

Avviso pubblico n. 22550 del 12/04/2022- FESR REACT EU
per la realizzazione di ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione
ecologica.

*"Laboratori green, sostenibili e innovativi
per le scuole del secondo ciclo delle regioni Emilia-Romagna,
Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana, Umbria e Veneto".*

AZIONE 2.

Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo.

CUP C44D22000350001

Modulo: Laboratori sulla sostenibilità ambientale

Allegato A CAPITOLATO TECNICO MACCHINARI E ATTREZZATURE
--

Il bando di gara riguarda forniture per un importo pari a € 114.400,00 IVA inclusa, elencate qui di seguito.

1	COLTURA IDROPONICA Elenco sintetico
1.1	SISTEMA SMART GARDEN IN VASO SINGOLO, TIPO "Smart Garden Plantui 6".
1.2	KIT DI CAPSULE PER LA CRESCITA DI PIANTINE DA COLTIVAZIONE IDROPONICA
1.3	SCAFFALATURA TIPO "RACTEM SCAFFALATURA ST-150"

N. VOCE	COLTURA IDROPONICA ----- DESCRIZIONE FORNITURE	QUANTITA'
1.1	SISTEMA SMART GARDEN IN CONTENITORE SINGOLO (TIPO "Smart Garden Plantui 6"). Peso: 2,45 kg. Diametro: 29 cm (35 cm con manici)	

	<p>Sistema automatico, in contenitore singolo tipo "vaso", per la crescita di erbe fresche, insalate, pomodori, peperoncini o fiori commestibili.</p> <p>Usa lo stesso sistema di irrigazione delle serre: è in grado di pompare silenziosamente acqua alle radici 1-7 volte al giorno, in base alla fase di crescita. Il sistema d'irrigazione intelligente assicura alle piante di ottenere il giusto apporto di acqua, nutrienti e ossigeno.</p> <p>Ha 18 luci a led che producono il corretto spettro luminoso con l'intensità necessaria alla fotosintesi. Le luci sono controllate automaticamente da un computer dentro il gruppo luci.</p> <p>Il sistema è dotato di distanziatori assicurano un adeguato spazio di crescita per le piante. Il sistema di controllo individua automaticamente il numero di distanziatori presenti e regola, di conseguenza, la luce e l'irrigazione.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatico e semplice da usare - Tecnologia ottimizzata per le piante: il dispositivo regola la giusta quantità di acqua e luce in base alle esigenze delle piante - Design accattivante i modo che sia oggetto di studio, oltre che nell'ambito delle scienze e della chimica, nelle materie di indirizzo del liceo (architettura e design). - Non richiede terra - Adatto anche per la coltivazione all'aperto e con un vassoio di germinazione da 12 piante aggiuntivo può essere utilizzato anche come dispositivo di pre-crescita per supportare il giardinaggio. - scocca disponibile in colori diversi. <p>SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>Capacità: 6 piante</p> <p>Altezza regolabile in funzione della crescita delle piante CON DISTANZIATORI compresi nella fornitura. Altezza fase di germinazione di 21 cm; 30 cm con 1 blocco di altezza; 37 cm con 2 blocchi di altezza</p> <p>Peso: 2,45 kg. Diametro: 29 cm (35 cm con manici)</p> <p>Lunghezza del cavo di alimentazione: 180 cm</p> <p>Consumo di energia: 60 kWh all'anno</p> <p>Voltaggio: 12 V (compatibilità globale)</p> <p>Tipi di spina: A, C, G & I</p> <p>Lavabile in lavastoviglie Sì (eccetto parti elettriche), max 55 °C</p> <p>Capacità d'acqua: 3 litri</p> <p>Luci: 18 luci LED di fascia alta con spettri di fotosintesi</p> <p>Automazione: Pompa, luci, ciclo giorno/notte</p> <p>Rumore durante il pompaggio: circa 50 dB</p> <p>Materiale: ABS (senza BPA). Disponibilità di colori diversi.</p> <p>Sono da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software per la gestione del sistema - Manuale d'uso almeno in italiano o inglese - Garanzia minima 2 anni - Consegna e trasporto a scuola. 	
a	Colore bianco. La quantità si riferisce al n. dei vasi.	4
b	Colore grigio. La quantità si riferisce al n. dei vasi.	2
c	Colore rosso. La quantità si riferisce al n. dei vasi.	2
1.2	<p>KIT DI CAPSULE PER LA CRESCITA DI PIANTINE DA COLTIVAZIONE IDROPONICA, destinate al sistema di cui alla voce precedente.</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p> <p>TIPOLOGIA DI PIANTE DA FORNIRE:</p>	

	a SET di piante aromatiche mediterranee, composto da n. 6 kit : - n. 1 kit Basilico composto da 3 capsule + nutrienti - n. 1 kit Menta composto da 3 capsule + nutrienti - n. 1 kit Origano composto da 3 capsule + nutrienti - n. 1 kit Salvia composto da 3 capsule + nutrienti - n. 1 kit Basilico composto da 3 capsule + nutrienti - n. 1 kit Maggiorana composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei set.	12
	b Kit basilico SCURO composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit.	8
	c Kit lattuga composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit.	8
	d Kit pomodorini rossi composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit.	8
	e Kit Santoreggia composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit.	8
	f Kit Liquirizia composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit	6
	g Kit Fiori edibili: viola , composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit	8
	h Kit Fiori edibili: viola arancio , composto da 3 capsule + nutrienti La quantità si riferisce al n. dei kit	8
1.3	SCAFFALATURA TIPO "RACTEM SCAFFALATURA ST-150" . Materiali: struttura e ripiani in acciaio, finitura con vernice epossidica di grande, colore bianco. N. ripiani da fornire: 4. Dimensioni circa: 1200 mm(L) x 500 mm (p) x 2070 mm (h) Carico massimo a ripiano 150 Kg. Montaggio ad incastro. Piedini protettivi in plastica, inclusi. Sono da comprendere: manuale di montaggio; trasporto e consegna a scuola fino al piano.	2

2	ATTREZZATURE PER L'USO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE
	Elenco sintetico
2.1	KIT COMPOSTO DA GENERATORE SOLARE PORTATILE, TIPO "EcoFlow Delta PRO", capacità 3600 Wh e n. 1 MODULO CON PANNELLI SOLARI TIPO "EcoFlow" da 400 W. a GENERATORE b MODULO PANNELLO SOLARE BIFACCIALE TIPO " EcoFlow" da 400 W c BORSA PROTETTIVA per generatore solare di cui alla voce precedente

N. VOCE	2. ATTREZZATURE PER L'USO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE	QUANTITA'
	----- DESCRIZIONE FORNITURE	
2.1	a KIT COMPOSTO DA GENERATORE SOLARE PORTATILE (TIPO "EcoFlow Delta PRO"), capacità 3600 Wh e n. 1 MODULO CON PANNELLI SOLARI TIPO "EcoFlow" da 400	2

