



DIVISIONE APPARECCHI SCIENTIFICI

ELItalia s.r.l.
Via A. Grossich, 32 - 20131 Milano (Italy)

Tel. 02.236.3972 - 02.236.3742 Fax 02.236.2467
e-mail: info@elitalia.it http://www.elitalia.it

e-mail

PREV. 90201A

Spettabile
I.S.I.S. Raimondo d'Aronco
Via Battiferro 7
33013 GEMONA DEL FRIULI (UD)

Milano, 1 febbraio 2019

OGGETTO: offerta per progetto PON

Come da oggetto si trasmette la presente offerta, a voi strettamente riservata, e concordata nei precedenti contatti.

Condizioni di fornitura:

- **Trasporto:** incluso.
- **Consegna:** 6 settimane dall'ordine, possibilmente anticipando e salvo imprevisti. Approssimandosi la chiusura estiva, immaginiamo di consegnare in settembre, ma siamo a vostra disposizione
- **I.V.A.:** 22%, **GIA' INCLUSA nei prezzi indicati**
- **Pagamento:** Rimessa diretta 30 giorni data fattura, previo collaudo favorevole.
- **Garanzia:** totale, contro ogni difetto di fabbricazione o vizio di funzionamento, per un periodo di ANNI CINQUE dalla data di spedizione (ANNI UNO per i prodotti le cui sigle cominciano per ELI, SE). Dopo tale periodo viene assicurato un normale servizio di assistenza tecnica.
- **Addestramento:** in caso di ordine superiore ai 8000 Euro al netto di IVA, viene fornito gratuitamente un corso per i Vostri insegnanti, della durata di 4-6 ore (una giornata), eseguito da nostro personale presso la Vostra sede, e dedicato ad un ottimale sfruttamento delle apparecchiature acquistate. Per acquisti oltre i 15000 Euro al netto di IVA il corso è di due giorni (consecutivi).
- **Assistenza "amica":** per qualsiasi problema che l'utente incontrasse nell'uso delle apparecchiature PASCO è garantita un'assistenza immediata per via telefonica o telematica (anche con la realizzazione di video istruzioni dedicate) e, se necessario, una visita di nostro personale specializzato.
- **Condizione di miglior favore:** i prezzi indicati sono assolutamente di favore e a voi strettamente
- **Validità della presente offerta: 31 dicembre 2018**

NOTE IMPORTANTI:

- La Elitalia S.r.l. è distributrice esclusiva per l'Italia dei prodotti offerti. Pertanto, per questi apparati, non è necessaria la richiesta di tre preventivi, come da D.M. 44 del 1/2/2001, che dispensa dall'acquisizione di più preventivi, nel caso di materiale prodotto esclusivamente da una ditta.
- I materiali offerti NON sono in CONSIP/MEPA, che per la scuola contempla solo prodotti multimediali. Pertanto, per essi, è possibile procedere all'acquisto fuori convenzione CONSIP/MEPA (DL 95/2012 e legge 228/2012)

Siamo a disposizione per dettagli.

In attesa di Vostri eventuali commenti od ulteriori richieste, ci è gradita l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.

ELItalia, S.r.l.



Luigi FONTANA
assistenza tecnica

Le descrizioni sono aggiornate al catalogo PASCO 2018 e sono, per quanto ragionevolmente possibile, complete ed accurate. Siamo a disposizione per fornire ulteriori dettagli tecnici, anche con una semplice telefonata. Per quel che riguarda la consultazione dei cataloghi stampati e dei siti Internet di Elitalia o dei produttori, si tenga presente che i prodotti PASCO sono riportati con il codice esatto (per esempio, "PS-2125"), e vanno cercati esattamente così.

PACCHETTO "CINEMATICA E DINAMICA"

Basato sui rivoluzionari carrelli "Smart" e sulla collaudatissima rotaia PASCO, questo pacchetto offre, ad un prezzo eccezionale, **tutto quanto serve per realizzare tutti i principali esperimenti di cinematica e dinamica**, con risultati quantitativi e *sempre entro pochi percento dai valori attesi*. Tra gli esperimenti realizzabili: leggi di Newton, urti elastici e anelastici, conservazione dell'energia e della quantità di moto, conservazione del centro di massa, teorema dell'impulso, moto armonico...

