

N.	Codice Articolo	Prodotto	Q.tà	Prezzo Unitario IVA Esclusa	Prezzo Unitario IVA Inclusa	Prezzo Totale IVA Compresa	I V A
1	321649	Kit completo energie rinnovabili Caratteristiche: • Scienza delle celle a combustibile: PEM, etanolo diretto, acqua salata e pile a combustibile reversibili in un unico kit. • Introduzione alle energie rinnovabili: pannello solare, generatore eolico, cella di temperatura e manovella. • Include un super condensatore per dimostrare la più recente tecnologia di immagazzinamento dell'energia. • Include CD con contenuto del curriculum per 40 ore di attività in classe. Esperimenti e attività: • Esperimenti di energia solare 1. L'effetto del calore e del raffreddamento sui pannelli solari 2. L'effetto dell'ombra sui pannelli solari 3. L'effetto dell'angolo di inclinazione sui pannelli solari	1	1.199,00	1.462,78	1.462,78	22

	4. Individuazione del punto di massima potenza del pannello solare - Esperimenti di energia termica 1. Alimentare un ventilatore con due fonti di calore 2. Analizzare la produzione di energia con il monitor delle energie rinnovabili 3. Comprendere l'effetto termoelettrico • Esperimenti energetici sull'idrogeno 1. Elettrolisi: genera idrogeno e ossigeno dall'acqua 2. Cella a combustibile: genera elettricità da idrogeno e ossigeno 3. Determinare la tensione minima per la decomposizione dell'acqua 4. Stati di polarizzazione per celle a combustibile a idrogeno • Esperimenti di energia meccanica / elettrica 1. Esplora il concetto di generazione di energia a manovella 2. Esplora il concetto di accumulo di energia dei super condensatori 3. Alimentare un ventilatore con energia dal super condensatore 4. Alimentare un ventilatore con energia meccanica dalla manovella • Esperimenti di energia eolica 1. Quante lame sono le migliori: 1, 2, 3 ... Altro? 2. Usando tre diverse forme di pale curve 3. Efficienza della turbina 4. Misurazione dell'RPM durante la sintonizzazione per la massima potenza 5. In che modo l'angolo o il passo della pala influisce sulla potenza di uscita • Esperimenti energetici di acqua salata 1. Creare energia dalla soluzione di acqua salata e alimentare una ventola 2. Analizzare la corrente e la tensione utilizzando diverse concentrazioni di sale 3. Analizzare la corrente e la tensione utilizzando temperature diverse 4. Analizzare la corrente e la tensione utilizzando diversi volumi di carburante • Esperimenti di bioenergia 1. Creare elettricità da etanolo e acqua 2. Esplorare la polarità 3. Consumo di carburante con etanolo 4. Esplorando l'effetto delle diverse concentrazioni di carburante 5. Creare elettricità da vino e birra 6. Esplorando gli effetti della temperatura • Esperimenti di auto con alimentazione multipla 1. Alimentare un'automobile con una cella a					
--	---	--	--	--	--	--

		combustibile a idrogeno 2. Alimentare un'automobile con una cella a combustibile ad acqua salata 3. Alimentare un'auto con l'energia solare 4. Alimentare un'automobile con un super condensatore e una manovella 5. Alimentare un'automobile con diverse forme di idrogeno Viene fornito in una scatola di plastica per la conservazione a lungo termine Contenuto kit: • Hydrofill (opzionale) • Cartuccia Hydrostik • Regolatore • Kit di energia termica • Celle a energia solare • Turbina eolica • Tubazioni in gomma • Valvola di spurgo • Cavi con clip • Pala del ventilatore • Cella a combustibile a etanolo • Contenitore per miscelazione di etanolo • Strisce di carta per misurazione pH • Coperchio per la conservazione dell'etanolo • Istruzioni di montaggio • CD con manuali del curriculum • Base del telaio dell'automobile • Micro cella a combustibile (H2 / Air) • Micro cella a combustibile (H2 / O2) • Elettrolizzatore • Modulo di illuminazione a LED • Contenitori acqua-O2 / H2 • Horizon Energy Monitor • Manovella • Dispositivo di misurazione					
2	318917	Hydrostik Pro HYDROSTIK PRO è una comoda soluzione di stoccaggio dell'idrogeno per alimentare i tuoi dispositivi alimentati a idrogeno. Tieni la tecnologia di stoccaggio dell'idrogeno più recente nel palmo della tua mano. Invece di comprimere l'idrogeno gassoso, il sicuro e affidabile HYDROSTIK PRO lega l'idrogeno con una lega metallica per formare un solido idruro metallico.	1	52,00	63,44	63,44	22