	<p>W :</p> <p>GENERATORE Peso netto circa 45kg. Dimensioni. 25*11,2*16,4 in / 63,5*28,4*42 cm Capacità. 3600 Wh Batteria supplementare esclusa Uscita CA. 4 prese, 230 V/16 A, 3600 W in totale (picco 7200 W) Potenza massima dei dispositivi supportata da X-Boost: 4500 W Uscita USB A. 2 porte, 5 V, 2,4 A, 12 W max per porta USB A per ricarica rapida. 2 porte, 5 V, 2,4 A / 9 V, 2 A / 12 V, 1,5 A, 18 W max per porta Uscita USB C. 2 porte, 5/9/12/15/20 V, 5 A, 100 W max per porta Uscita auto. 12,6 V, 10 A, 126 W max Uscita DC5521. 2 porte, 12,6 V, 3 A, 38 W max per porta Uscita Anderson. 12.6V, 30A Ingresso di ricarica CA. 2900 W max, 230 V~12,5 A Ingresso di ricarica solare. 1600 W max, 11-150 V, 15 A Ingresso di ricarica per auto. Supporta una batteria da 12 V/24 V, 8 A Chimica della batteria. LFP Durata. 6.500 cicli con capacità al 50%, 3.500 cicli con capacità all'80% Connessione. Wi-Fi, Bluetooth, wired</p> <p>ACCESSORI IN DOTAZIONE E GARANZIA: - cavo di ricarica CA - cavo di ricarica per auto - cavo da DC5521 a DC5525 - coperchio dell'impugnatura. - manuale d'uso almeno in lingua italiana o inglese - garanzia.</p> <p>MODULO PANNELLO SOLARE BIFACCIALE TIPO " EcoFlow" da 400 W per caricare il generatore di cui sopra. Potenza nominale 400 W. Tipo di cella: Silicio monocristallino. Efficienza 22.60% Dimensioni:41.7*93.1*0.98 in (105.8*236.5*2.5cm) Tensione a circuito aperto 48 V (Vmp 41 V) Corrente di cortocircuito 11 A (Imp 9,8 A) Peso (pannello solare) circa 35,3 lb (16,0 Kg) Peso (con custodia con cavalletto) Circa 41,9 lb (19 kg)f.</p> <p>DA COMPRENDERE OLTRE AL MODULO: - custodia con cavalletto; - cavo di ricarica solare tipo "XT60"; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia.</p>	
b	<p>BORSA PROTETTIVA per generatore solare di cui alla voce precedente.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE. - Materiale impermeabile e resistente all'usura, per proteggere il generatore da urti e danni causati da agenti atmosferici o dal trasporto, - Deve garantire l'accesso a tutte le prese di corrente. - Copertura trasparente per lo schermo LCD per consentire di monitorare facilmente il generatore, proteggendo lo schermo dai graffi. - Dimensioni. 640x260x400 mm. Peso 0,74 Kg.</p> <p>Per le voci 2.1 "a" e "b" sono da comprendere il trasporto la consegna fino al piano.</p>	2

3		ATTREZZATURE PER PRODUZIONE DI COMPOST
		Elenco sintetico
3.1	a	ASPIRATORE e SOFFIATORE FOGLIE, con tritatore, a batteria, tipo "Makita DUB363ZV"
	b	KIT BATTERIE TIPO "MAKITA KIT ENERGY 197624-2"
3.2	a	SCOPA A DENTI PIATTI tipo "WOLF MULTI STAR UE-M"
	b	MANICO TIPO "ZM 140", per la scopa di cui alla voce precedente.
3.3		TELO DA RACCOLTA PER GIARDINAGGIO 3X2 mt
3.4		COMPOSTIERA TERMICA PROFESSIONALE 600L, TIPO "THERMO-KING - VERDEMAX"
3.5		TUBO PER INRRIGAZIONE TIPO "top-black- Claber"

3.6	PISTOLA AD ACQUA tipo "FIPPY FDA GIARDINI "
3.7	SET DI CONNETTORI IN OTTONE
3.8	AVVOLGITUBO TIPO "ACQUAJET M-50 INOX"

3. ATTREZZATURE PER PRODUZIONE DI COMPOST		
N. VOCE	DESCRIZIONE FORNITURE	QUANTITA'
3.1	<p>a ASPIRATORE e SOFFIATORE FOGLIE, con trituratore (tipo "Makita DUB363ZV") a batteria. Alimentazione con doppia batteria, triturazione in fase di aspirazione, sacco di raccolta capiente; batteria intercambiabile con altri elettrodomestici della stessa marca.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE Potenza 36 V (18V x 2). Velocità aria 65,0 m/s. Peso 6,60 K. Aria convogliata 13,4 mc/min</p> <p>ACCESSORI IN DOTAZIONE: - Kit aspirazione; - senza batterie (consegnate alla voce successiva); - caricabatterie escluso; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia minima 3 anni.</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	1
	<p>b KIT BATTERIE (TIPO "MAKITA KIT ENERGY 197624-2") per il funzionamento aspiratore di cui alla voce precedente. OLTRE ALLE BATTERIE, INCLUDERE ANCHE : - n. 1 valigetta per contenere le batterie; - n. 2 batterie tipo agli ioni di litio da 18 V ciascuna, per una potenza complessiva di 36 V / 5 Ah. - n. 1 caricabatterie per utensili tipo "LXT" da 18V; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia.</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	1
3.2	<p>a SCOPA A DENTI PIATTI (tipo "WOLF MULTI STAR UE-M") Scopa a denti piatti per pulire sentieri e terreni. Larghezza di lavoro:50 cm. Escluso manico perché consegnato alla voce successiva.</p>	2
	<p>b MANICO tipo "ZM 140", per la scopa di cui alla voce precedente. SPECIFICHE TECNICHE Materiale: legno di frassino europeo, robusto e stabile, verniciato ad acqua. Impugnatura affusolata per una presa sicura e confortevole.</p>	2
	Per le voci 3.2 "a" e "b" sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.	