Ogni carrello "Smart" include un encoder ottico che misura spostamento, velocità ed accelerazione con altissima risoluzione (meno di 0,1mm sullo spostamento!). Pure inclusi nel corpo del carrello ci sono un sensore di accelerazione triassiale, un sensore di forza (portata $\pm 100\text{N}$, con respingente magnetico, gancio e tamponcino in gomma) e infine un giroscopio triassiale. **I dati vengono inviati direttamente al computer o al tablet via bluetooth, senza alcuna interfaccia.** La batteria interna ad alta capacità (con avviso di "riserva") viene caricata mediante cavetto USB, incluso. Più carrelli possono essere collegati allo stesso device, che può controllare contemporaneamente anche altri sensori, se l'esperimento lo richiede.

Il pacchetto "CINEMATICA E DINAMICA" include:



ME-5719 - Sistema con rotaia in alluminio da 2,2m, DUE Smart Cart, piedini di livellamento, paraurti magnetici, sostegno per realizzare un piano inclinato. Puleggia a basso attrito, molle assortite, masse supplementari.



ME-9884 - "Kit urti". Accessori che consentono di realizzare, assieme ai respingenti magnetici forniti coi carrelli, ogni tipo di urto (elastici, anelastici, totalmente anelastici) tra i carrelli di ME-1270. Un carrello può essere reso solidale alla rotaia e utilizzato come "bersaglio fisso". Il software calcola direttamente le energie in gioco.



FRE-103840 e FRE-103850 - Dinamometri di precisione da 5 e 10N di portata, per introduzione alle forze e ai vettori. Utilizzabili poi anche con il sensore di forza dei carrelli. Precisi, con doppio gancio, hanno scala incisa, zero regolabile, e la costruzione chiusa impedisce di stirare la molla interna.



ME-8979 - Assortimento di masse in ottone e plastica, forate, con portamasse a piolo, fornito in astuccio sagomato in plastica per riporre i vari pezzi. Comprende quattro portamasse (da 5 gr. cad.), e complessivi 620 grammi circa di masse, con risoluzione di 0,5 g. Per dinamica, uso dei dinamometri, parallelogramma delle forze, ecc.



SE-8050 - Bobina da 320m di filo in dracon intrecciato, perfetto per ogni uso in laboratorio. Non si intreccia, robusto, massa minima, non si sfilaccia.

Pacchetto "CINEMATICA E DINAMICA": Euro 1700 IVA INCLUSA

PACCHETTO "TERMOLOGIA E TERMODINAMICA"

Grazie all'acquisizione dati online gli apparati per termologia e la termodinamica diventano estremamente semplici e con risultati di elevata accuratezza. Esperimenti sul calore specifico, il calore latente e le leggi dei gas possono venire eseguiti con questi semplici materiali e sola acqua calda e fredda. La disponibilità di oggetti comuni in laboratorio (un fornello, una beuta in vetro con tappo) aumentano il parco esperimenti realizzabile.

Molti altri apparati ed accessori per la termodinamica (dalla macchina di Callendar all'apparato per le trasformazioni adiabatiche) sono disponibili per espandere il sistema.

Il pacchetto "TERMOLOGIA E TERMODINAMICA" include:



PS-3200 – Interfaccia Airlink Bluetooth/USB. Permette di collegare un qualsiasi sensore PS ad un qualsiasi device (Windows, Mac, tablet e smartphone iOS o Android, Chromebook) via BLE (bluetooth low energy) oppure via USB (cavetto incluso). In questo pacchetto pilota il sensore PS-2146 (usato per avere due punti di misura di T e uno di P).



PS-3201 – Sensore wireless di temperatura. Portata -40° .. $+125^{\circ}$, risoluzione e ripetibilità $0,1^{\circ}\text{C}$, accuratezza $0,5^{\circ}\text{C}$. *Capacità di log senza collegamento continuo al device*. Batteria a bottone di lunga durata. Immergibile.



