

# laboratorio di fisica

 OfficineApogeo.com

## meccanica

### HB 1658 Set di 6 pesetti a doppio gancio - 100 g



In metallo, 2 x 5g; 2 x 10g; 1 x 20g; 1 x 50g. Disponibili anche singolarmente.

14,49

### HB 1659 Set di 9 pesetti a doppio gancio - 500 g



In metallo, 2 x 5g; 2 x 10g; 1 x 20g; 1 x 50g; 2 x 100g; 1 x 200g. Disponibili anche singolarmente.

25,98

### HB 1679 Set di 5 masse cilindriche, 200 g



In ottone, con gancio. 1 x 10, 2 x 20g, 1 x 50g, 1 x 100g. Disponibili anche singolarmente.

11,92

### HB 1719 Masse asolate 10g



Set di portamasse e 9 masse asolate da 10g, 100g totali.

9,00

### HB 1729 Masse asolate 20g



Set di portamasse e 9 masse asolate da 20g, 200g totali.

11,35

### HB 1750 Masse asolate 50g



Set di portamasse e 9 masse asolate da 50g, 500g totali.

14,33

### HB 1751 Masse asolate 100g



Set di portamasse e 9 masse asolate da 100g, 1000g totali.

24,35

### HB 1770 Set di masse per pendolo



Set di 9 sferette con gancio di tre materiali (ottone, rame, alluminio) e tre diametri (13, 19 e 25mm). Disponibili anche singolarmente.

25,60

### HB 1861 Cordino intrecciato 25 m



Materiale sintetico bianco, 25m.

1,40

HB 1863

**Cordino intrecciato 500 m**



Materiale sintetico bianco, 500m.

19,88

HB 1867

**Filo a piombo 100g**



Filo a piombo tipo cilindrico. Verniciato a polvere. Vite in ottone. Fornito con 5 m di filo bianco e piastrina.

3,29

HB 1865

**Filo a piombo 300g**



Filo a piombo tipo conico. Verniciato a polvere. Vite in ottone. Fornito con 5 m di filo bianco e piastrina.

4,45

HB 1820

**Carrucola con morsetto**



In alluminio, Ø50mm, con morsa per montaggio sul bordo del tavolo.

30,00

HB 1840

**Set di carrucole**



Set di carrucole con doppio gancio: carrucola singola (2), doppia coassiale, tripla coassiale, doppia complanare, tripla complanare.

23,88

HB 1920

**Apparecchio per esperienze con le carrucole.**



Base dim. 78x20, 3 aste da 80cm, 7 carrucole semplici, 2 gruppi di quattro carrucole coassiali, 2 gruppi di tre carrucole complanari, masse, ganci e filo.

247,00

HB 2501

**Piano inclinato in legno**



Il piano di circa 60x10cm e` incernierato a una base di legno, con un goniometro metallico che permette di regolare l'inclinazione. Fornito con piattello portamasse, cilindro e puleggia solidale con il piano.

138,00

HB 4551

**Rotaia a cuscino d'aria con accessori**



A profilo triangolare, su base con profilo a U; lunghezza totale 207cm, lunghezza di lavoro 190cm. Comprende 2 carrelli, molle per urti elastici, velcro per urti anelastici, bandierina, magneti per urti senza contatto.

990,00

HB 4601

**Rotaia a cuscino d'aria con accessori**



A profilo triangolare, su base con profilo a U; lunghezza totale 125cm, lunghezza di lavoro 120cm. Comprende 2 carrelli, molle per urti elastici, velcro per urti anelastici, bandierina, magneti per urti senza contatto.

517,50

XM10150

**Compressore d'aria**



168,14

XTI0580

Contatore digitale



Per la misurazione di durate, periodi e per il conteggio degli eventi e degli impulsi del contatore. Misura del tempo: 0,1 ms÷99999 s. Risoluzione: 0,1/1/ 100 ms. Display LED a 5 cifre. Dimensioni: 250x100x160 mm ca., peso: ca. 0,8 kg.

374,00

HB 1992

Molle a spirale, conf. da 6



Molla a spire chiuse, non precompressa, con occhielli alle estremità. Dimensioni: 40 mm x Ø 14 mm. Costante elastica: ~30 N/m.

23,40

HB 1994

Molle a spirale, conf. da 6



Molla a spire chiuse, non precompressa, con occhielli alle estremità. Dimensioni: 40 mm x Ø 8 mm. Costante elastica: ~15 N/m. Realizzate in acciaio inox.

22,20

HB 1997

Molle a spirale, conf. da 5



Confezione da 5 molle a spirale lineari con differente costante elastica: 2/13/22/36/50 N/m.

13,65

HB 1998

Molle a spirale, conf. da 5



Confezione da 5 molle a spirale lineari con differente costante elastica: 2,5/5/10/15/24 N/m.

10,76

HB 1950

Apparecchio per il moto armonico



Apparecchio per lo studio delle oscillazioni forzate e del moto armonico.

90,14

HB 1991

Apparecchio per la legge di Hooke



Un sostegno sorregge una molla con appeso un portamasse dotato di indice su cui possono essere inserite 9 masse da 20g; una scala graduata in mm permette di misurare l'allungamento della molla. Altezza ~40 cm. Completo di masse e molle.

88,30

HB 1910

Ruota di Maxwell



Per la dimostrazione della trasformazione di energia cinetica in potenziale e viceversa. Una ruota metallica (Ø12cm) è montata su un asse di 25cm con estremità forate, in modo da poterla appendere. Supporto non incluso.

23,74

## fluidi

HB 6981

Pompa manuale per vuoto con manometro



Semplice pompa pneumatica meccanica, azionabile a mano, per creare il vuoto in piccoli recipienti. Completa di manometro.

