



FONDI STRUTTURALI EUROPEI



UNIONE EUROPEA



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



**L'UNICO ORIGINALE!**   
**Premiato da Worlddidac Association 2010**  
**come prodotto innovativo!**  
**Sviluppato completamente in Italia!**  
**Certificato CE e EN 13150** 

**Lab Mobile "MARCONI" è il "Laboratorio Mobile" sviluppato specificamente per sperimentazione scientifico didattico di Fisica nella Scuola Secondaria di Secondo Grado.**

\* ASSOCIAZIONE MONDIALE PRODUTTORI MATERIALE DIDATTICO



Consigliato per la Scuola Secondaria di Secondo Grado



01-12-15

*Il Lab Mobile non è un semplice contenitore su ruote ma un vero laboratorio trasportabile. Totalmente autosufficiente, permette di svolgere attività di sperimentazione didattica in tutte quelle realtà scolastiche che non dispongono di un laboratorio scientifico. È sufficiente trasportare il trolley in una normale aula scolastica e, nel giro di pochi minuti, è già possibile iniziare l'attività di indagine scientifica.*

### Le caratteristiche generali del Lab Mobile :

- Struttura in alluminio con pannelli laterali in acciaio verniciato, il piano di lavoro è realizzato in HPL resistente agli acidi per operare con la massima sicurezza e l'intera struttura è montata su 4 ruote piroettanti di cui due dotate di freno.
- Cinque cassetti con alloggiamenti in spugna protettiva sagomata per la sistemazione dei componenti.
- Lavello in polipropilene antiacido (15 x 30 x 20 cm) con rubinetto inox ritraibile.
- Impianto idraulico a comando elettrico con serbatoi di carico e scarico da 10 L ciascuno.
- Bruciatore a gas GPL con bomboletta da 250 ml.
- Alimentatore regolabile da 0 a 12 V CC con corrente regolabile da 0 a 8 A con protezione per sovraccarico con uscite leggibili tramite voltmetro e amperometro digitale (max 100 W).
- Prese a 230 V CA disponibili anteriormente e posteriormente.
- Interruttore generale con fusibile di 5A, spia LED di funzionamento e spia LED di allarme.
- Sistema di sicurezza comprendente estintore a polvere da 1 kg e kit di pronto soccorso.
- Alimentazione 110 V / 230 V con cavo auto-avvolgente lungo 6 m.
- Dimensioni: 94 x 66 x 138 cm (HxLxP)



Lab Mobile modello **MARCONI** è il "Laboratorio Mobile" sviluppato specificamente per la sperimentazione scientifica didattica di FISICA nella Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Questa edizione del laboratorio mobile è stata sviluppata in collaborazione con insegnanti con lunga esperienza nell'educazione della Fisica nelle scuole secondarie di secondo grado.

Gli esperimenti realizzabili con il Lab Mobile **MARCONI** sono molteplici, una sessantina dei quali sono spiegati nel manuale che include una sezione per l'insegnante e moduli per gli allievi. Gli apparati e la strumentazione sono organizzati nei cassetti per aree tematiche.

**Esperimenti di Meccanica:** bilancia analitica e studio della forza-peso, trasmissione a cinghia del moto rotatorio, vasi comunicanti, composizione e scomposizione dei vettori e parallelogramma delle forze, legge di Hooke, piano inclinato e l'attrito, energia cinetica ed energia potenziale, le leve (leva di primo, secondo e terzo grado), la misura di una lunghezza, il concetto di errore sperimentale, la carrucola (fissa, mobile, multipla), pendolo semplice e pendolo a molla.

**Esperimenti di Termologia:** temperatura di equilibrio di miscele di liquidi, equivalente in acqua del calorimetro, sensibilità termica ed equilibrio termico, calore specifico di corpi solidi e liquidi, costante di tempo del termometro, peso specifico di un corpo solido e di un liquido, temperatura di solidificazione della paraffina.

**Esperimenti di Termodinamica:** espansione termica dei solidi, legge di Joule e equivalenza fra lavoro e calore.

**Esperimenti di Ottica:** distanza focale, indagine sulla miscela dei colori, leggi delle lenti, lente di ingrandimento, microscopio e telescopio, specchi, prismi e scomposizione della luce, leggi sulla riflessione e sulla rifrazione, ombre e penombre, sistemi di lenti, l'occhio, le leggi dei punti coniugati.

**Esperimenti di Acustica:** battimenti, interferenza, risonanza, uso del diapason, l'ottava musicale, onde longitudinali e trasversali, onde stazionarie e determinazione della lunghezza d'onda, del periodo e dell'ampiezza.

**Esperimenti di Magnetismo e Elettromagnetismo:** forze di attrazione e repulsione magnetica, visualizzazione bidimensionale del campo magnetico, legge dell'induzione elettromagnetica (legge di Faraday-Neumann - Lenz).

**Esperimenti di Elettrostatica:** carica per frizione e induzione. Ospitato nel comparto laterale del carrello un generatore di cariche elettrostatiche di Van de Graaff permette di accumulare grandi quantità di carica e produrre elevate tensioni che consentono di riprodurre il fenomeno di scarica elettrostatica.

**Esperimenti di Elettrologia:** la resistenza elettrica, legge di Ohm, circuiti in serie, circuiti in parallelo.

**Energie Alternative:** il set incluso permette di esplorare le più comuni fonti di energia alternativa ai combustibili fossili. Le fonti analizzate sono il solare e l'eolico che possono essere anche usate per produrre idrogeno che può alimentare una piccola cella a combustibile per dimostrare come l'energia potenziale chimica può essere convertita in energia elettrica.



**Optional per modello MARCONI****ALL-IN-ONE PC**

codice: 4900.73

É disponibile un PC opzionale: All-in-One con schermo multi-touch HD da 21", dotato di processore Intel Celeron G1840, 4 GB Ram, 500 GB HDD, 2 x USB 3.0, Super Multi DVD e Windows 8 Home adatto alla connessione al Lab Mobile tramite un supporto metallico dotato di asta cromata e adattatore tipo VESA da 75mm (venduto separatamente).

**ALL-IN-ONE HOLDER**

codice: 4900.26

Supporto metallico per PC dotato di asta cromata e adattatore tipo VESA da 75mm.

**VASSOIO INTERFACCIA SENSORI PER FISICA - Scuola Secondaria Il Grado** codice: 4900.30

Questo vassoio opzionale include: una interfaccia sensori con display touch-screen e software di gestione delle sonde e di analisi dati, 1 Sensore di Posizione, 1 Sensore di Forza Doppia Portata, 1 Microfono, 2 Sensore di Tensione Differenziale, 1 Sensore di Luce, 2 Fototraguardi, 2 Sensori di Temperatura-Sonda in acciaio, 1 Sensore di Campo Magnetico, 2 Sensori di Corrente, 1 Sensore di Carica, 1 Sensore di Pressione.



Per ulteriori informazioni e dettagli si prega di visitare il nostro sito  
[www.altayscientificgroup.com](http://www.altayscientificgroup.com)  
dove avrete la possibilità di visionare l'ampia gamma di prodotti didattici.

Prodotto da Altay Scientific azienda italiana  
leader nel settore *Educational*