SE-6849 – Set di cinque cilindri di metalli diversi (zinco, rame, acciaio inox, ottone, alluminio) per esperimenti sul calore specifico e sulla densità. I cilindri (alti circa 50 mm e con diametri tra i 16 e i 31 mm) hanno tutti un forellino "angolato" per rendere facile sospenderli ad un filo.



TD-8825A - Calorimetri semplici. Nonostante l'apparenza, questi contenitori in poliuretano espanso sono ottimi sostituti dei vasi Dewar e costano molto meno. La confezione comprende 6 pezzi. L'estrema sensibilità e rapidità di risposta dei sensori di temperatura online rende superfluo l'uso del potere di isolamento offerto dal Dewar. Due fori nel coperchio consentono di inserire la sonda, agitare, inserire una resistenza elettrica impermeabilizzata per l'equivalente elettrico del calore, ecc.



TD-8596A – Apparato semplice per osservazioni sui gas perfetti. Disponendo di un sistema on-line e collegando semplicemente questa siringa ad un sensore di pressione e ad uno di temperatura, lo studente può realizzare esperimenti osservando la relazione fondamentale esistente fra volume, pressione e temperatura di un gas perfetto. Agendo sul pistone della siringa per diminuire il volume del gas contenuto, se ne osserva l'innalzamento di temperatura e pressione. Illustrato con sensore **PS-2146**, incluso nel pacchetto, che misura pressione e temperatura (permette altri esperimenti anche non relativi alla termodinamica).

Pacchetto "TERMOLOGIA E TERMODINAMICA": Euro 900 IVA INCLUSA

PACCHETTO "ELETTRICITÀ E MAGNETISMO"

Il sistema online è davvero perfetto per le misure elettriche, che risultano estremamente precise. L'uso dei sensori permette di apprezzare fenomeni "veloci", come i transienti, oppure particolarmente lenti, come la scarica di un condensatore attraverso una resistenza elevata. L'interfaccia provvede alla generazione di AC, programmabile.

Il pacchetto "ELETTRICITÀ E MAGNETISMO". Include:



UI-5001 – Questa eccezionale interfaccia offre la possibilità di ospitare sensori anche di serie diverse in qualsiasi combinazione, altra frequenza di campionamento, generatore di funzioni programmabile integrato. Possibilità di collegamento a computer via USB2 o bluetooth. **Incluso anche il kit di componenti ELI-005** (resistenze, condensatori, diodi...)



Il sensore di tensione-corrente **PS-2115** e la sonda di tensione **UI-5100** lavorano assieme per fornire due punti di misura di tensione ed uno di corrente. Dato che anche il generatore di funzioni dell'interfaccia include a sua volta sensori di tensione e corrente, si può avere il completo controllo su qualsiasi circuito "ragionevole" per la didattica.



Il sensore di campo magnetico **PS-2112** e la sonda di corrente **PS-2184** completano il ricco "parco sensori" di questo pacchetto e permettono di indagare l'induzione elettromagnetica in tutti i suoi aspetti. Con pochi Euro di componenti si realizzano infiniti esperimenti.



SE-8653 – un kit di solenoidi ben progettato, con due bobine concentriche con diverso numero di spire ed un nucleo rimovibile. Abbastanza grande (l'esterno è circa 120 mm per 20 di diametro) da permettere un campo magnetico omogeneo al suo interno, o di farci cadere attraverso un magnete. La grande sensibilità dei sensori permette di usare tensioni e correnti modeste nelle dimostrazioni.

Pacchetto "ELETTRICITÀ E MAGNETISMO" versione base: Euro 1750 IVA INCLUSA

PACCHETTO "ONDE"

Una collezione di apparati semplici e facili da usare, per esplorare ogni aspetto delle onde, sia monodimensionali che superficiali (con l'ondoscopio opzionale). Introduzione alla risonanza, studio completo dell'equazione di D'Alembert.

Il pacchetto "ONDE" include:



SE-7331 – La classica molla "snakey" da utilizzare sul pavimento o un lungo banco (quando tesa arriva a 10 metri!). permette di evidenziare, ovviamente in maniera qualitativa, l'esistenza delle onde longitudinali e trasversali, le onde stazionarie, la sovrapposizione delle onde.