88,80

HB 6990

**Pompa rotativa bistadio**



Pompa ad alto vuoto a bagno d'olio, doppio stadio. Alimentazione 220V/50Hz. Volume aspirato 4,3 mc/h (70l/min); potenza 0,45CV (0,37kW); vuoto finale 0,01mbar (99,999%). Fornita con olio, tubo e attacco portagomma. Prodotta in Italia. 525,00

XM10197

**Pompa rotativa elettrica doppio stadio**



Doppio stadio, Volume aspirato 2 mc/h (33 l/min); potenza 0,25CV (0,18kW); vuoto finale 3mbar (99,7%). Fornita di olio e di tubo per vuoto (1m). Alimentazione 230V. 343,62

XM10202

**Pompa rotativa elettrica monostadio**



Monostadio, Volume aspirato 0,75 mc/h (13 l/min); potenza 0,08CV (0,06kW); vuoto finale 10Pa. Fornita di olio e di tubo per vuoto (1m). Alimentazione 230V. 194,92

HB 7005

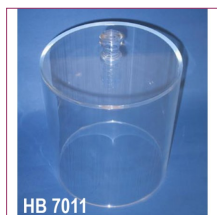
**Piatto per pompa**



Realizzato in plexiglas nero di forte spessore, con diametro di circa 25cm. Completo di foro centrale di aspirazione, rubinetto con portagomma e guarnizione di tenuta in gomma para. 148,80

HB 7011

**Campana pneumatica**



Per uso con pompa a vuoto. In plexiglas trasparente ed infrangibile, diametro 185mm, altezza utile 230mm. 126,20

HB 7021

**Coppia di emisferi di Magdeburgo in plastica**



Versione economica in plastica, Ø8 cm. 12,00

HB 7020

**Coppia di emisferi di Magdeburgo**



In ghisa, con portagomma e rubinetto di chiusura. Ø10 cm. 45,00

HB 7040

**Tubo di Newton**



Per dimostrare che la velocità di caduta nel vuoto è la stessa per tutti i gravi. In vetro Pyrex a forte spessore, lungo un metro e con diametro di 5cm, e' munito di tappo in gomma e rubinetto per collegamento ad una pompa da vuoto. 81,50

XM10059

**Crepavesciche**



In PVC bordato e rettificato, tenuta perfetta. Viene fornito con la relativa carta. 15,76

HB 7203

**Apparecchio per la verifica della legge di Boyle-Mariotte**



Un cilindro graduato trasparente è dotato di manometro e termometro elettronico. Agendo sul pistone mediante una vite è possibile ridurre il volume del cilindro leggendo il valore della pressione e della temperatura dell'aria all'interno. 115,00

HB 8030

Vasi comunicanti



Dispositivo classico per dimostrare che la forma dei recipienti non influenza l'altezza del liquido in essi contenuto. Quattro vasi in vetro di forma diversa su base in legno. Altezza 25cm.

38,00

HB 8031

Vasi comunicanti



Dispositivo classico per dimostrare che la forma dei recipienti non influenza l'altezza del liquido in essi contenuto. Quattro vasi in vetro di forma diversa su base in plastica.

9,90

HB 8040

Vasi comunicanti capillari



Un tubo orizzontale ne collega quattro verticali, tre di piccolo diametro (1, 2 e 4mm) in cui il livello del liquido è influenzato dalla capillarità, e uno di grande diametro, per confronto. Base in legno.

34,00

HB 8041

Vasi comunicanti capillari



Un tubo orizzontale ne collega quattro verticali, tre di piccolo diametro (1, 2 e 4mm) in cui il livello del liquido è influenzato dalla capillarità, e uno di grande diametro, per confronto. Base in plastica.

9,90

HB 8093

Doppio cilindro di Archimede



Da utilizzare con una bilancia idrostatica o un dinamometro per la verifica del principio di Archimede. Lunghezza 50mm, Ø20 mm.

12,77

HB 8090

Apparecchio per la legge di Archimede



Comprende un supporto con scala graduata e dinamometro a molla, cilindro cavo con staffa e gancio, cilindro pieno calibrato con occhio e vaso di troppo pieno. Da montare su un'asta di sostegno (non compresa).

60,00

## calore

DB 2450

Lampada bunsen metano, con sicura



Lampada bunsen per metano con rubinetto e valvola di sicurezza.

44,43

DB 2458

Lampada bunsen a cartuccia



Lampada bunsen con alimentazione a cartuccia di gas propano/butano (compresa). Conforme alle norme EN-417. Fornita con cartuccia.

34,57

DB 2459

Lampada bunsen di sicurezza, con cartuccia



Lampada bunsen con alimentazione a cartuccia di gas propano/butano (compresa); valvola di sicurezza conforme direttiva 90/396/CEE per interrompere l'erogazione del gas in caso di spegnimento. Conforme alle norme EN-417.

94,70

DB 2470

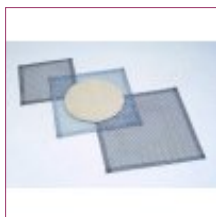
**Treppiede per lampade bunsen,  
Ø12x22cm**  
In ferro verniciato.



7,50

DB 2476

**Reticella con disco ceramico, 15x15cm**



3,33

DB 2490

**Fornello elettrico 450W**



Fornello elettrico con piastra diametro 80mm, potenza 450W.

29,80

DB 2508

**Agitatore magnetico riscaldante,  
analogico**

Piastra in acciaio inox Ø135 mm rivestita in ceramica resistente alla corrosione. T max 340 °C con regolazione analogica e interruttore di sicurezza a 350 °C. Velocità 0÷1500 rpm. Dim. 160x280x85 mm. Protezione IP42.



225,00

DB 2515

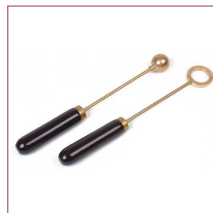
**Piastra riscaldante Nanoheat®**

Rivestita in vetroceramica anticorrosione, schermo touch a LED, 3 livelli di temperatura (180/270/360 °C), timer, blocco di sicurezza, allarme alta temperatura; riscalda in 60". Alim. 230V, 1200W. Dim. 230x200x30 mm, peso 1,15 kg. 275,78



HD 2205

**Anello di Gravesande**



Apparecchiatura classica per mostrare la dilatazione termica dei solidi. Sfera e anello sono in metallo, la sfera passa nell'anello solo se si trova a temperatura uguale o inferiore di questo.