		Avrai bisogno di una fonte di idrogeno come Hydrofill Pro per caricare l' idrogeno nella cartuccia Hydrostik Pro in dotazione . Si prega di notare: Hydrosik Pro (bianco) è compatibile solo con il Pro (bianco) Hydrofill stazione di rifornimento di carburante . Hydrostik Pro NON è progettato per la stazione di rifornimento Hydrofill (nera)					
3	345569	Cromatografia di pigmenti vegetali La clorofilla è il pigmento vegetale più predominante e conosciuto legato alla fotosintesi. Tuttavia, non è l'unico pigmento vegetale necessario affinché si verifichi la fotosintesi. Nel processo sono coinvolti altri pigmenti. Tali pigmenti sono spesso sottovalutati, dal momento che tendono ad essere mascherati dall'abbondanza di pigmento verde della clorofilla. In questa attività, gli studenti estrarranno i vari pigmenti dal materiale vegetale verde e separeranno il pigmento utilizzando la cromatografia. Gli studenti non solo confermeranno la presenza e apprenderanno il ruolo di questi pigmenti "nascosti", ma impareranno anche informazioni sulla cromatografia come tecnica per la separazione delle molecole. Il kit contiene materiali sufficienti per 15 gruppi e include le copie principali Manuale dell'insegnante e Guida di studio dello studente. Il kit include: 250 ml di solvente per cromatografia 9-1 (etere di petrolio/acetone) 100 ml di solvente per estrazione dei pigmenti vegetali (etanolo) 15 vetrini da microscopio 15 pz. di carta per cromatografia 15 tubi capillari	1	83,00	101,26	101,26	22
4	167137	Kit per analisi del suolo professionale In agricoltura, il controllo della qualità del suolo è importante per una crescita sana delle colture. La misura del pH permette di scegliere le colture più adatte al tipo di terreno, i fertilizzanti più indicati e di correggere eventuali anomalie. I kit permettono di controllare, oltre al pH, anche azoto, fosforo e potassio i tre principali elementi che determinano la qualità e produttività del suolo. Il kit è molto facile da usare: il campione di suolo diluito in	1	85,00	103,70	103,70	22

		acqua, in seguito a reazione chimica con i reagenti del kit si colora. Il colore della soluzione viene quindi comparato con gli appositi cartoncini di riferimento e fornisce una lettura della concentrazione della sostanza (bassa, media o alta). Per il pH, il cartoncino riporta 6 colori, da pH 4 a pH 9. Poiché per eseguire le reazioni si deve attendere che il materiale in sospensione si depositi, il kit professionale comprende anche una soluzione di estrazione che accelera la sedimentazione. Il kit permette di eseguire 25 misure. Parametro N° Test Azoto 25 Fosforo 25 pH 25 Potassio 25					
5	313765	Sistema Biotech per la scoperta del DNA con PCR Il toolkit biotech completo per il vostro laboratorio o in classe. Il kit contiene: - termociclatore PCR - Sistema elettroforesi con illuminatore integrato - micropipetta 2-20 microl Il termociclatore è di costruzione facilmente trasportabile e durevole. Dettagli tecnici: - Coperchio riscaldato - 8 x 0,2 ml capacità tubo PCR (compatibile con strisce) - Controllo completo tramite Windows, Mac, Chrome OS o applicazione Android - Tensione di alimentazione 90-264V Comprende: alimentatore miniPCR, cavo AC, cavo USB (adattatore OTG opzionale), borsa da viaggio con coulisse, applicazioni software miniPCR Sistema completamente compatibile con provette e reagenti standard. Sistema di elettroforesi e visualizzazione del DNA integrato - Visualizza il DNA nella separazione - Vede le bande in meno di 5 minuti	1	1.292,00	1.576,24	1.576,24	22