SF-9324 – Oscillatore elettromeccanico per la corda vibrante e le strisce risonanti, espandibile eventualmente con le lastre di Chladni ed altri accessori. Estremamente robusto, assicura anni di utilizzo. Risposta molto lineare nel campo 1...300Hz circa, utilizzabile sino a qualche centinaio di Hz. Include la corda adatta all'esperimento della corda vibrante.



WA-9867 – Generatore di onde sinusoidali, controllato al quarzo. Portata 1...800Hz, risoluzione 0,1 Hz. Funzione automatica "armoniche". Fissata una frequenza si passa con un solo tasto al doppio, triplo, metà, ecc. Alimenta l'oscillatore SF-9324.



SF-9404 – "Strisce risonanti". Semplicissimo accessorio dell'oscillatore (qui illustrato montato sull'oscillatore stesso). Delle strisce metalliche, entrano in risonanza a frequenze diverse, in base alla loro lunghezza.



ME-9355, ME-9376B, ME-9499, ME-8744, ME-8736 SE-8759 – Tutto il necessario per sistemare la corda vibrante e sottoporla a tensione, in modo da poter controllare tutti i parametri in gioco. Sono incluse una base pesante con asta, un morsetto da tavolo con asta, puleggia a basso attrito su astina, attacco a snodo, set di masse (alcuni prodotti non sono illustrati, ma è incluso tutto il necessario).



WA-9899 – Ondoscopio completo. Il design PASCO, molto copiato ma mai uguagliato, si basa su dei battenti azionati tramite bobine, non meccanicamente. Ciò garantisce una eccezionale omogeneità di risposta. Frequenza controllata al quarzo al decimo di Hz. Lampada "puntiforme" (LED ultrabrillante) per immagini chiare e definite, sia sul tavolo che sullo schermo (incluso). Possibilità di "sfasare" i lampi di luce coi battenti, per ottenere un moto "rallentato" delle onde. Include tutto il necessario. Basta aggiungere uno stativo per il battente... e acqua!

Pacchetto "ONDE" Euro 3300 IVA inclusa

PACCHETTO "CHIMICA" (sensoristica per la chimica)

Utilizzare i sensori online può rivoluzionare la vostra esperienza di laboratorio. I sensori PASCO sono accurati, estremamente ripetibili, molto pronti a reagire e senza pari come sensibilità tra gli strumenti didattici (per esempio 0,02°C sulla temperatura, 0,001 sul pH). Questo permette di "ridisegnare" molti esperimenti classici e/o di usare reagenti "da casa" per gli esperimenti.

Il pacchetto "CHIMICA" include:



PS-2011 – L'interfaccia perfetta per la chimica, avendo due ingressi *oltre* alle sonde di temperatura e tensione. Può essere gestita da computer o da tablet, via USB o bluetooth.



PS-2172 - Sensore *multimeasure*, progettato e realizzato specificamente per effettuare misurazioni precise ed accurate in esperimenti di chimica. Misura temperatura, pH, pressione, conducibilità elettrica. Caratteristica essenziale, le varie sonde **NON INTERFERISCONO** tra loro anche se immerse in una soluzione conduttiva. Viene fornito con sonda di pH, sonda in acciaio inox per la temperature (-35°..+135° C) e sonda di conducibilità, più una siringa e connettori con tubicini da 1/8" per le misure di pressione.



PS-2121 – Sensore colorimetrico a quattro bande serie PASPort. Rileva la trasmissione di luce attraverso una soluzione, a quattro diverse lunghezze d'onda: 468 nm (luce blu), 565 nm (luce verde), 610 nm (luce arancione) e 660 nm (luce rossa). Intervallo di misurazione della trasmittanza dallo 0% al 100% con accuratezza di 0,5 e risoluzione di 0,1. Fornito con 2 provette per i campioni, con tappi.



PS-2117 – Contagocce di precisione. Dispone di una "finestra" di ben 18x13 mm, e la goccia può passare in un punto qualsiasi della finestra (fino a 40 gocce/s). Funziona con qualsiasi liquido, anche trasparente. Funzione di "avviso" se la zona di lettura va pulita. Insensibile alle variazioni di luce ambiente (funziona con luce UV).