14,80

HD 2215

**Lamina bimetallica**



A causa del diverso coefficiente di dilatazione dei due metalli che compongono la lamina, una variazione di temperatura ne provoca un evidente incurvamento.

17,10

HD 2220

**Dilatometro di precisione**



175,00

HD 2230

**Bottigliette per energia radiante**



Coppia di bottigliette metalliche da 130 ml, una bianca e una nera, con tappo. Servono per esperimenti sull'assorbimento dell'energia termica irradiata; il tappo è forato per poter inserire un termometro.

16,00

HD 4184

**Cubetti metallici di egual volume di 10 materiali diversi**



Set di cubetti di 2,5cm di spigolo in 10 materiali (rame, ottone, zinco, ferro, alluminio, plexiglas, plastica, legno duro, legno morbido, nylon), utili per esperimenti di calorimetria e misure di densità.

65,00

HD 4197

## Cilindri metallici di egual volume in sei metalli diversi



Set di cilindri di sei metalli diversi (rame, piombo, ottone, zinco, ferro, alluminio) e di egual volume ( $\varnothing 9,5 \times 38 \text{mm}$ ), utili per esperimenti di calorimetria e misure di densità.

24,65

HD 4199

## Cilindri metallici di egual massa



Sei cilindri di diversi metalli (alluminio, ottone, rame, ferro, piombo, zinco) con con la stessa massa (100g) e sezione, di diverso volume. Utili per esperienze di calorimetria e misure di densità.

32,00

HD 7191

## Energia: conservazione e dissipazione



Apparecchiatura per determinare la relazione tra diverse forme di energia e il calore disperso per attrito.

1480,00

HD 4188

## Calorimetro 200 ml



Contenitore esterno e vaso in alluminio, strato isolante in polistirolo, capacità utile 200ml. Completo di coperchio con resistenza elettrica e fori per l'agitatore e il termometro (non incluso).

25,00

HD 4189

## Calorimetro 1000 ml



Calorimetro costituito da un cilindro metallico esterno da 125x145 mm, uno strato isolante e un cilindro metallico interno da 100x125 mm. Con tappo trasparente, agitatore, resistenza. Capacità 1 litro.

52,50

HD 4190

## Calorimetro delle mescolanze

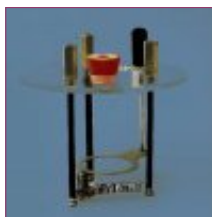


Realizzato con un vaso Dewar in vetro ad alta resistenza alle sollecitazioni termiche e meccaniche, con struttura esterna in materiale plastico infrangibile e coperchio con fori per l'agitatore e il termometro (non incluso). Capacità 450ml.

64,80

HD 4195

## Coperchio con resistenze elettriche



Da impiegare con il calorimetro HD 4190 come sorgente di calore o per lo studio dell'effetto Joule. Provvisto di fori per l'agitatore e il termometro (non incluso). Tre boccole da 4mm permettono di collegare una o due resistenze da 2&#937;.

66,24

HD 2260

## Generatore termoelettrico

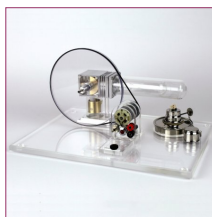


Una cella Peltier è montata tra due flange di alluminio. Quando queste si trovano a diverse temperature la cella genera corrente e aziona una ventola; un deviatore e delle boccole permettono di collegare un carico o strumenti di misura.

38,20

HD 7143

## Motore di Stirling per esercitazioni



Realizzato con materiali di alta qualità, con parti trasparenti per osservare il funzionamento. Completo di motore/generatore elettrico e boccole di collegamento per effettuare misure e indagare la trasformazione tra forme di energia.

520,00

## onde e acustica

### HF 0610 Ondoscopio a proiezione laterale



1820,00

### HF 0652 Molla elicoidale Slinky doppia lunghezza



Utile per illustrare il comportamento delle vibrazioni sia longitudinali che trasversali. Ha un diametro di circa 75mm, e` lunga, a riposo, circa 22 cm, completamente estesa misura alcuni metri.

22,00

### HF 0692 Molla per onde 2,0x180 cm



Questa molla, di 20 mm di diametro e lunghezza a riposo 1,8 m, può essere estesa fino a 8 metri ed è utilissima per visualizzare fenomeni legati alle onde: onde trasversali e longitudinali, stazionarie, onda riflessa, lunghezza d'onda.

23,75

### HF 0693 Molla per onde 2,5x400 cm



Questa molla, di 25 mm di diametro e lunghezza a riposo 4 m, può essere estesa fino a 12 metri ed è utilissima per visualizzare fenomeni legati alle onde: onde trasversali e longitudinali, stazionarie, onda riflessa, lunghezza d'onda.

72,00

### HF 0701 Wave machine - kit di montaggio



Semplice strumento per visualizzare onde trasversali e longitudinali, ampiezza e lunghezza d'onda, onde stazionarie, armoniche, riflessione. Il kit contiene 80 barre di legno, pesi staccabili, tre corde elastiche, una molla con pesi.

94,05

### HF 4092 Serie 4 diapason su cassetta di risonanza



76,50

### HF 4093 Coppia di diapason 440Hz



Coppia di diapason, ognuno su cassetta di risonanza, con martelletto e peso per la variazione della frequenza.

74,47

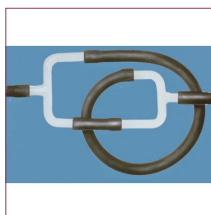
### HF 4100 Sonometro a tre corde



Composto da una scatola di risonanza in legno di dimensioni 114x12,5x10cm sulla quale sono tesi tre fili metallici, uno dei quali collegato tramite una carrucola a una massa pendente, che permette di variare la tensione del filo.