3.3	<p>TELO DA RACCOLTA PER GIARDINAGGIO 3X2 mt SPECIFICHE TECNICHE. Materiale doppio laminato extra resistente da 140 g/m²; 4 occhielli resistenti e rinforzati agli angoli, resistente alla rottura e agli strappi; impermeabile; resistente ai raggi UV; resistente alla muffa. Dimensioni 3 m x 2m. Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	4
3.4	<p>COMPOSTIERA TERMICA PROFESSIONALE 600L (TIPO "THERMO-KING - VERDEMAX") in polipropilene resistente, adatta per essere esposta agli agenti atmosferici. SPECIFICHE TECNICHE. Le pareti devono essere costruite in polipropilene di alta qualità, per incrementare le proprietà di isolamento in modo da accelerare il processo di decomposizione degli scarti vegetali. Il prodotto deve resistere ai raggi U.V. e agli agenti atmosferici ed essere garantito per una lunga durata Deve essere dotato di griglia di fondo. Dimensioni circa cm 74 x 74 x 84. Sono da comprendere, garanzia, trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
3.5	<p>TUBO PER INRRIGAZIONE (TIPO "top-black- Claber") SPECIFICHE TECNICHE. Tubo atossico: Strato nero antialghe anti UV e antiusura. Strato trasparente in cristallo puro al 100%. Diametro 1/2" - 12/17 mm. Lunghezza 50 metri Pressione di esercizio: massimo 10 bar. Temperatura di impiego: -10° + 70°C. Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola</p>	2
3.6	<p>PISTOLA AD ACQUA (tipo "FIPPY FDA GIARDINI ") da collegare al tubo di cui alla voce precedente. SPECIFICHE TECNICHE. - 9 modelli di spruzzo: getto, pieno, ammollo, nebbia, piatto, centro, risciacquo, cono e getto doccia; - materiale metallico al 100% in metallo con rivestimento esterno in gomma, facile da impugnare, antiscivolo. Finitura anodizzata di alta qualità per prevenire ruggine, corrosione e usura. scoppio. - Manico rivestito in gomma rende questo ugello di irrigazione facile e comodo da impugnare. Il grilletto anteriore dell'impugnatura a pistola può essere bloccato con la fibbia inclusa, per una spruzzatura continua. Rimarrai sorpreso dalle azioni fluide e senza sforzo quando passi da un modello all'altro. - Testa in ottone. Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
3.7	<p>SET DI CONNETTORI IN OTTONE per connessione rapida di tubo giardino 3.5; pistola da giardino di cui alla voce 3.6; rubinetto. La quantità si riferisce a n.1 set che comprende n. 4 pezzi: - Raccordo Attacco Rapido 3/4" - Connettore del Tubo Giardino in ottone - Connettore del Rubinetto - Connettore Ugello Pistola ad Acqua. Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2

3.8	<p>AVVOLGITUBO TIPO ("ACQUAJET M-50 INOX"), per il tubo di cui alla voce 3.5 Carrello avvolgitubo realizzato in acciaio inossidabile e dotato di raccordi in ottone cromato e ruote realizzate in gomma dura. Progettato <u>per ospitare tubi di irrigazione fino a 50 metri di lunghezza</u>. CARATTERISTICHE. Resistente a urti e intemperie. Ruote in gomma dura. Stabile sul terreno. Raccordi in ottone cromato. impugnatura ergonomica. Capacità massima: 50 metri (Ø 1/2"). Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	1
------------	--	---

4	<p>STRUMENTAZIONI DIGITALI INNOVATIVE, MACCHINARI PER IL RICICLO E LA LAVORAZIONE DI MATERIALI E PRODUZIONE DI OGGETTI</p> <p>Elenco sintetico</p>	
4.1	SISTEMA COMPATTATORE ECOLOGICO per la raccolta separata di bottiglie di plastica, lattine e bicchieri con riduzione fino al 90% del volume.	
4.2	TRITURATORE ELETTRICO tipo "Felfil SHREDDER modello 500".	
4.3	SISTEMA PER ESTRUSIONE FILAMENTI già assemblato tipo "BUNDLE FELFIL EVO & SPOOLER".	
4.5	BODYSCANNER 3D tipo "iReal 2E".	
4.6	a	VISORE tipo "Meta Quest 2 - Visore VR All-In-One" - 256 GB.
	b	CUSTODIA PER VISORE
4.7	STAMPANTE 3D professionale , TIPO "Kentstrapper MAVIS", dotata di ruote, posta in un sistema chiuso per stampe di medio formato.	
4.8	BOBINE DI FILAMENTI ADATTI ALLA STAMPANTE 3D DI CUI ALLA VOCE PRECEDENTE.	
	a	PLA 1.75 MM – 750G

	b	ABS 1.75 MM – 750G
	c	SIMIL-LEGNO tipo "Laywood-Flex" 1.75MM - 250G
	d	NYLON 1.75MM – 750G
4.9		BOX PER STAMPANTE 3D TIPO "Creality". Misure 48x60x72 cm
4.10		SCHEDA DI MEMORIA tipo "SanDisk Extreme PRO", da 64 GB SDXC Fino A 170 MBs
4.11		TERMOFORMATRICE da tavolo, per formai A3, TIPO "Termoformatrice FLOW A3 Desk REVERSE ", compatta.
4.12		PLOTTER LASER a CO2 + AUTOFOCUS, tipo " DSP CO2 130W- VERSIONE MAX 140x90 cm XM1490 - CNC world"
4.13		FRESA CNC, TIPO "Carbide 3D Shapeoko versione XL", in grado di lavorare su modelli in legno, plastica, metalli.
4.14		PLOTTER DA TAGLIO, AUTOMATICO, 72 cm TIPO " SK720T 72CM CNC-world"
4.15		MACCHINA DA TAGLIO INTELLIGENTE TIPO "CRICUT MAKER 3 TOOLS AND DEEP CUT-circuito NECCHI"
4.16		MACCHINA DA TAGLIO A FILO A CALDO PER POLISTIROLO TIPO "PolyShaper Graent" con piatto rotante.
4.17		PERFORATRICE A 4 FORI TIPO "RAPESCO 1054" per la bucatura dei fogli.
4.18		RILEGATRICE, TIPO " GBC Rilegatrice Combbind C200 - 4401845"
4.19		PISTOLA INCOLLATRICE A CALDO, SENZA FILI, TIPO " TROTEC PGG5 10-20V ",
4.20		PLASTIFICATRICE FORMATI A3 A4 A5 A7, TIPO "DINOKA BG381"
4.21		MACCHINA PER CUCIRE COMPUTERIZZATA TIPO "NECCHI NC-102D" .
4.22		BIDONE ASPIRAPOLVERE SU RUOTE TIPO "LAVOR PRO SILENT"
4.23	a	MULTIPRESA CIABATTA ELETTRICA, CON INTERRUTTORE, A 6 POSTI PRESE ITALIANE 10/16A SCHUKO, CAVO 5 METRI 250V/2500W. COLOR BIANCO. TIPO "AIGOSTAR"
	b	PROLUNGA TIPO " BRUNNER B 0301108C per CAMPEGGIO" 10MT 3x2,5
4.24		ARREDO COMPOSTO DA BANCO DA LAVORO FISSO TIPO + MODULI ANTE E CASSETTI:
	a	BANCO DA LAVORO CON PIANO IN LEGNO, ALTEZZA FISSA, TIPO " GAESCO FAMI IDEAONE05123". L.150xP.75xH.88 cm
	b	CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO, TIPO "GAESCO FAMI" CON 1 CASSETTO + ANTA
	c	CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO, TIPO "GAESCO FAMI IDEAONE 06122" CON 3 CASSETTI
4.25		ARREDO COMPOSTO DA BANCO DA LAVORO SU RUOTE + MODULI ANTE E CASSETTI:
	a	TAVOLO DA LAVORO SU RUOTE TIPO " GAESCO IDEAONE 05105" L.150xP.75xH.74/111
	b	CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO TIPO "GAESCO FAMI" CON 1 CASSETTO + ANTA
	c	CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO TIPO "GAESCO FAMI IDEAONE 06122" CON 3 CASSETTI.
4.26		TAVOLO RETTANGOLARE, A RIBALTA, SU RUOTE, TIPO " IBEBI- ARCHIMEDE".