		- Utilizza 10 volte meno reagenti rispetto all'elettroforesi convenzionale - Tecnologia del transilluminatore nella banda blu chiaro sicuro Non si utilizza il bromuro di etidio, UV o alta tensione Comprende: alimentatore tipo blueGel, camera di tampone e 2 vassoi gel, vaschetta con due pettini a doppio lato, panno di pulizia e panno di pulizia dell'obiettivo, involucro di trasporto, penna pieghevole di documentazione fotografica. Licenza con brevetti USA. Micropipetta (2-20 µl): strumento biotech essenziale - Accurate, semplici e convenienti - Leggero e durevole - Calibrata e facile da calibrare - Il quadrante digitale si ferma per impostazioni accurate del volume Comprende: micropipetta, chiave di taratura, supporto pipetta, lubrificante Adattatore universale, compatibile con le punte micropipette standard					
6	342456	pH 70 Vio pHmetro portatile - Elettrodo 201 T DHS pHmetro professionale portatile dotato di tripla alimentazione (batteria, PC, rete elettrica) con innovativo display ad alta risoluzione a colori, per una eccellente visualizzazione dei dati in tutte le condizioni di luminosità, grazie anche alla possibilità di regolare automaticamente e manualmente contrasto ed illuminazione del display. Misura di pH, mV, ORP, con visualizzazione della temperatura e possibilità di selezionare i parametri che si desidera visualizzare. La guida in linea nel setup ed in calibrazione permette un utilizzo semplice ed immediato del dispositivo. Taratura automatica pH con tamponi USA e NIST fino a 3 punti e 2 punti definiti dall'utente. Taratura automatica ORP 1 punto. Indicazione con icone dei punti tarati. Funzioni GLP: Data ed ora, visualizzazione dei dati di taratura ed impostazione scadenza di calibrazione. Data Logger manuale ed automatico con possibilità di scarico dati a PC tramite micro USB. Software Data-Link scaricabile gratuitamente dal sito www.giorgiobormac.com.	1	458,00	558,76	558,76	22

		Indicatore di stabilità della misura e possibilità di selezionare 3 livelli di stabilità. Tutte le operazioni sono costantemente tenute sotto controllo e segnalate all'operatore tramite il LED colorato posto sopra al display e i messaggi di autodiagnosi. Forniti di serie: Soluzioni tampone colorate, cavo USB per lo scarico dati a PC, alimentatore, istruzioni per l'uso e valigetta da trasporto. Completo di elettrodo digitale XS 201T DHS, con sensore di temperatura incorporato.					
7	315763	Stereomicroscopio digitale 10x-20x-40x Progettato per la semplicità e gli utenti più giovani • Piccolo e semplice, robusto e affidabile • LED incredibilmente luminoso da 1W sia trasmessa che riflessa • Batterie ricaricabili per uso a lungo termine e in loco • Sistema di messa a fuoco con manopole di messa a fuoco grossolana • Selezione veloce e conveniente di ingrandimento tramite obiettivo a 2 ingrandimenti • Controllo touch esclusivo per impostazione dell'illuminazione • Facilità di trasporto, maniglia leggera e confortevole Testa: Binoculare, inclinazione 45°, camera integrata 3.2 MP Oculari: WF 10x/20 Obiettivo: 1x – 2x – 4x selezionabile Distanza lavoro: 60 mm Stativo: Fisso con regolazione di messa a fuoco di precisione e maniglia di trasporto Illuminazione: Incidente: 1W LED / Trasmessa: 1W LED Controllo luminosità a tastiera Batterie ricaricabili	2	482,67	588,86	1.177,71	22