132,30

### HF 4351 Tubo d'interferenza di Quincke



37,50

## ottica

HB 4924

Disco di Newton semplice

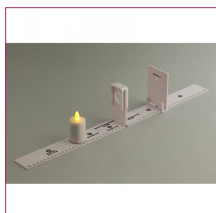


Messo in rotazione permette di dimostrare che la luce bianca è composta da più colori. Rotazione manuale.

11,32

HH 1410

Mini banco ottico



Banco ottico smontabile, in plastica, per esperimenti qualitativi e quantitativi di ottica su lunghezza focale, immagine reale e virtuale, legge dei punti coniugati. Dimensioni 580 x 50 x 102 mm (montato). Batterie incluse.

27,87

HH 1600

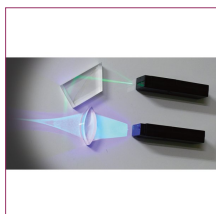
Banco ottico di base, con accessori



Banco di 2m con piedini per la regolazione dell'altezza, completo di 4 cavalieri, proiettore LED (equivalente a una lampada da 40W) con condensatore, 2 portalenti, schermo, lenti divergenti (1) e convergenti (3), specchio piano e concavo.  
335,00

HH 3951

Sorgente luminosa LED rosso

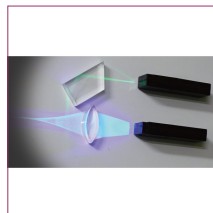


Con LED ad alta luminosità. Può generare un fascio largo o stretto, per evidenziare il cammino in corpi ottici. Il lato magnetico permette di attaccarla a lavagne metalliche. Dimensioni 120 x 35 x 20 mm. Batterie incluse.

7,79

HH 3952

Sorgente luminosa LED verde

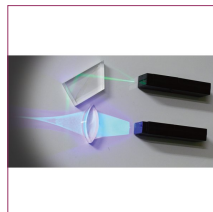


Con LED ad alta luminosità. Può generare un fascio largo o stretto, per evidenziare il cammino in corpi ottici. Il lato magnetico permette di attaccarla a lavagne metalliche. Dimensioni 120 x 35 x 20 mm. Batterie incluse.

7,79

HH 3953

Sorgente luminosa LED blu



Con LED ad alta luminosità. Può generare un fascio largo o stretto, per evidenziare il cammino in corpi ottici. Il lato magnetico permette di attaccarla a lavagne metalliche. Dimensioni 120 x 35 x 20 mm. Batterie incluse.

7,79

HH 3955

Set 3 sorgenti luminose LED tre colori



Con LED ad alta luminosità verde, rosso e blu, per esperimenti di ottica geometrica o sintesi additiva dei colori. Dimensioni 120 x 35 x 20 mm. Batterie incluse.

20,08

HH 3960

Apparecchio per la sintesi additiva dei colori



Tre proiettori LED di colore rosso, verde e blu, con intensità regolabile permettono di dimostrare che ogni colore visibile si può ottenere combinando i tre primari. Fornito con schermo e portabatterie; alimentatore disponibile a parte.  
80,00

HH 4410

Set di sette corpi ottici



Comprende: lente biconvessa, lente biconcava, prisma equilatero 60°, prisma rettangolo 90°-60°-30°, prisma isoscele 45°-45°-90°, corpo rettangolare, corpo semicircolare. Realizzati in acrilico; spessore 22 mm, larghezza 75 mm.  
48,66

## HH 4463 Lente con manico Ø50mm



Manico in plastica.

5,50

## HH 4464 Lente con manico Ø75mm



Manico in plastica.

7,22

## HH 4465 Lente con manico Ø100mm



Manico in plastica.

9,00

## HH 6489 Spettroscopio a visione diretta, tascabile



L'ottica e il reticolo da 600linee/mm di particolare brillantezza consentono di vedere uno spettro unico centrato, senza aggiustamento. Semplice da usare, adatto per saggi alla fiamma, gemmologia, spettri di assorbimento. Dim. 55x12,5 mm. 68,80

## HH 6490 Spettroscopio a visione diretta



L'ottica e il reticolo da 600linee/mm di particolare brillantezza consentono di vedere uno spettro unico centrato, senza aggiustamento. Semplice da usare, adatto per saggi alla fiamma, gemmologia, spettri di assorbimento. Dim. 110x25 mm. 85,33

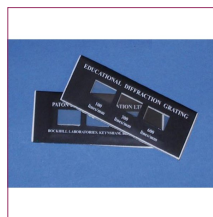
## HH 6830 Alimentatore per lampade spettrali



Di colore nero, per diminuire il disturbo della luce ambientale, costruita in modo da impedire il contatto con gli elettrodi, adatta a tubi da 20/26 cm. Alimentazione 220 V - 50 Hz. Lampade da ordinare a parte.

275,00

## HH 7952 Serie di tre reticoli



Su di un unico telaio in cartone sono montati, tra due lastre di vetro, tre diversi reticoli, rispettivamente da 100, 300 e 600 linee/mm, di apertura 16x9 mm.

24,25

## HH 7954 Serie di quattro reticoli



Ciascun reticolo è protetto da due lastre di vetro, incollate sui bordi, di dimensioni 65 x 50 mm. La superficie utile è di 45x30mm. La serie include reticoli da 100, 200, 300 e 600 linee/mm.

104,16

## elettricità

## HN 2485 Generatore di Van de Graaf



235,00

HN 2505

Accessori per elettrostatica



Set di accessori da impiegare con la macchina di Wimshurst o il generatore di Van de Graaf, per effettuare dimostrazioni ed esperimenti di elettrostatica.

195,00

HN 1930

Bacchetta da elettrizzare in PVC



8,90

HN 1926

Bacchetta da elettrizzare in vetro



Ø15x240mm, estremità arrotondate.