4.27	TAVOLO RETTANGOLARE, A RIBALTA, SU RUOTE, TIPO " IBEBI- ARCHIMEDE" per didattica laboratoriale in gruppo. - Dimensioni: Larghezza 160 cm, Profondità 70 cm, Altezza da terra 73 cm, Spessore 25mm.
4.28	TAVOLO PER LA DIDATTICA LABORATORIALE, FORMA A SEMICERCHIO, A RIBALTA, SU RUOTE, TIPO " IBEBI- ARCHIMEDE 180 AM". per didattica laboratoriale in gruppo.
4.29	ARMADIO METALLICO A DUE ANTE CON CHIUSURA tipo "MOD. MG4". Profondità 60 cm. Misure 1000 x 6000 x 2000.
4.30	ARMADIO IN METALLO ARCHIVIAZIONE, 2 ANTE SCORREVOLI IN VETRO TEMPRATO, TIPO " SOCAM FL040B".
4.31	CONTENITORE IMPILABILE PORTA OGGETTI (CAVI E PICCOLI UTENSILI) , IN PLASTICA,TRASPARENTI, TIPO "GRIZZLY" . CAPACITA' 1L. DIMENSIONI circa 37,5x 26,5 x 14,5 (h) cm.

4. STRUMENTAZIONI DIGITALI INNOVATIVE, MACCHINARI PER IL RICICLO E LA LAVORAZIONE DI MATERIALI E PRODUZIONE DI OGGETTI		
N. VOCE	----- DESCRIZIONE FORNITURE	QUANTITA'

<p>4.2</p>	<p>TRITURATORE ELETTRICO materie plastiche (tipo "Felfil SHREDDER modello 500"). Velocità di triturazione: 4kg/hour.</p> <p>Trituratore plastico in grado di tritare le stampe 3D sbagliate o vecchie o gli scarti plastici, realizzato con sensoristica avanzata per evitare i blocchi e le rotture.</p> <p>Puoi utilizzare il materiale tritato per creare filamento riciclato da stampe 3D sbagliate, supporti e raft, o per spezzare il tuo polimero customizzato.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE.</p> <p>Dimensioni : 323x148x379mm. Peso 15Kg. Lame: 12 lame con differenti profili. Motoriduttore a vite senza fine, 33rpm, coppia 27Nm. Output: velocità fino a 4kg/hour; misura: 6 x 4 mm. Consumo ma:430 W. Voltaggio 110 - 230 V. Capacità. Volume tramoggia 2,6 L. Volume del contenitore 1,2L. Interfaccia. Un pulsante LED status; lame e cassette sostituibili.</p> <p>Da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentatore e tutti i componenti necessari al corretto funzionamento del trituratore che deve pervenire già assemblato; - ricambi lama (minimo 2); - garanzia minimo 2 anni; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - assistenza; - trasporto e consegna a scuola fino al piano. 	<p>1</p>
<p>4.3</p>	<p>SISTEMA PER ESTRUSIONE FILAMENTI già assemblato (tipo "BUNDLE FELFIL EVO & SPOOLER").</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UGELLO 1.75 mm - Materiali principali estrudibili: PLA-ABS-PETG e altri anche compositi. - Diametro del filamento: gestibile attraverso un sistema di calibrazione; - Sensore di misurazione del filamento; - Velocità di estrusione: 100-150 gr/hour; - Temperatura : versione con temperatura fino a 300°C; - Vite di estrusione : in acciaio con profilo conico e rapporto di compressione 12,7 l/d. <p>Da fornire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrusore, a vite singola, con un ugello in bronzo e che può lavorare con quantità di materiale max100gr. Temperatura max 300°C; - avvolgitore automatizzato per il filo prodotto; - ventole; - manuale almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia minima 2 anni; - assistenza; - trasporto e consegna a scuola del sistema già assemblato. 	<p>1</p>
<p>4.4</p>	<p>PLOTTER MULTIFUNZIONE SCANSIONE E STAMPA (tipo "HP DESIGNJET T830) DI GRANDE FORMATO FINO A A1 - 24"</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <p>Scansione, copia, stampa Vassoio di alimentazione: A4, A3; Alimentazione manuale: A2, A1 Misure di sicurezza dinamica 26 sec/pagina in formato A1, 81 stampe all'ora in formato A1[1] Fino a 2.400 x 1.200 dpi ottimizzati Alimentazione a fogli, alimentazione a rotolo, vassoio di alimentazione, cesto di raccolta e taglierina orizzontale automatica</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memoria 1 GB - CONNETTIVITÀ E COMUNICAZIONI. Funzionalità della stampa da mobile Wi-Fi Direct e connettività Wi-Fi locale per attivare la stampa mobile tramite applicazioni. Supporta la stampa dalla maggior parte degli smartphone e tablet che utilizzano i seguenti sistemi operativi: Android, iOS. 	<p>1</p>

Adattatore HP da USB 3.0 a LAN Gigabit

- Connettività, standard. Gigabit Ethernet (1000Base-T), Wi-Fi 802.11b/g/n
- Peso. 46,7 kg. Dimensioni minime (L x P x A) 1098 x 605 x 1155 mm.
- Dimensioni della confezione (l x p x h) 1310 x 570 x 645 mm
- Alimentazione
- Tensione in ingresso (auto-rilevazione): 100-240 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz (± 3 Hz), 1,2 A max
- Consumo energetico. 35 watt (stampa), 3,5 watt (inattiva), 0,2 watt (standby)
- SOFTWARE E APPLICAZIONI INCLUSI
- GARANZIA INCLUSA
- CARTUCCE E TESTINE DI STAMPA. Tipi di inchiostro: inchiostri Dye (C, M, Y); inchiostri pigmentati (mK)
- Numero di cartucce di stampa. 4 (C, M, Y, mK)
- Goccia d'inchiostro. 6 pl (C, M, G). 12,6 pl (mK)
- Volume cartuccia di stampa erogato. Cartuccia d'inchiostro HP 728: nero opaco, ciano, magenta, giallo (300 ml), ciano, magenta, giallo (130 ml), nero opaco (69 ml), ciano, magenta, giallo (40 ml). Ugelli testina di stampa 1376.