PS-3515 – Sonda per la misurazione del potenziale di ossidoriduzione, misura nell'intervallo compreso tra -2000mV e +2000mV, con accuratezza di 0,1mV e 0,05mV di risoluzione.



PS-2600 - Spettrometro compatto a CCD, fornito assieme alla **fibra ottica PS-2601** (non illustrata) per misure anche di emissione. Design originale PASCO. Molto compatto (circa 50 × 100 × 150 mm) include comunicazione sia BT che USB (via USB ricarica la batteria interna). I software necessari sono tutti gratuiti. Permette di realizzare spettri in emissione (con la fibra ottica PS-2601) e in assorbimento (con la lampada integrata, utilizzando cuvette standard da 1 cm di lato). Permette di indagare anche la fluorescenza, sempre grazie a sorgenti interne calibrate. Sensibilità spettrale 380-960 nm, CCD lineare a 2048 pixel, risoluzione 2-3 nm FWHM. Tempo di integrazione regolabile sia in automatico che dall'utente.

Altri sensori sono disponibili per personalizzare questo pacchetto. Contattateci!

Pacchetto "CHIMICA": Euro 2700 IVA INCLUSA

PACCHETTO "BIOLOGIA"

I sensori permettono di realizzare con sorprendente facilità un gran numero di esperimenti di biologia (e scienze in genere). Dalla germinazione dei fagioli a sistemi chiusi completi, il numero di esperimenti è limitato solo dalla vostra fantasia. Il sistema si basa sui sensori PS-2230 (qualità dell'acqua) e PS-2110 (biossido di carbonio) e sul terrario modulare ME-6668. Un economico PS-3201 permette misure del tipo "dentro e fuori dal sistema".

Il pacchetto "BIOLOGIA" include:



PS-3200 – Interfaccia Airlink Bluetooth/USB. Permette di collegare un qualsiasi sensore PS ad un qualsiasi device (Windows, Mac, tablet e smartphone iOS o Android, Chromebook) via BLE (bluetooth low energy) oppure via USB (cavetto incluso). In questo pacchetto pilota il sensore PS-2230, descritto oltre.



PS-3201 – Sensore wireless di temperatura. Portata -40° .. $+125^{\circ}$, risoluzione e ripetibilità $0,1^{\circ}$ C, accuratezza $0,5^{\circ}$ C. *Capacità di log senza collegamento continuo al device.* Batteria a bottone di lunga durata. Immergibile.



ME-6668 – Terrario avanzato, costituito da tre grandi contenitori sigillabili, con aperture pensate per ospitare sensori. Gli studenti possono creare da uno a tre microambienti, eventualmente interagenti tra loro, e monitorare la situazione ambientale al variare delle condizioni esterne. Dalla "semplice" fotosintesi alle complesse reazioni con gli inquinanti, sono possibili infiniti esperimenti. In figura il sistema è mostrato in uso, con diversi sensori inseriti.



PS-2230 – Sensore avanzato per la qualità dell'acqua. Misura pH, conducibilità elettrica, temperatura, ossigeno disciolto (con sensore ottico) e pressione barometrica (direttamente dal corpo del sensore). Utilizzabile ovviamente anche per molte esperienze di chimica. Il sensore di ossigeno disciolto, basandosi su un principio ottico, NON si consuma ed è molto più preciso ed affidabile di tecnologie alternative.



PS-3208 – Sensore ottico di biossido di carbonio, misura da 0 a 100mila ppm con elevata risoluzione. "Vede" in una manciata di secondi l'effetto della respirazione di una semplice foglia di spinacio, o l'emissione del lievito, la germinazione dei fagioli...

Altri sensori sono disponibili per personalizzare questo pacchetto. Contattateci!

Pacchetto "BIOLOGIA": Euro 2100 IVA INCLUSA

PACCHETTO "OTTICA"

Questo pacchetto *non* utilizza i sensori online, ma può essere espanso per farlo. Il banco ottico PASCO, OS-8515C, il banco ottico per didattica più venuto al mondo, è talmente completo che l'unica "opzione" disponibile è il kit per ottica fisica, che aggiunge esperimenti di interferenza e diffrazione a quelli già effettuabili col banco, che coprono ogni aspetto sia di ottica "piana" che "geometrica": dalla formazione delle immagini alla legge di Snell, dall'angolo limite alle macchine ottiche semplici. Tutto con risultati numerici entro pochi percento.