10,50

HN 1940

Bacchetta da elettrizzare in plexiglas



9,11

HN 4540

Elettroscopio a foglie



27,50

HN 4550

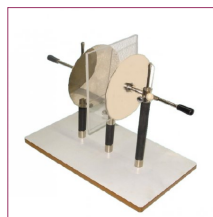
Pendolino elettrico doppio



19,50

HN 4610

Condensatore di Epino



Costituito da due piastre metalliche Ø10 cm su supporto, maniglie isplanti, piastra isolante.

84,65

HO 4291

Condensatore su base



Montato su base con boccole da 4mm, serve per esperimenti sulla carica e scarica del condensatore e sulla conservazione dell'energia. Capacità 10000µF, 35V.

16,65

## *magnetismo*

HN 5409

Limatura di ferro, flacone di 225 g



Limatura in flacone di plastica con tappo forato.

7,70

HN 5420

**Ago magnetico con supporto**



Ago magnetico a losanga lungo 75 mm su supporto in ottone cromato. Il supporto ha una chiusura di sicurezza che permette di nascondere la punta di supporto.

10,98

HN 5439

**Set di 12 bussoline**



Bussole dal diametro di 10-12mm, utili per mostrare l'andamento del campo magnetico di un magnete.

6,85

HN 5486

**Linee di forza del campo magnetico - 2D**



Una robusta scatoletta di plastica trasparente riempita con limatura di ferro permette di visualizzare le linee di forza del campo magnetico di una calamita.

4,50

HN 5491

**Sonda magnetica Mark II**



Per la visualizzazione tridimensionale dei campi magnetici. E' costituita da un magnetino rettilineo libero di orientarsi nello spazio perché montato su sospensioni cardaniche.

17,75

HN 5492

**Sonda magnetica Mark I**



Per la visualizzazione tridimensionale di campi magnetici. È costituita da un magnetino rettilineo libero di orientarsi nello spazio perché montato su sospensioni cardaniche molto sensibili, tanto da risentire della declinazione magnetica.

36,00

HN 5500

**Kit magnetismo**



Una robusta valigetta raccoglie 31 magneti di 15 tipi diversi per forma, dimensioni, materiale; una scatola con limatura di ferro per evidenziare le linee di campo; campioni di diversi metalli; 4 bussole.

59,40

HN 5501

**Kit magnetismo base**



Una robusta valigetta raccoglie magneti di diversa forma (a ferro di cavallo, rettilinei, ad anello), dimensione e materiale (alnico, alcomax, ferrite); per esperimenti di base sul magnetismo.

44,50

HN 5780

**Linee di forza del campo magnetico**



Un cilindro trasparente contiene della limatura di ferro; all'interno un altro cilindro contiene un magnete. Permette di mostrare l'andamento del campo magnetico o di rimuovere il magnete senza disperdere la limatura. Altezza 10cm.

22,00

HN 5782

**Linee di forza del campo magnetico**



Due contenitori trasparenti di grandi dimensioni con incastonati degli aghi magnetici permettono di visualizzare le linee di campo dei magneti posti al centro, uno rettilineo e uno a U. Altezza circa 20cm.

136,30

GE 2010

**Legge di Lenz e induzione**



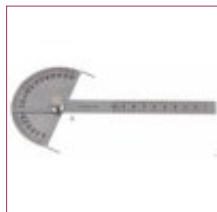
Un semplice kit per dimostrazioni sull'induzione elettromagnetica, la legge di Lenz e le correnti parassite.

41,00

## strumenti di misura

DD 1208

Goniometro semplice

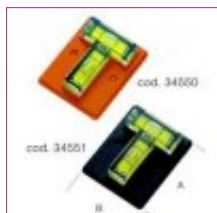


In Acciaio inox, con ghiera di bloccaggio, capacità 0-180°, asta graduata. Ø90x150mm.

12,12

DD 1224

Livellina a T per piani



Due file ortogonali montate su supporto. Dim. 48x40mm. In resina acrilica.

6,03

DD 1295

Riga semirigida in acciaio 30cm/œ mm



Riga semirigida in acciaio inox, superficie satinata, graduazione incisa e annerita. Bordi rettificati. Lunghezza 30cm, graduazione 0,5mm. Omologata CEE cl.II.

8,95

DD 1315

Metro ad asta in faggio



Sezione 20x25mm, testate in metallo, graduazione in cm. Omologazione classe III.

11,72

DD 1320

Metro a nastro 2m



Cassa in plastica ABS resistente agli urti, numerazione a cifre grandi, nastro largo 13mm con bloccaggio e rientro automatico. Omologato CEE, classe II.

2,51

DD 1322

Metro a nastro 5m



Cassa in plastica ABS resistente agli urti, numerazione a cifre grandi, nastro largo 13mm con bloccaggio e rientro automatico. Omologato CEE, classe II.

4,69

DD 1341

Doppio metro in fibra di vetro



Graduazione incisa con numeri decimali rossi, snodi con doppia molla antiusura, scatto a 90°, non conduttore, lavabile.

5,02

DD 1370

Rotella metrica 20m



Nastro in fibra di vetro largo 16mm con graduazione in centimetri, custodia nera in ABS, manovella di riavvolgimento in metallo. Omologata CEE classe III.

9,57

DD 1404

Calibro a cursore di plastica, 15cm



In ABS, scala 15cm, precisione 0,05mm.

3,14

DD 1410

Calibro a cursore tascabile



Scala 0÷120mm, lettura 0,1mm. In acciaio, con bloccaggio a vite e rotella di trascinamento.

5,20

DD 1422

Calibro decimale a cursore



Calibro in acciaio inox temprato con bloccaggio a leva e astuccio in similpelle. Apertura massima 150mm, becchi 40mm, divisione 0,1mm.

14,50

DD 1430

Calibro a quadrante 150mm



Calibro in acciaio inox temprato con quattro funzioni di misura, quadrante azzerabile in ogni posizione, bloccaggio a vite e astuccio in ABS. Apertura massima 150mm, becchi di 40mm, divisione 0,01mm.

43,88

DD 1455

Micrometro economico



Scala 25mm, precisione 0,01mm.