SPECIFICHE STAMPANTE

Stampa, copia, scansione

Driver di stampa inclusi

PERCORSO DI STAMPA. Wi-Fi Direct per consentire la stampa in movimento tramite applicazioni per dispositivi Android e iOS, driver di stampa Windows e macOS, supporto della stampa per Chrome OS, stampa da pen drive USB

Precisione delle linee: $\pm 0,1\%$ [2]

Dimensioni modello. 610 mm

Larghezza minima garantita linea. 0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E))

TEMPO DI STAMPA. Velocità di stampa disegno (economode, A1 carta comune)

26 sec/pagina. Velocità di stampa disegno (economode, carta comune) 26 sec/pagina

VELOCITÀ DI STAMPA. 26 sec/pagina in formato A1, 81 stampe all'ora in formato A1[1]. Velocità stampa disegno al tratto (economode, A1 carta comune). 81 stampe A1 all'ora. Velocità stampa disegno al tratto (economode, D carta comune): 81 stampe A1 all'ora

GESTIONE SUPPORTI STAMPA. Gestione output finito. Alimentazione a fogli, alimentazione a rotolo, vassoio di alimentazione, cesto di raccolta e taglierina orizzontale automatica

AREA DI STAMPA. Area non stampabile (foglio tagliato) 5 x 5 x 5 x 5 mm

Area non stampabile (supporto a rullo): 5 x 5 x 5 x 5 mm

RISOLUZIONE DI STAMPA

Qualità stampa colore (migliore) Fino a 2.400 x 1.200 dpi ottimizzati

Densità ottica massima (nero) 8 L* min/2,10 D[3]

SUPPORTI STAMPA. Formati di supporto standard (rotoli in formato metrico) da 279 a 610 mm

Diametro esterno rotolo 100 mm

Input massimo rullo 1

Peso massimo rotolo 4,1 kg

Spessore supporti Fino a 11,8 mil

Applicazioni primarie supportate: Disegni al tratto; Rendering, presentazioni

SUPPORTI DI STAMPA SUPPORTATI

Dimensioni supporti utilizzabili. Vassoio di alimentazione: A4, A3. Alimentazione manuale: A2, A1

Formati dei supporti, personalizzati. Vassoio di alimentazione: da 210 x 279 a 330 x 482 mm

Alimentazione manuale: da 330 x 482 a 610 x 1897 mm

Tipi di supporto. Carta fine e carta patinata (fine, patinata, patinata pesante, riciclata, comune, Bright White), carta tecnica (naturale da lucidi, carta

pergamena), pellicola (trasparente, opaca), carta fotografica (satinata, lucida, semi-lucida, premium, polipropilene), autoadesiva (adesiva, polipropilene)
Peso supporti, consigliato. Da 60 a 280 g/m² (alimentazione a rullo/manuale). Da 60 a 220 g/m² (vassoio di alimentazione)

Larghezza supporti, massima 610 mm

Spessore supporti (sistema metrico). Fino a 0,3 mm

SPECIFICHE COPIATRICE

Copie, massimo. Fino a 99 copie. Impostazioni fotocopiatrice. Tipo di contenuto.

Più chiaro/più scuro. Rimozione del rumore di fondo. Rimozione del colore di sfondo. Inversione cianografie. Supporti semitrasparenti. Colore. Scansione su tutta la larghezza (24"). Raddrizzamento automatico delle immagini.

Ridimensionamento. Copia margini. Qualità. Impostazioni

riduzione/ingrandimento copia Da 50 a 400%. Risoluzione di copia (testo e grafica a colori). Fino a 600 x 600 dpi

SPECIFICHE SCANNER

Tipo di scanner. Alimentatore a fogli, CIS (Contact Image Sensor), sensore di rilevamento inceppamento dei supporti, metodo di scansione con alimentazione frontale. Modalità di alimentazione: scansione su e-mail, cloud (tramite l'applicazione smart), rete, USB, computer, dispositivo mobile. Formato scansione, massimo. 610 mm x 2,77 m. Profondità in bit. 24 bit/8 bit. Formato file di scansione. JPEG, PDF, TIFF. Spessore massimo supporto: 0,8 mm. Formato scansione, minimo 203 x 127 mm. Risoluzione di scansione migliore 600 dpi. Risoluzione scansione, ottica fino a 600 dpi. Velocità scansione lineare fino a 3,81 cm/s (a colori, 200 dpi) fino a 11,43 cm/s (in scala dei grigi, 200 dpi).

IN DOTAZIONE

- Stampante multifunzione
- testine di stampa,
- cartucce d'inchiostro,
- piedistallo stampante,
- supporto rotolo, guida rapida,
- guida all'installazione,
- software di avvio,
- cavo di alimentazione,
- dispositivi di blocco rialimentazione

Da comprendere anche:

- consegna e trasporto a scuola fino al piano;
- manuale utente almeno in lingua italiana o inglese;
- trasporto, smaltimento e relativi oneri, degli eventuali imballaggi non utili.

4.5

BODYSCANNER 3D (tipo "iReal 2E") .

Scanner 3D a colori iReal 2E per oggetti di dimensioni medio-grandi e scansione 3D del corpo umano e quindi per statue o parti di statue, prodotti di design e oggetti in genere.

Tecnologia a luce strutturata a infrarossi; senza attaccare marker, è in grado di catturare rapidamente una trama e l'acquisizione della geometria.

Software facile da usare, design ergonomico, portatile.

