

## Progetto Scientifico "B1" FESR-2011 - Laboratorio di Scienze



### Kit interfaccia, SENSORI e SOFTWARE di gestione

€ 2.730,00

Interfaccia grafica "touch screen", display a colori, 12 bit, a 100.000 camp/sec, memoria interna da 40MB + slot SD/MMC, con sensori incorporati di temperatura, audio e suono (registratore vocale), 6 canali di ingresso, 2 digitali e 4 analogici € 480,00 e sensori di:  
 Posizione € 120,00 - Forza € 160,00 - Suono € 58,00 - Temper. € 44,00  
 - Luce € 80,00 - Corrente € 58,00 - Tensione € 58,00 - pH € 126,00  
 - Forza muscolare € 144,00 - Bilancia x studenti € 362,00  
 - Sensori di CO<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> + Cameretta da 2 Lt € 760,00  
 - **Software di gestione interfaccia** (una licenza per l'Istituto) € 280,00



### MECCANICA (STATICA, DINAMICA, IDROSTATICA e VUOTO)

€ 1.880,00

Studio dei metodi e delle tecniche, Composizione, decomposizione e trasmissione delle forze, la legge del parallelogramma, Bilancia analitica ed investigazione del peso come forza, Leve di 1°, 2° e 3° genere, Sistema di carrucole (fissa, mobile e differenziale), Pendolo semplice a molla, Legge di Hooke, Piano inclinato ed attrito, Sistema di trasmissione a cinghia, Energia cinetica e potenziale, Il concetto di errore sperimentale, Molle in serie ed in parallelo, Concetto di inerzia, Conservazione del momento e dell'energia, Determinazione della velocità e dell'accelerazione, Leggi della dinamica, Collisioni elastiche ed anelastiche, Conservazione dell'energia, Piano inclinato, Energia cinetica e potenziale, Leggi del moto (accelerato, lineare uniforme), Attrito volvente, Esperimenti con pompa da vuoto elettrica, campana con base e campanello, crepa vesciche, tubo di Newton, serie di solidi geometrici, decimetro cubo smontabile, costruzione di solidi geometrici.; la bilancia idrostatica, cilindro di Archimede, vasi comunicanti, tubi capillari, esperienza di Pascal con manometri.



### TERMOLOGIA

€ 330,00

Sensibilità al calore, Equilibrio termico, Espansione dei liquidi, Punti fissi di un termometro, Misura della temperatura con una termocoppia, la diffusione della temperatura in differenti barrette, Espansione lineare di un solido (ferro e ottone), Esempio di utilizzo di un termostato, Evaporazione, Ebollizione e Condensazione, Ebollizione al di sotto ed al di sopra della pressione atmosferica, La curva per la solidificazione della paraffina, Soluzioni sature e soprassature, Bulbo dell'igrometro asciutto e bagnato, Espansione dell'aria a  $p$  e  $v$  costante, Convezione termica nei fluidi, Conduttività termica, Conduzione del calore attraverso l'acqua, Radiazioni termiche, Isolamento termico, Costruzione di un semplice vaso Dewar, Temperatura di equilibrio di miscele di liquidi, Effetto Joule, Espansione del ghiaccio e dell'acqua, Evaporazione di due liquidi differenti, Punto di ebollizione di una soluzione salata, Innalzamento del punto di ebollizione, esperimenti con lampada ad alcol



### Collezione MAGNETI, ELETTROSTATICA, ELETTRICITÀ di base

€ 676,00

Il campo magnetico generato dai magneti di differente forma, le interazioni magnetiche, la carica elettrostatica, l'elettroscopio, studio delle cariche elettrostatiche generate da diversi campi magnetici, Trasferimento di carica elettrostatica, strofinio e induzione, studio del voltmetro, dell'amperometro, della resistenza elettrica, Legge di Ohm, Circuiti in serie, Circuiti in parallelo, Leggi di Kirchoff (nodi e maglie), Studio del condensatore, Carica e scarica di un condensatore in un circuito, Collegamenti dei condensatori in serie e in parallelo, Studio delle celle elettriche, Studio della lampadina elettrica, Studio dell'elettromagnete, esperimenti con sensori.



### Collezione OTTICA. SUONO, ENERGIA RINNOVABILE

€ 1.870,00

Fotometria, Intensità luminosa, Ombra e penombra, Lenti di ingrandimento, Lenti, Specchi, Lunghezza focale, Sistema di lenti, Prisma, L'occhio, Microscopio, Telescopio, miscela di colori, disco di Newton, Coppia di diapason, Tubi sonori, Turbina eolica e conversione dell'energia, modello di Automobile idrogeno/batteria modulare, Caratteristiche delle celle solari, Collegamenti delle celle in serie e in parallelo, Potenza e resa di una cella solare, Radiazione, Albedo, Processo di Elettrolisi tramite pannello solare e cella a Combustibile,



### Attrezzature per lo studio della CHIMICA

€ 1.646,00

Kit vetreria ed accessori	€ 310,00	Acidi, basi, scala di pH e pHmetro	€ 386,00	Modelli molecolari di chimica generale e
Alla scoperta della Chimica	€ 274,00	Analisi aria, acqua e terreno	€ 160,00	Tavola degli elementi gigante
				€ 336,00



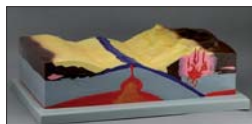
### Serie di modelli per lo studio della BIOLOGIA e della ANATOMIA