14,73

DD 1470

Sferometro 0,01mm



In ottone, scala -10÷10mm con lettura del centesimo di millimetro. Fornito con lastrina di vetro. Disco inferiore Ø56mm.

14,50

DD 2101

Pesiera 211g/0,1g



Astuccio in plastica con pesi da 0,1g a 100g (totale 211,1g). Completo di pinzette in plastica.

27,00

DD 2105

Pesiera 1110g/1g



Astuccio in plastica con 12 pesi da 1g a 500 g (totale 1110 g). Errore <0,1%.

48,70

DD 2155

Bilancia meccanica Harvard Junior 2000g/0,5g



Bilancia a due piatti con maniglia di trasporto, blocco per il trasporto, seti di 8 pesi e piatti piani e concavi. Può essere impilata, per occupare meno spazio. Fornita con guida alle attività per gli insegnanti.

95,00

DD 2160

Bilancia meccanica Triple Beam Pro 2610g/0,1g



Bilancia meccanica con risoluzione di 0,1g, piatto di 147x147 mm, struttura in metallo, pesiera integrata, dotata di un compensatore a molla per la regolazione dello zero e di uno smorzatore magnetico, per abbreviare i tempi di pesata.

187,00

DD 2291

Bilancia idrostatica di Mohr-Westphal



Bilancia idrostatica per liquidi alla 4<sup>a</sup> cifra decimale per la determinazione del peso specifico; fornita con custodia in legno, pesi, cavaliere, pescante, cilindro di vetro.

610,00

DD 2305

Densimetro per liquidi leggeri

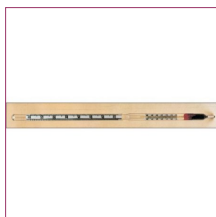


Per liquidi più leggeri dell'acqua, scala 650÷1000, senza termometro.

20,00

DD 2306

Densimetro per liquidi pesanti

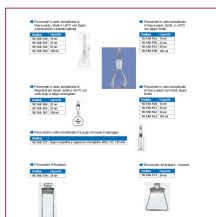


Per liquidi più pesanti dell'acqua, scala 1000÷2000, senza termometro.

20,00

DD 2351

Picnometro di Gay-Lussac 100ml



Per determinare la densità dei liquidi. Non tarato, con tappo capillare smerigliato. Capacità 100ml.

29,00

DK 1030

Bilancia EMB 200g/0.001g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 82mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

230,00

DK 1031

Bilancia EMB 200g/0.01g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 82mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

140,00

DK 1034

Bilancia EMB 2000g/0.01g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 105mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

225,00

DK 1035

Bilancia EMB 500g/0.1g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 105mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

80,00

DK 1036

Bilancia EMB 1200g/0.1g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 105mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

100,00

DK 1037

Bilancia EMB 2200g/1g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 105mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

80,00

DK 1039

Bilancia EMB 6000g/1g



Bilancia di precisione dal costo contenuto. Diametro piatto di pesata 105mm, display con cifre di 15mm, alimentazione a batteria o con alimentatore esterno (incluso). Funzioni di azzeramento della tara e di spegnimento automatico.

175,00

DK 1061

**Bilancia tascabile 150g/0,1g**



Display LCD blu retroilluminato; copertura antiurto per proteggere da sporco e schiacciamento, utilizzabile anche come contenitore per pesata. Funzione di esclusione della tara. Alimentata con due pile ministilo (AAA, fornite).  
38,00

DK 70II

**Dinamometro elettronico 5000g/5g**



Unità di misura: kg, lb, N. Pronto all'uso: Batterie tipo AAA (2x 1,5V) comprese. Funzione AUTO-OFF dopo 5 minuti senza cambio del carico per economizzare le batterie. Autonomia 180h ca.

55,00

DK 70I2

**Dinamometro elettronico 10000g/10g**

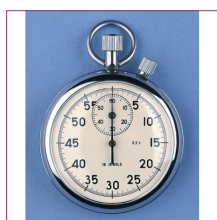


Unità di misura: kg, lb, N. Pronto all'uso: Batterie tipo AAA (2x 1,5V) comprese. Funzione AUTO-OFF dopo 5 minuti senza cambio del carico per economizzare le batterie. Autonomia 180h ca.

55,00

DD 3110

**Cronometro meccanico 1/5s**



Movimento a 13 rubini, risoluzione 0,2s, scala 60' e 60". Cassa in metallo cromato, pulsante start/stop centrale, pulsante di azzeramento laterale.

52,84

DD 3111

**Cronometro meccanico 15' 1/10s**



Cronometro meccanico con precisione di 0,1 s; quadrante principale 0÷30" e 30÷60", risoluzione 0,1s; quadrante secondario 0÷15', ris. 30". Riserva di carica di 6 ore.

55,00

DD 3245

**Cronometro digitale manuale con 30 memorie**



Cronometro digitale manuale con capacità di memorizzare fino a 30 tempi parziali: molto utile in laboratorio.

21,50

DD 3252

**Cronometro digitale manuale economico**



Cronometro digitale manuale 1/100s con ora, data, tempo parziale, sveglia.

6,80

DD 3290

**Cronometro digitale da cattedra, cifre di 30mm**



Orologio, cronometro, timer da cattedra con cifre grandi 30mm. Dimensioni 90x160x70mm

48,90

DD 3291

**Cronometro digitale da banco**



Cronometro digitale da tavolo a 1/100s con tempo parziale/cumulativo, misura fino a 24 ore. Dimensioni 100x120x45mm, display con cifre di 13mm, alimentato da una pila stilo (AA).