1

	<p>SPECIFICHE TECNICHE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorgente luminosa: luce strutturata VCSEL a infrarossi - Visibilità luce: Invisibile - Sicurezza: CLASSE I (sicuro per gli occhi) - Tecnologia: luce strutturata a matrice lineare a infrarossi - Riproduzione dei colori: 24 bit - Modalità di allineamento senza marcatori: texture/feature/allineamenti misti - Funzione Body scan 3D: scansione invisibile di luce / capelli / ambiente scuro - Tracking: rimuove automaticamente gli strati di agitazione del corpo - Distanza di scansione ottimale: 300 mm ~ 500 millimetri - Campo di lavoro efficace: 280 millimetri ~ 1000 millimetri - Area di scansione: fino a 580 mm x 550 mm - Velocità di misurazione: Fino a 1.500.000 punti/s - Distanza del punto: 0,200 mm ~ 3 mm - Precisione di base: fino a 0,100 mm - Precisione di allineamento: fino a 0,300 mm/m - Formati di output: OBJ, STL, PLY, ASC, SK - Temperatura di lavoro: 0 ~ 40°C - Modalità interfaccia: USB 3.0 - Peso: 850 gr - Dimensioni: 140 mm x 94 mm x 258 mm - Configurazione: 3 set di sorgenti luminose invisibili; 3 gruppi di telecamere; 3 set di luci ausiliarie - taratura: accreditato ISO 17025 - test calibrazione: specifiche JJF 1951 (standard VDI/VDE 2634) - funzionamento software: sia online che off-line - modalità di allineamento: feature, texture, marker, mixed. <p>Sono da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - software per l'utilizzo; - garanzia; - manuale utente almeno in italiano o inglese; - il trasporto e la consegna a scuola, - assistenza. 	
4.6	<p>a VISORE (tipo "Meta Quest 2 - Visore VR All-In-One") - 256 GB. Visore wireless, i controlli intuitivi, batteria integrata, configurazione semplice e senza bisogno di un PC o di una console.</p> <p>Da fornire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visore - Due controller touch e batterie AA - Cavo di ricarica e alimentatore - Distanziatore per occhiali - Manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - Garanzia. 	1
	<p>b CUSTODIA PER VISORE di cui alla voce precedente. Custodia per garantire una protezione efficace con interno imbottito e preformato per conservare il visore con tutti i suoi componenti aggiuntivi descritti alla voce precedente. SPECIFICHE TECNICHE. Dimensioni del prodotto 211(L) x 127(P) x 346(A) mm. Fattore di forma. Custodia. Materiale. Feltro. Tipo di chiusura Zip Peso 500 g. Dimensioni della confezione 213(L) x 137(P) x 350(A) mm.</p> <p>Per le voci 4.6 "a" e "b", sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	1
4.7	<p>STAMPANTE 3D professionale, (TIPO "Kentstrapper MAVIS"), dotata di ruote, posta in un sistema chiuso per stampe di medio formato.</p>	1

	<p>SPECIFICHE TECNICHE Temperature di lavoro estrusore: 180 °C – 260 °C Piatto di stampa: 50 °C – 100 °C (Controllato da Relè a Stato Solido) AREA DI LAVORO: 400 x 400 x 700 mm XYZ ESTRUSORE : tipologia tipo All Metal con ugelli intercambiabili, standard 0,4 mm.</p> <p>FILAMENTI STAMPABILI Filamenti termoplastici da 1,75 mm. Pla, Abs, Simil-legno, Simil-mattone, Nylon, XT, Pla Flex CONFORMITÀ: Certificazione Europea INGOMBRI: Ingombro solo stampante: 720 x 750 x 1200 mm; SOFTWARE: Sistema operativo: Mac / Windows File compatibili: Stl / Obj / Amf Requisiti minimi: Intel Pentium 4 o superiore RISOLUZIONE LAYER: Alta velocità: 200 micron Media qualità: 160 micron Alta qualità: 100 micron</p> <p>ALIMENTAZIONE: 230 Volts 10 Ampere 50 – 60 Hz , 600 Watt max VELOCITÀ E RISOLUZIONE ASSI Velocità di stampa: 10 mm/s – 300 mm/s Velocità di movimento: 10 mm/s – 300 mm/s Risoluzione degli assi: 12,5 / 12,5 / 5 micron MAVIS SUITE DA FORNIRE, OLTRE ALLA STAMPANTE: - cavo di alimentazione, - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - software per il funzionamento della macchina oppure, se sono open source, indicare il percorso per il download; - bobina PLA, - cavo usb, - spatola, - brugola, - spiedo per la stasatura dell'estrusore, - secondo estrusore, come optional aggiuntivo alla dotazione di base, già montato; - garanzia minima 2 anni;</p> <p>Sono da comprendere: - il trasporto e la consegna a scuola fino al piano, - dimostrazione e assistenza alla prima messa in funzione della macchina; - trasporto, smaltimento e relativi oneri degli eventuali imballaggi non utili.</p>	
4.8	<p>BOBINE DI FILAMENTI ADATTI ALLA STAMPANTE 3D di cui alla voce precedente.</p> <p>Materiale dei filamenti, colori, e caratteristiche:</p>	
a	<p>PLA 1.75 MM – 750G</p>	
	- Bianco non trasparente	8
	- Nero	2
	- Grigio scuro	4
	- Grigio metallizzato	2
	- Verde	2

	- Arancione	2
b	ABS 1.75 MM – 750G	
	- Bianco non trasparente	4
	- Nero	2
	- Grigio metallizzato	2
c	SIMIL-LEGNO (tipo "Laywood-Flex") 1.75MM - 250G	4
d	NYLON 1.75MM – 750G	
	- Nero	2
	Per le voci 4.8 "a", "b", "c", "d", sono da comprendere trasporto e consegna a scuola di tutte le bobine sopra elencate.	
4.9	BOX PER STAMPANTE 3D (TIPO "Creality"). Misure 48x60x72 cm Protegge la stampante 3D dalle deformazioni e riduce gli odori. Migliora la qualità di stampa. Mantiene il calore all'interno Realizzato in tessuto antifuoco. Sono da comprendere trasporto e consegna a scuola.	1
4.10	SCHEDA DI MEMORIA (tipo "SanDisk Extreme PRO"), da 64 GB SDXC fino A 170 MBs Velocità di scatto fino a 90 MB/sec, velocità di trasferimento fino a 170 MB/sec Ideale anche per la ripresa di video in 4K UHD e per scattare foto in sequenza in modalità "burst" Consente di riprendere video senza interruzioni con classe di velocità UHS 3 (U3) e classe di velocità video 30 (V30) Realizzata e testata per funzionare in condizioni estreme; impermeabile, resistente alle temperature, agli urti e ai raggi X. Compatibile con dispositivi host abilitati SDXC e SDXC UHS-I. Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.	10
4.11	TERMOFORMATRICE da tavolo, per formai A3, (TIPO "Termoformatrice FLOW A3 Desk REVERSE "), compatta. Macchina termoformatrice compatta e professionale che deve essere dotata di sistema che consente di invertire il flusso d'aria generato dalla pompa. L'aria emessa facilita il processo di estrazione del prodotto termoformato dallo stampo. Deve consentire di realizzare forme, modelli e stampi attraverso la formatura di lastre e fogli in plastica preriscaldati (es. PS- PVC- PETG APET -EVA). SPECIFICHE TECNICHE. - Termoformatrice compatta formato A3 - Piastra in alluminio per il fissaggio dello stampo - Superficie utile di stampa 41x26cm - Rumorosità 69 dba max - Potenza motore 180 W a 220 V - Ah 0,7 - Portata pompa mc/h 4 - Grado di vuoto finale mbar 150 - Lampade alogene - Riscaldamento immediato 1600 W (400 x 4) - Assorbimento totale 1780 W a 220 V – 8 Ah Sono da comprendere: - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia; - consegna e trasporto a scuola, fino al piano. - installazione, dimostrazione e assistenza alla prima accensione della macchina;	1