8	327418	Stereomicroscopio binoculare zoom SLX-2 Caratteristiche principali: - Testa binoculare inclinata di 45° rotazione di 360° - Regolazione diottrica con entrambi gli oculari - Oculari WF10x / 21 mm, punta alta, fissati da vite e con calotte in gomma - Obiettivo con zoom acromatico parfocale 0,7x... 4,5x (rapporto 6,43: 1) con trattamento anti-fungo - Distanza di lavoro 100 mm - sStand di alta qualità, fissati con precisione con impugnatura e messa a fuoco - Meccanismo di messa a fuoco a cremagliera - Illuminazione incidente EcoLED™ orientabile e trasmesso con controllo della luminosità - Batterie ricaricabili	3	414,78	506,03	1.518,09	22
9	341026	Incubatore ICF 120 PLUS a ventilazione forzata Campo di lavoro: da 5° oltre temperatura ambiente fino a 80°C. Volume utile 120 litri. Variazione della temperatura a 37°C: ±0,3°C. Porta esterna in acciaio inox e porta interna in vetro per l'osservazione dei campioni. Sistema di controllo digitale tipo PID con ridotto numero di tasti di regolazione per una facile impostazione dei parametri. Display digitale a due colori, LED multicolor per le diverse fasi di riscaldamento e allarmi acustico visivi. Timer digitale con range di programmazione 0-999 h e 59 min. e funzionamento in continuo. Funzione "partenza ritardata" del ciclo di riscaldamento. Funzione "temperatura sicura": limitazione temperatura di lavoro per la protezione dei campioni. Classe di sicurezza in classe 3.1: regolatore di temperatura massima ad espansione di fluido. Foro di passaggio diametro 5 mm sul tetto di serie per inserimento di un sensore esterno per controllo o certificazione della temperatura interna. Camera in acciaio inossidabile con supporti per i ripiani completamente removibili per una facile sanificazione. Due ripiani in acciaio grigliati forniti di serie (carico	1	1.607,00	1.960,54	1.960,54	22

		massimo 10 kg cadauno). Dimensioni esterne (base x altezza x profondità): 810 x 750 x 690 mm. Peso 74 Kg. Alimentazione 230 V/ 600 W. Fornito di serie con rapporto di taratura a 37°C eseguito con strumento campione certificato ACCREDIA. Versione Plus, 7 programmi memorizzabili con 10 step ciascuno (temperatura, tempo, velocità ventilazione) ed un ulteriore programma di base a singolo step di funzionamento (temperatura, tempo). Programma speciale per sterilizzazione a 130 °C. Imballo e trasporto compresi.					
10	331439	Microcentrifuga, max 15.200 giri/min., RCF max 21.953 x g	1	2.130,00	2.598,60	2.598,60	22
11	166617	Autoclave da laboratorio 760 DESCRIZIONE L'autoclave è una sterilizzatrice a vapore che genera una pressione di esercizio di 1 atm. corrispondente ad una temperatura di sterilizzazione di 121°C. Essa è dotata di: • Camera di sterilizzazione da 20 litri in acciaio inox conforme ai requisiti della direttiva 97/23/CE (PED). • Coperchio in acciaio inox con bloccaggio meccanico sulla camera di sterilizzazione. • Resistenza elettrica a piastra radiale. • Manometro per verifica della pressione di esercizio. • Sensore di sicurezza a riarmo manuale in caso di mancanza acqua. • Termometro digitale. • Timer 0-120 min. che comanda la resistenza. • Interruttore generale e spie luminose per	1	1.185,00	1.445,70	1.445,70	22