22,17

DH 2350

**Trasformatore b.t. con raddrizzatore**



191,20

## DH 6100

### Alimentatore 230V ca



Alimentatore da 230V ca di potenza 500W, con separazione galvanica tra primario e secondario; utile per garantire una maggiore sicurezza in laboratorio. Fornito con cavo di alimentazione e manuale. Dimensioni 160x125x235mm, peso 7,2kg. 181,00

## DH 6101

### Alimentatore 1÷15V/5A cc/ca



Regolazione della tensione da 1 a 15V in 15 livelli; dotato di protezione da corto circuito e ventola di raffreddamento. Potenza 75W. Fornito con cavo di alimentazione e manuale. Dimensioni 17x16x25cm, peso 4kg. 177,80

## DH 6102

### Alimentatore 1÷15V/10A cc/ca



Regolazione della tensione da 1 a 15V in 15 livelli; dotato di protezione da corto circuito e ventola di raffreddamento. Potenza 150W. Fornito con cavo di alimentazione e manuale. Dimensioni 17x16x25cm, peso 6kg. 215,80

## DH 6105

### Alimentatore 1÷15V/8,5A cc/ca



Regolazione della tensione da 1 a 15V in 15 livelli, uscita in corrente continua o alternata. Doppia protezione da corto circuito. Potenza 125W. Chiave di sicurezza per limitare o fissare la tensione in uscita. Garanzia 5 anni. 193,00

## DH 6110

### Alimentatore 0÷30V/5A cc/ca



Regolazione continua della tensione da 0 a 30V; amperometro e voltmetro digitali con display LED da 14mm; protezione da corto circuito; potenza 150 W. Fornito con cavo di alimentazione e manuale. Dimensioni 26x16x26cm, peso 7kg. 272,50

## DH 6121

### Alimentatore cc/ca tripla uscita 300W



Uscite: 2x0÷30V/0÷5A cc, 5V/3A cc. Le uscite variabili sono dotate di amperometro e voltmetro digitali e possono essere indipendenti, in serie o parallelo. Protezione da corto circuito e sovraccarico. Fornito con cavo di rete e manuale. 270,40

## DH 6125

### Alimentatore digitale 0÷15 V 0÷3 A



Alimentatore con corrente e tensione di uscita regolabili, dotato di amperometro e voltmetro digitali. Protezione da corto circuito e sovraccarico. Dimensioni 95 x 160 x 225 mm, peso 2 kg, potenza max 45W. Fornito con cavo e manuale. 52,50

## DH 6130

### Alimentatore cc/ca tripla uscita 1000W



Uscite disponibili: 0÷30V/0÷5A cc, 5V/3A cc, 0÷250V/4,5A ca. Le due uscite variabili sono dotate di amperometro e voltmetro digitali. Protezione da corto circuito e sovraccarico. Uscita ca con presa Shuko. Può essere inserito in rack 19". 774,80

## DH 6136

### Alimentatore duale cc 600W



Un'uscita fissa 5V/3A e due uscite 0÷30V 0÷10A che possono operare in serie o in parallelo, a corrente costante o tensione costante. Amperometro e voltmetro digitale sulle uscite variabili. Adatto al montaggio in rack da 19". 643,80

## DH 6140

### Alimentatore stabilizzato cc/ca



Uscite cc e ca entrambe regolabili 0÷30V e 0÷6A e dotate di amperometro e voltmetro digitali. Uscita ca protetta dai sovraccarichi. Dimensioni 38x14x30cm, peso 12kg. Fornito con manuale e cavo di alimentazione. 569,90

## DH 6350

### Alimentatore stabilizzato 0÷15V 3,5A max



Alimentatore stabilizzato con tensione di uscita regolabile (a partire da 0V), con voltmetro analogico, protezione da corto circuito, struttura in acciaio e alluminio. Tensione di uscita: 0÷15V, 3,5A max; ripple 6mV. Dim. 11x17x8cm, 2kg.

61,80

## DH 6376

### Alimentatore stabilizzato 0÷15V 5A max, strum. digitale



Uscita regolabile (a partire da 0V), con voltmetro e amperometro analogici, protezione da corto circuito ripristinabile, limitazione corrente in uscita, struttura in metallo. Uscita: 0÷15V, 5A max; ripple 30mV. Dim. 16x19x9,5cm 3kg.

124,60

## DH 6515

### Alimentatore DC 0÷350V



Utile in particolare per l'alimentazione di tubi elettronici. Ha 2 uscite indipendenti regolabili: 0÷35V e 0÷350V (100mA) e due a tensione fissa 6.3V c.a. (1A). Garanzia 5 anni.

394,60

## DE 1700

### Generatore di funzioni 20MHz÷5MHz



Dotato di un chiaro display a LED; risoluzione 20MHz con accuratezza 10µHz; 16 forme d'onda; due uscite indipendenti; sweep per frequenza e ampiezza; contatore; amplificatore 8W; interfaccia USB. Fornito con software, cavetti e manuale.

416,00

## DE 1230

### Multimetro ambientale



Oltre alle grandezze elettriche (corrente e tensione cc e ca, resistenza, capacità, frequenza, prova diodi e continuità) misura temperatura, umidità relativa, livello sonoro, illuminamento. Collegamenti dei cavi evidenziati e ampio display.

52,00

## DE 1231

### Multimetro ambientale



Oltre alle grandezze elettriche (corrente e tensione cc e ca, resistenza, capacità, frequenza, prova diodi e continuità) misura temperatura ambiente ed esterna, umidità relativa, livello sonoro, illuminamento. Ampio display illuminato.

67,60

## DE 1305

### Multimetro digitale economico



Modello economico, facile da utilizzare e di ridotte dimensioni. Impedenza di ingresso 1MOhm. Display LCD 3,5 digit. Fornito con coppia di puntali e istruzioni. Misura di V in cc e ca, A in cc, resistenza.

12,30

## DE 1307

### Multimetro digitale



Di facile uso, con cifre di grande formato (27 mm) e schermo retroilluminato, adatto all'uso in classe con gruppi di studenti. Misure di corrente e tensione (sia c.c. che c.a), capacità, induttanza, temperatura, resistenza, frequenza.

33,80

## DE 1501

### Multimetro digitale da banco

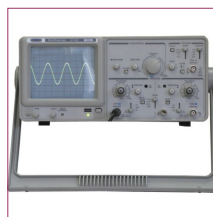


Schermo a LED con 4 3/4 cifre da 15mm. Dotato di un convertitore A/D a 24 bit, controllato da un microprocessore e collegabile a un computer tramite porta USB protetta. Fornito con puntali, cavo USB, software per Windows 98/2000/XP.