€ 3.392,00

Modello di DNA	€ 60,00	Sistema urinario in 5 parti	€ 120,00	Modello di molare con carie	€ 36,00
Modello di Scheletro (h 170 cm)	€ 220,00	Modello di Cervello in 8 parti	€ 176,00	Modello di igiene dentale	€ 36,00
Modello di Torso m/f in 38 parti	€ 300,00	Modello di Orecchio in 6 parti	€ 92,00	Sviluppo del feto	€ 86,00
Mini torso muscolare (40 cm)	€ 68,00	Modello di Occhio in 7 parti	€ 92,00	Mod. di cellula animale e vegetale	€ 260,00
Sistema circolatorio	€ 264,00	Modello di Cuore in due parti	€ 40,00	Modello di fiore su tavola	€ 60,00
Sistema digestivo a grand. naturale	€ 260,00	Modello di Fegato	€ 44,00	Modello di Mitosi e Meiosi	€ 482,00
Sistema respiratorio in 7 parti	€ 242,00	Mod. di pelle ingrandita 70 volte	€ 144,00	Serie di 7 poster scientifici	€ 240,00

### Serie di modelli di Scienza della TERRA e METEOROLOGIA

€ 3.496,00



Collezione di 50 rocce e 50 minerali	€ 150,00	Modello di globo fisiografico	€ 120,00
Modello di tellurio a manovella	€ 260,00	Staz.meteo wireless completa di software, allarmi, emergenze	€ 1.968,00
Modello di sistema solare	€ 80,00	La Meteorologia	€ 858,00
Modelli di tavole per la tettonica	€ 60,00		



### Microscopi, Telescopio e accessori per Microscopia

€ 4.758,00

Microscopio Biol. Trinocol. (1000x) con telecamera	€ 864,00	Set 40 vetrini preparati il Corpo umano	€ 120,00
Stereomicroscopio "zoom" Trinoculare a 45x	€ 650,00	Set 100 vetrini preparati la Biologia	€ 110,00
3 x Microscopio Binoculari a 400x	€ 756,00	Set 100 vetrini prep. Istologia Zoologia, Botanica	€ 180,00
3 x Stereomicroscopi binoculare a 20/40x	€ 468,00	Telescopio rifrattore con movimenti micrometrici da entrambi i lati, completo di treppiede e telecamera	€ 1.450,00
Cassetta per microscopia e pulizia	€ 160,00		



### Lavagna interattiva a raggi infrarossi e videoproiettore ad ottica ultracorta con staffa

€ 2.600,00

**Software P3D** pacchetto completo comprendente biologia 1, 2 e 3, geografia e chimica, licenza a tempo illimitato

€ 863,00

### Serie di lezioni interattive di scienze della terra, anatomia e fisiologia

€ 1.185,00

Erosione delle acque, Il sole e le stagioni, Le stagioni, I fenomeni atmosferici, Trasformazione della Terra, Il ciclo dell'acqua, I terremoti, La luna, Le fasi lunari, Eclissi di sole e di luna, Il DNA e RNA, Gli organi di senso, L'occhio, Apparato urogenitale, Apparato endocrino, Apparato digerente, Lo scheletro, Il corpo umano, Il sistema nervoso, L'apparato respiratorio, L'apparato muscolare, L'orecchio, Proteggete il vostro cuore, Educazione sessuale

## Progetto Scientifico "B1" FESR-2011 - Laboratorio di Scienze



**"Mobile Lab" € 7.600,00**  
il "Laboratorio Mobile"  
per la Scuola Media

Il *Mobile Lab* è totalmente autosufficiente e 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, ben 80 esperimenti!! Dim. 92x65x148 cm - Peso ±250 kg  
Gli argomenti trattati con manuali ben dettagliati:

**Fisica:**  
Esperimenti di Meccanica  
Esperimenti di Termologia  
Esperimenti di Ottica  
Esperimenti di Acustica  
Esperimenti di Magnetismo  
Esperimenti di Elettrologia

**Biologia:**  
Esperimenti di Biologia generale  
Fisiologia vegetale, Microscopia

**Chimica:**  
Esperimenti di Chimica Generale  
\*\*I prodotti chimici non sono inclusi nella fornitura



**I primi esperimenti di scienze**  
Sez. 1° (5 - 8 anni) € 144,00



**I primi esperimenti di scienze**  
Sez. 2° (5 - 8 anni) € 144,00



**Studio dei metodi e delle tecniche**  
€ 115,80



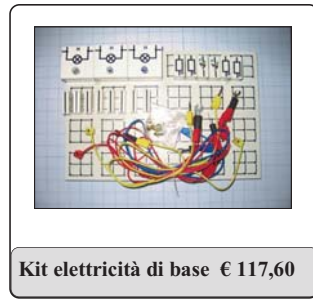
**Caratteristiche dei materiali**  
€ 42,00



**Kit solidi e liquidi** € 42,00



**Kit forza e attrito** € 42,00



**Kit elettricità di base** € 117,60



**Kit il calore** € 42,00



**Kit suono che cambia** € 42,00



**Kit luce e ombre** € 42,00



**I gas intorno a noi** € 42,00



**La terra, il sole e la luna** € 42,00



### Arredi per Laboratorio

Cattedra con prese elettriche	€ 1.680,00	Banco Monofronte, 180x60x90 cm	€ 540,00	Trasporto e montaggio	€ 900,00
Supplemento lavello e rubinetto	€ 460,00	Banco Bifronte, 180x83x90 cm	€ 562,00	Impianto elettrico	€ 750,00
Supplemento Autoclavina	€ 186,00	Coppia di prese elettriche	€ 56,00		