie e secondarie di I grado.
	Kit Fisica e Scienze	Tutto il materiale per esperimenti e gli accessori per aiutare gli studenti e gli insegnanti a condurre esperimenti in Fisica per le scuole primarie e secondarie di I grado.