	- trasporto, smaltimento e relativi oneri, degli eventuali imballaggi non utili.	
4.12	<p>PLOTTER LASER a CO2 + AUTOFOCUS, (tipo " DSP CO2 130W- VERSIONE MAX 140x90 cm XM1490 - CNC world")</p> <p>CARATTERISTICHE GENERALI.</p> <p>Funzione di incisione / taglio in 256 tonalità che consente di incidere e tagliare in una sola volta, fino a 256 tipi di incisione.</p> <p>Raffreddamento ad acqua.</p> <p>Dimensioni del tavolo di lavoro fino a 140 cm x 90 cm.</p> <p>E' possibile tagliare o incidere direttamente da software come Corel Draw o AutoCad o utilizzare un pacchetto tipo "RDwork"s, incluso nel plotter.</p> <p>È possibile caricare file / progetti da Pendrive sul plotter e salvarli nella memoria interna del dispositivo in modo da non dover necessariamente collegare un computer.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenza laser: 130 W. - Tipo di laser: CO2 gas - Area di lavoro: 1400x900 mm; - Regolazione automatica dell'altezza del tavolo di lavoro di 50 cm; - Velocità di incisione: 0-500 mm / s - Velocità di taglio: 0-35 mm / s - Spessore di taglio: 0-10mm (a seconda del materiale) - Temperatura di lavoro: 5 - 40 °C - Min. Dimensione lettera: 1x1mm - Risoluzione dello schermo: 2000 dpi. Display a colori sul controller tipo "RD 32 bit" - Precisione di posizionamento: 0,01 mm - Obiettivo tipo "ZnSe USA" - Tipo di motore: motore passo-passo - Assorbimento: ≤300 W. - Raffreddamento: pompa dell'acqua - Durata della metropolitana: 4000/4500 ore - Comunicazione: porta USB + Pendrive - Ambiente di sistema: Windows 2000 / Windows XP / VISTA / WIN7 / WIN10 - Dimensioni del prodotto: 1980x1270x930 mm - Peso del prodotto 175 kg - Certificazioni CE ROHS e FCC - Tipologia di lavorazioni: taglio di materiali fino a 15mm di spessore. Incisione: gomma, plastica, plexiglass, acrilici, tessile, abbigliamento, materiali simil-pelle, pelle, ceramiche, gomma per timbri, legno, tutti i materiali non metallici, metalli rivestiti. <p>IL KIT DEVE COMPRENDERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plotter CO2 130W 140x90 cm - Rullo incorporato alla macchina per tagliare ed incidere anche sulle superfici sferiche, come bottiglie, bicchieri o vasi; - Ventilatore di scarico + tubo flessibile; - Attacco a forma irregolare; - Software per il funzionamento e la gestione delle lavorazioni; - Manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - Pompa dell'acqua; - Compressore; - Tavolo "Honey plaser"; - Software + cavo USB + cavo di alimentazione; - Punto rosso; - Illuminazione a LED; 	1

	<ul style="list-style-type: none"> - Chiller tipo "CW-5200"; - Garanzia minimo 2 anni; - Assistenza. <p>Sono da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto e consegna a scuola, fino al piano; - installazione, dimostrazione e assistenza alla prima messa in funzione della macchina; - trasporto, smaltimento, e relativi oneri, degli eventuali imballaggi non utili. 	
4.13	<p>FRESA CNC, (TIPO "Carbide 3D Shapeoko versione XL"), in grado di lavorare su modelli in legno, plastica, metalli.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <p>Fresa CNC basata su un profilato in alluminio, che fa sia da telaio che da braccio motore. Il resto del telaio è in acciaio. Deve presentare particolari piegature per aggiungere maggiore robustezza alla macchina.</p> <p>Deve realizzare sia tagli e incisioni di forme 2D che bassorilievi 3D.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>Dimensioni della macchina 60 x 100 x 40 cm. Peso 50 Kg</p> <p>Area di taglio: 406,5 x 838 mm</p> <p>Peso: 45,5 Kg</p> <p>Alimentazione: 110/220V, 2 Amps</p> <p>Mandrino da 0,92 Kw e motori tipo "NEMA 23" per il controllo del movimento, compreso nell'offerta.</p> <p>Sistema operativo: Windows 7, 8.1, 10; OS X 10.9, 10.10, 10.11</p> <p>DA FORNIRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti i componenti per il corretto funzionamento della macchina - software di gestione della macchina considerando che la scuola dispone già di software CAD. - garanzia; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - assistenza. <p>Sono da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto e consegna a scuola , fino al piano; - installazione, dimostrazione e assistenza alla prima messa in funzione della macchina; - trasporto, smaltimento, e relativi oneri, degli imballaggi non utili. 	1
4.14	<p>PLOTTER DA TAGLIO, AUTOMATICO, 72 cm (TIPO " SK720T 72CM CNC-world") per tagliare vari tipi di film: autoadesivi, pubblicitari, banner, per sabbiatura, FLEX, FLOCK, ecc., carta (fogli di carta, cartone), nonché dove è necessario creare disegni tecnici, ad esempio nel campo dell'architettura e del design.</p> <p>CARATTERISTICHE.</p> <p>Il plotter funziona sulla base di un coltello da taglio. È dotato di rulli di pressione (ciò consente un posizionamento e un posizionamento precisi materiale sotto il coltello). E' dotato di pannello LCD con il modulo di controllo consente di cambiare parametri di lavoro in tempo reale.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>Dimensioni: (720mm)</p> <p>Tipi di coltelli da taglio: lame standard Roland</p> <p>Testate mobili: motore passo-passo</p> <p>Interfaccia: USB e porta seriale</p> <p>Larghezza massima di taglio: (630mm)</p> <p>Larghezza massima del materiale: (720mm)</p> <p>Pressione massima: 500 grammi</p> <p>Velocità massima: 800 mm / s</p>	1