		segnalazione di alimentazione elettrica inserita, mancanza acqua e resistenza elettrica inserita. • Custodia esterna in acciaio con verniciatura in polvere antiacido. • Per la sterilizzazione sono sufficienti due litri di acqua deionizzata. • Esente da controllo ISPEL perché entro limiti di capacità e pressione previsti. CARATTERISTICHE DATI TECNICI • Dimensioni interne camera di sterilizzazione: Ø 280 x 330 h mm. • Capacità camera di sterilizzazione: 20 Litri. • Dimensioni d'ingombro: 415 x 360 x 500 h mm. • Peso: 19 Kg. DATI ELETTRICI • Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz. • Assorbimento: 1500 W • Fusibili di protezione: 2 fusibili x 10 AF (5 x 20) mm. • Presa di collegamento rete: 16 A Questo apparato è stato progettato, costruito e testato secondo la Direttiva Europea 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica EMC), alla Direttiva Europea 2006/95/CE (bassa tensione BT) e alla norma CEI EN 61010-1:2001 e CEI EN 61010-2-041. Camera di sterilizzazione da 20 litri in acciaio inox conforme ai requisiti della direttiva 97/23/CE (PED).					
12	339169	Agitatore magnetico digitale con piastra riscaldante 178x178 mm in ceramica Agitatore con piastra riscaldante affidabili con funzionalità di sicurezza eccezionali per l'uso quotidiano Un sistema di rilevamento precoce leader del settore che utilizza due controlli di sicurezza indipendenti per monitorare costantemente l'elettronica e spegnere il riscaldamento per prevenire la sovratemperatura. Un motore potente, un solido magnete e una velocità di rampa controllata via software assicurano una	1	550,00	671,00	671,00	22

		precisione di agitazione da 60 a 1.600 rpm per un accoppiamento magnetico sicuro per applicazioni viscosi. Il luminoso display LCD è dotato di impostazioni di temperatura e velocità ben visibili ed icone intuitive, tutte progettate per monitorare in modo rapido e semplice le prestazioni da ogni angolo del laboratorio. Dettagli prodotto: Funzione Riscaldamento e agitazione Portata 15 l Struttura della piastra Ceramica Dimensione piastra (Larghezza) 178.0 mm (7.0 in) Dimensione piastra (Lunghezza) 178.0 mm (7.0 in) Temp. Intervallo Ambiente +5°C – 500°C Intervallo di velocità 60 rpm – 1.600 rpm Stabilità termica Piastra +/-3%, inferiore a 100 °C +/-2 °C e sonda +/-1%, inferiore a 100 °C +/-1 °C Ambiente di lavoro 41°F – 104°F, 80%RH, non-condensing Coperchio in uso Disponibile come accessorio Peso netto 2.6 kg (5.7 lb) Certificazione di sicurezza TUV Dimensioni (Altezza) 122.0 mm (4.8 in) Consumo elettrico 1.242 W Controllo Digitale Intervallo di velocità Da 60 a 1.600 giri/min Dimensioni (Larghezza) 223.0 mm (8.8 in) Display LCD retroilluminato personalizzato Sonda di temperatura Disponibile come accessorio Dimensioni (Lunghezza) 309.0 mm (12.2 in) Alimentazione elettrica 230 V, 6,0 A, 50/60 Hz Ambiente di lavoro 5°C – 40°C, 80%RH, non-condensing Stabilità della velocità +/-2%					
13	315693	Agitatore vortex mixer regolabile Agitatore vortex mixer regolabile	1	136,00	165,92	165,92	22