Il pacchetto "OTTICA" include:



OS-8515C – Banco ottico completo. Include una sorgente di luce multifunzione, che fornisce fonte puntiforme, fonte estesa, 1, 3 o 5 raggi per l'ottica piana, bande colorate; kit ottica piana; quattro lenti assortite; schermo di proiezione; specchio convergente e relativa semilamina rotante per osservare l'immagine; goniometro e lente a "D". La particolare forma del banco e dei supporti permette allineamenti istantanei e perfetti dei vari componenti.



OS-8531 - Corredo per lo studio dell'interferenza sul banco ottico OS-8515C. Comprende:

- Una sorgente a diodo laser. Alimentata a 9V (adattatore fornito) fornisce un fascio ben collimato ($<2\text{mrad}$) e si allinea all'istante con gli altri componenti del banco. Due viti consentono una regolazione fine della direzione del raggio.
- Due dischi in vetro, su cui sono fotoincisi 26 tipi di "aperture": fenditura singola, doppia, multipla, varie larghezze, varie distanze, aperture circolari, ecc. I dischi sono montati su un supporto adatto al banco ottico OS-8515C, e ruotano su di esso in modo da fornire istantaneamente l'allineamento del sistema.

Il pacchetto ottica così configurato NON richiede il sistema online, ma dispone di molti accessori e può essere strumentato.

Esso *può* essere strumentato mediante sensori online, che consentono verifiche *quantitative* sui fenomeni ottici (ad esempio intensità in funzione dell'angolo nella legge di Malus, verifica di $1/r^2$, spettrofotometria, analisi delle frange di interferenza, ecc).

Pacchetto "OTTICA": Euro 1800 IVA INCLUSA

PACCHETTO "Hooke e Archimede"

Un sistema semplice e completo studiato per queste due fondamentali esperienze, che vengono esaminate sia dal punto di vista "tradizionale" (col dinamometro) che col sensore di forza wireless. Tale sensore ha poi molte altre applicazioni in cinematica e dinamica.

Il pacchetto "Hooke e Archimede" include:



PS-3202 – Sensore wireless di forza, con accelerometri/giroscopi triassiali (**8 misure contemporanee complessivamente**). Misura $\pm 50\text{N}$ con risoluzione di 0,03N, accelerazione sui tre assi e risultante. Riporta anche la rotazione sui tre assi (giroscopi). Frequenza massima di campionamento 1000Hz. Possibilità di log con memoria interna. Ha letteralmente decine di applicazioni. La forma dello scafo, invariata e compatibile con tutti gli accessori PASCO, rende possibili molte altri usi. Batteria interna ad alta capacità con avviso di "riserva".



FRE-103820 e FRE-103840 – Dinamometri di precisione da 1 e 5N di portata. Precisi, con doppio gancio, hanno scala incisa, zero regolabile, e la costruzione chiusa impedisce di stirare la molla interna.



ME-9355, ME-9506 e SE-8568 – Base con asta, attacco speciale per molle e pendoli e vasetto con beccuccio. Permettono di montare le esperienze di Hooke e di Archimede in maniera ripetibile e precisa, e di realizzare ogni misura di elongazione delle molle con una semplice riga, o di misurare la densità anche di corpi con forma irregolare., come quelli forniti in ME-8569A (incluso nel pacchetto).



ME-8569A, SE-8759, ME-8966 e ME-8970 – Set di masse e di solidi assortiti per forma e densità. Due set di molle di vario coefficiente. Accessori di qualità e fabbricazione accurata, per risultati precisi e ripetibili.



OHA-SKX421 – Bilancia digitale semplice ma di qualità, al decimo di grammo (portata 420g). Opzionale in questo pacchetto, se l'istituto non dispone di uno strumento simile. Particolarmente ROBUSTA, dotata di gancio per pesata da sotto per le misure di densità.