334,80

## DE 1590

### Oscilloscopio doppia traccia 20 MHz



Sensibilità massimo 4 mV/div; risoluzione 0,2 µs/div. Schermo a tubo catodico da 6".

424,00

## DE 1603

### Oscilloscopio digitale, 60MHz, 10



Display da 10" a colori (800x600 pixel) retroilluminato e connessione al computer tramite USB. Banda passante 60Hz, due canali con campionamento a 250MS/s ognuno. Fornito con 2 sonde, software per Windows, manuale.

462,80

## DE 1620

### Oscilloscopio digitale, 100MHz, 500 MS/s



Display a colori 7,8" (640x480 pixel) retroilluminato e connessione al computer tramite USB. Banda passante 100MHz, due canali con campionamento a 500MS/s ognuno. Fornito con 3 sonde, software per Windows, cavo USB,

901,30

## DE 4594

### Picoamperometro



Dieci scale selezionabili, da 100 pA a 3  $\mu$ A. Resistenza di ingresso 100 M $\Omega$ ; tensione massima in ingresso 5 kV. Alimentazione: batteria 9V. Dimensioni 208 x 255 x 187 mm, con maniglia per il trasporto. Garanzia 5 anni.

215,89

## DD 5801

### Termometro elettronico con scala in Kelvin



Misura della temperatura in gradi Celsius (-50÷1300 °C, risoluzione 0,1/1 °C), Kelvin (223÷1573 K, ris. 0,1/1 K) e Fahrenheit (-58÷2000 °F). Display LCD 3 $\times$  cifre da 33mm retroilluminato. Sonda K a goccia per usi generali -40÷200°C.

38,50

## DD 5802

### Termometro elettronico con doppia sonda



Dotato di doppia sonda, può indicare la temperatura di una delle due o la differenza. Display LCD 3 $\times$  cifre da 33mm retroilluminato. Funzione di memorizzazione del massimo e blocco del display. Sonda K per usi generali -40÷200°C.

50,50

## DD 6020

### Termometro di sicurezza -10÷110°C/1°C



Termometro in vetro con capillare riempito di liquido verde e rivestito di PVC, per evitare dispersione di schegge o liquido in caso di rottura. Lunghezza 220 mm, immersione 76 mm.

11,26

## DD 6050

### Termometro -5÷50°C/1°C



Termometro in vetro con capillare riempito di liquido verde non tossico. Lunghezza 300 mm,  $\varnothing$ 8 mm.

5,58

## DD 6063

### Termometro -10÷260°C/1°C ecologico



Termometro in vetro con capillare riempito di liquido blu biodegradabile non tossico. Lunghezza 305, fondo latte. Completo di dispositivo antirrotolamento con anello per aggancio.

8,74

## DD 6301

### Termometro a infrarossi -50÷380°C



Termometro a infrarossi con puntatore laser per individuare la zona di misura. Scala -50÷380 °C, precisione  $\pm$ 2%  $\pm$ 2 °C, risoluzione 0,1 °C. Fornito con custodia, batteria e manuale. Conforme norma IEC-60825-1.

47,30

## DD 6302

### Termometro a infrarossi -50÷800°C



Termometro a infrarossi con doppio puntatore laser per individuare il punto di misura. Scala -50÷800 °C, precisione  $\pm$ 1%  $\pm$ 1 °C, risoluzione 0,1 °C. Fornito con custodia, batteria e manuale. Conforme norma IEC-60825-1.

87,40

## DB 4051

### Fonometro



Fonometro con display 3 œ cifre da 17 mm; scale 35÷100 dB e 65÷130 dB. Frequenza 31,5 Hz ÷ 8 kHz. Dimensioni 64 x 251 x 40 mm, peso 250 g. Fornito con custodia, batteria 9V, istruzioni.

68,60

## HH 7991

### Luxmetro tascabile



Economico, tascabile e facile da usare con schermo da 3œ cifre alte 11mm e indicatore di batteria scarica. Ideale per controlli in luoghi di uffici, scuole, laboratori... Spettro di misura conforme alle direttive CIE. Batteria inclusa.

26,44

## DL 0150

### Labdisc Physio

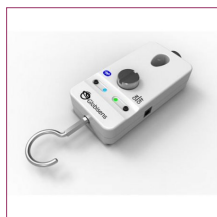


Data-logger con 11 sensor: pressione, temperatura ambiente, corrente, temperatura, luce, microfono, distanza, tensione  $\pm 30$  V, tensione  $\pm 500$  mV, 2 ingressi universali, accelerometro a 3 assi. Con software per PC, Mac, Linux, iOS, Android.

740,00

## DL 0160

### Labdisc Dymo



Sensore di forza e accelerometro a 3 assi con collegamento senza fili. Montato su carrelli o altri dispositivi permette di rilevare i dati e inviarli al PC o all'iPad.

311,00

## DL 0245

### Sonda campo magnetico



Sonda aggiuntiva per tutti i modelli di Labdisc. Doppia scala,  $\pm 0,2$  mT,  $\pm 10$  mT.

74,00

- I prezzi indicati sono aggiornati a ottobre 2015 e non comprendono l'IVA
- OfficineApogeo è presente nel MEPA ed è in grado di emettere fattura elettronica.
- Tempi di consegna variabili secondo disponibilità, massimo 30 giorni dall'ordine.
- Modalità di pagamento: posticipato, tramite bonifico bancario, a fornitura completata.
- Spese di spedizione € 15,00; spedizione gratuita per ordini superiori a € 250,00.





**OfficineApogeo srls**  
via Antonio Silvani, 69 - 00139 Roma  
tel. 0687186073 - fax 0687188784  
[info@officineapogeo.com](mailto:info@officineapogeo.com)  
[www.officineapogeo.com](http://www.officineapogeo.com)