14	344679	Evaporatore Rotante RV 8 Display digitale per velocità e temperatura del bagno ad acqua per controllo ottimale di tutti i processi di distillazione. Display in vetro chiaramente visibile (bianco e nero) Meccanismo di bloccaggio: display rosso per stato non bloccato del tubo del vapore Sollevamento manuale per preciso posizionamento	1	3.939,44	4.806,12	4.806,12	22
----	--------	--	---	----------	----------	----------	----

		della vetreria Bagno riscaldante ad acqua/olio con integrate maniglie ergonomiche per il trasporto Funzione di blocco per la temperatura del bagno riscaldante Angolo di immersione regolabile Funzionamento ad una sola mano; design ambidestro Facile cambio dei palloni di evaporazione trasmette meccanismo a pinza con funzione "spingi-fuori" Bottiglia di Woulff Evaporatore Rotante RV 8, Bagno riscaldante HB digital, vetreria verticale RV 10.1					
15	324917	Spettrofotometri compatti singolo raggio 200- 1000nm Ideali per la routine di laboratorio, con microprocessore incorporato e presentazione dati su display LCD da 128x64 punti. Lunghezze d'onda con posizionamento automatico (con visualizzazione digitale) o manuale a seconda del modello. Ampio compartimento campioni con porta celle a slitta a quattro posizioni. Le sorgenti possono essere attivate separatamente consentendo un risparmio delle stesse. Consente misure in T% ABS e CONC con generazione della curva di calibrazione via coeff. angolare curva o attraverso standards (max 9). Può memorizzare curve di calibrazioni e sets di risultati. Banda passante 4 nm. Range fotometrico - 0,3:3.0 ABS. Uscite USB e parallela per la stampante. E' disponibile un software operante in ambiente Windows, come accessorio opzionale. Dimensioni 470x370x180 mm - Alimentazione 220V 50Hz - peso 12 kg.	1	1.928,00	2.352,16	2.352,16	22
16	339165	Bilancia di precisione 620 g - 0,001 g Bilancia da laboratorio	2	1.305,00	1.592,10	3.184,20	22

17	318529	Cappa a flusso laminare orizzontale La cappa a flusso laminare orizzontale mod. 900-1200- 1500-1800 FLO è stata studiata e realizzata per consentire anipolazioni di prodotti a contaminazione controllata (preparazioni sterili, terreni per microbiologia), consentendo di creare una zona di lavoro sterile in classe 100 (o ISO 5). La cappa non è idonea per la manipolazione di microrganismi o particelle che costituiscono un rischio per l'operatore e l'ambiente. Il flusso laminare è un flusso d'aria unidirezionale formato da filetti d'aria sterili paralleli che si muovono alla medesima velocità in tutti i punti, così da creare una corrente d'aria omogenea senza turbolenze. In un ambiente sterile così ottenuto ogni contaminante libero nella zona di lavoro viene trascinato lontano da un fronte di aria sterile. Il flusso d'aria, aspirato dall'alto e prefiltrato, viene filtrato da un filtro assoluto Hepa in classe H14. In questa cabina l'aria emerge dal filtro assoluto posto di fronte all'operatore e scorre parallelamente al piano di lavoro, fino a disperdersi nell'ambiente. La cappa a flusso laminare orizzontale è costruita per garantire il massimo grado di protezione per il prodotto in essa manipolato. La cabina non deve essere utilizzata quando il materiale trattato può rappresentare un potenziale pericolo (materiali patogeni), poiché l'operatore viene direttamente investito dal flusso d'aria proveniente dalla zona di lavoro. • Tensione alimentazione: 230 V - 50 Hz • Assorbimento: 650 W + 440 W • Lampada di illuminazione: 30 W per 900-1200 FLO (900 Lux) • Lampada di illuminazione: 36 W per 1500-1800 FLO (900 Lux) • Lampada UV: 30 W • Fusibili di protezione: 2 x 5 AF (5x20) mm. • Presa di collegamento rete: 10 A DI SERIE : N. 1 Motoventilatore N. 1 Filtro assoluto HEPA (classe H14 - 99,995%) N. 1 Prefiltro classe G4 EN779 N. 1 Rubinetto aria / vuoto N. 1 Lampada a led da 17W. (900 LUX) N. 2 Prese di servizio interne alla camera Imballo gabbia dim.mm. 1300x1000x1400 h. - Peso lordo Kg. 150.	1	3.770,00	4.599,40	4.599,40	22
----	--------	---	---	----------	----------	----------	----