Pacchetto "Hooke e Archimede": Euro 1300 IVA INCLUSA

Prezzi totali e scomposti dei "pacchetti" Elitalia

**Prezzo IVA INCLUSA
A VOI RISERVATO**

Pacchetto "Cinematica e dinamica"

Sistema rotaia con smart carts	ME-5718	€ 1.388,33
Accessori urti	ME-9884	€ 32,63
Dinamometro 5 N	FRE-103840	€ 39,49
Dinamometro 10 N	FRE-103850	€ 39,49
Kit masse	ME-8979	€ 157,12
Bobina filo	SE-8050	€ 42,93

Totale pacchetto cinematica e dinamica € 1.700,00

Pacchetto "Termologia e termodinamica"

Interfaccia BT/USB	PS-3200	€ 126,85
Sensore BT di temperatura	PS-3201	€ 83,56
Kit calore specifico	SE-6849	€ 87,58
Calorimetri	TD-8825A	€ 38,26
Apparato semplice gas perfetti	TD-8596A	€ 205,37
Sensore pressione temperatura	PS-2146	€ 358,39

Totale pacchetto termologia e termodinamica € 900,00

Pacchetto "Elettricità e magnetismo"

Interfaccia BT con gen. funz.	UI-5001	€ 1.089,37
Kit componenti semplice	ELI-005	€ 51,53
Sensore tensione-corrente	PS-2115	€ 266,93
Sonda di tensione	UI-5100	€ 47,41
Sonda alta corrente	PS-2184	€ 65,96
Sensore di campo magnetico	PS-2112	€ 155,62
Solenoido	SE-8653	€ 73,17

Totale pacchetto elettricità e magnetismo € 1.750,00

Pacchetto "Onde"

Molla "snakey"	SE-7331	€ 33,23
Oscillatore elettromeccanico	SF-9324	€ 316,71
Generatore di funz. Sinusoidali	WA-9867	€ 570,85
Striscie risonanti	SF-9404	€ 34,21
Base pesante con asta	ME-9355	€ 169,11
Morsetto da tavolo	ME-9376B	€ 106,55
Puleggia basso attrito su asta	ME-9499	€ 60,60
Attacco a snodo	ME-8744	€ 41,05
Asta acciaio 45 cm	ME-8736	€ 52,78

Set di masse	SE-8759	€ 96,77
Ondoscopio completo	WA-9899	€ 1.818,13
Totale pacchetto onde		€ 3.300,00

Pacchetto "Chimica (sensoristica)"

Interfaccia	PS-2011	€ 437,51
Sensore avanzato per chimica	PS-2172	€ 656,26
Sensore colorimetrico	PS-2121	€ 273,44
Sensore contagocce	PS-2117	€ 229,89
Sonda per ORP	PS-3515	€ 75,96
Spettroscopio PASCO	PS-2600	€ 874,01
Fibra ottica per PS-2600	PS-2601	€ 152,93
Totale pacchetto chimica		€ 2.700,00

Pacchetto "Biologia"

Interfaccia BT/USB	PS-3200	€ 133,64
Sensore BT di temperatura	PS-3201	€ 88,03
Terrario avanzato	ME-6668	€ 240,76
Sensore avanzato qualità acqua	PS-2230	€ 1.192,12
Sensore di CO2 wireless	PS-3208	€ 445,45
Totale pacchetto biologia		€ 2.100,00

Pacchetto "Optica"

Banco ottico completo	OS-8515C	€ 1.067,22
Espansione ottica fisica	OS-8531	€ 732,78
Totale pacchetto ottica		€ 1.800,00

Pacchetto "Hooke e Archimede"

Sensore di forza wireless	PS-3202	€ 222,03
Dinamometro 1 N	FRE-103820	€ 47,73
Dinamometro 5 N	FRE-103840	€ 47,73
Base con asta	ME-9355	€ 179,49
Attacco per pendoli	ME-9506	€ 43,58
Vasetto con beccuccio	SE-8568	€ 12,45
Set scoperta densità	ME-8569A	€ 167,04
Set di masse	SE-8759	€ 102,71
Set molle morbide	ME-9866	€ 66,40
Set molle dure	ME-8970	€ 100,64
Bilancia elettronica opzionale	OHS-SKX421	€ 310,22

Totale pacchetto Hooke e Archimede

€ 1.300,00