	<p>Memoria: 4 MB Numero di rulli pressori: 3 Alimentazione: 230 V CA 50/60 Hz Precisione: (0,127 mm) Risoluzione: (0,0254 mm / STEP) DA FORNIRE: - plotter - 3 rulli di pressione - 3 coltelli - testa di taglio - testa di disegno - stand con due rulli (due rulli del supporto consentono di disporre il rotolo di film e il suo svolgimento durante il taglio). - Cavo USB - cavo di alimentazione - Software CON LICENZA ILLIMITATA NEL TEMPO - Manuale utente almeno in lingua italiana o inglese. - Garanzia minima 24 mesi.</p> <p>Sono da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto e consegna a scuola al piano; - trasporto, smaltimento e relativi oneri di eventuali imballaggi non utili. 	
4.15	<p>MACCHINA DA TAGLIO INTELLIGENTE (TIPO "CRICUT MAKER 3 TOOLS AND DEEP CUT"). Taglia più di 300 materiali, dai tessuti alla carta più delicati, fino al cartoncino rigido, alla pelle, al legno di tiglio, balsa e altro. Compatibile con materiali tipo "Smart Materials Cricut", per realizzare facilmente anche tagli molto lunghi, fino a 3,6 m (12 ft), senza nessun tappetino da taglio. Puoi tagliare, eseguire cordonature, scrivere, imprimere, incidere e aggiungere migliaia di effetti decorativi, lavorando con pizzo, pelle o qualsiasi altro materiale. App gratuita per il funzionamento per iOS®, Android™, Windows® e Mac®.</p> <p>CARATTERISTICHE. Tecnologia wireless Bluetooth Dimensione: Larghezza 53,8 cm; Profondità 17,8 cm; Altezza 15,1 cm. Peso: 4,9 Kg</p> <p>Lame e punte in dotazione: LAMA A PUNTA FINE (MONTATA SULLA MACCHINA) PUNTA PER INCISIONE 41 CON PORTAPUNTA RICAMBIO ROTELLA PER CORDONATURA 01 LAMA PER TESSUTI COMPLETA TAPPETINO DA TAGLIO PER STOFFA 30,5×61CM LAMA TAGLIO PROFONDO CON PORTALAMA LAMA A COLTELLO CON PORTALAMA ESSENTIAL BOX Il presente kit comprende</p> <p>Altri componenti in dotazione: Taglierino di precisione Taglierina per carta 3 fogli di vinile permanente cm 30,5×61 Una confezione di 3 fogli termoadesivi cm 30,5×30,5 Set 3 tappetini da taglio cm 30,5 x 61 cm Set strumenti base Una confezione di pellicola di trasferimento cm 30×120 Optional da comprendere: supporto per rotolo tipo "Smart Materials Cricut".</p>	1

	<p>Brochure di benvenuto Cavo USB Alimentatore</p> <p>Da fornire: Software per la gestione della macchina; Manuale utente almeno in lingua italiana o inglese Garanzia.</p> <p>Sono da comprendere anche trasporto e consegna a scuola.</p>	
4.16	<p>MACCHINA DA TAGLIO A FILO A CALDO PER POLISTIROLO (TIPO "PolyShaper Graent") con piatto rotante.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area di lavoro 120x60cm - Spessore massimo 60cm - Peso 10 Kg - Risoluzione massima 0.5 mm - Velocità massima 2000 mm/min - Alimentazione 230/100 V, 50/60 Hz - Sistema operativo Windows, MacOS, Linux - Resistenza utilizzata Kanthal 0.2 <p>DA FORNIRE ANCHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software per disegnare e controllare la macchina (link) - Dieci metri di filo di ricambio - Supporti estesi blocca polistirolo - Piatto rotante per realizzare lavorazioni 3D assialsimmetriche. - Manuale utente almeno in lingua italiana o inglese - Garanzia <p>Sono da comprendere anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasporto e consegna a scuola al piano; - trasporto, smaltimento e relativi oneri di eventuali imballaggi non utili. 	1
4.17	<p>PERFORATRICE A 4 FORI (TIPO "RAPESCO 1054") per la bucatura dei fogli.</p> <p>Materiale: metallo. Dimensioni: 8.5 x 5.2 x 26.5 cm Peso 0.92 Kg. Colore: nero. Pulsante che blocca la leva in posizione abbassata. 4 fori a distanza standard. Guida carta regolabile e finestra di personalizzazione. Capacità: 22 fogli. Vaschetta scarti chiusa. E' da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
4.18	<p>RILEGATRICE (TIPO " GBC Rilegatrice Combbind C200 - 4401845").</p> <p>Dimensioni: 39.5 x 34 x 13 cm, Peso: 5.3 kg, 4401845 Crea documenti professionali rilegati a pettine. Ideale per medi volumi ed un uso condiviso. Rilega fino a 330 fogli A4 con dorsi da 38 mm. Capacità di Perforazione di 20 Fogli La perforazione manuale a basso sforzo. Dotata di maniglia a piena larghezza e gli indicatori di allineamento della carta facili da visualizzare rendono la rilegatura del documento semplice e precisa Guida alle dimensioni dei documenti con codice cromatico per la scelta semplice della dimensione corretta dei dorsi.</p> <p>Da comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti i componenti per il funzionamento della macchina; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia minimo 2 anni; - trasporto e consegna a scuola. 	1

<p>4.19</p>	<p>PISTOLA INCOLLATRICE A CALDO, SENZA FILI (TIPO " TROTEC PGGS 10-20V) , adatta anche per lavori di riparazioni. Dimensioni 7 x 19 x 19 cm. Peso: 2 Kg. Batteria agli ioni di litio da 20 V 2 A. Autonomia fino a 60 minuti. COMPONENTI AGGIUNTIVI INCLUSI: - batteria integrata e caricabatteria a funzione rapida (circa 3 minuti) con spegnimento automatico al raggiungimento della carica ; - valigetta per il trasporto; - 3 stick di colla diametro 11mm. Sono da comprendere inoltre: - tutti i componenti per il funzionamento ; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia; - consegna e trasporto a scuola.</p>	<p>4</p>
<p>4.20</p>	<p>PLASTIFICATRICE FORMATI A3 A4 A5 A7, (TIPO "DINOKA BG381") adatta per documenti dai 80 ai 305 mm, dai biglietti da visita ai documenti in formato A3. CARATTERISTICHE Laminatrice a Caldo/Freddo con Regolatore di Carta/Tagliatore. Velocità 330mm / Mini. Macchina di laminazione. 3 Stili di taglio per diverse arti creative: Sia che taglio di una linea retta, di una linea perforata, o una linea ondulate. Le cornici fotografiche di laminazione ad alta qualità consentono lavori di alta qualità.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE. - Funzione 5 in 1 (plastificatrice /regolatore di carta /rullo ad angolo) - Laminazione a caldo e a freddo supportata - Riscaldamento rapido in 3-5 minuti - Autolaminazione con rumorosità bassa - Sistema di riscaldamento innovativo senza bolle - Lamina dai biglietti da visita a documenti di grandezza A3 - Larghezza Massima: 330 mm - Per spessori di laminazione laminati: 75 - 125mic - Indicatori Luci LED: spie di accensione/spegnimento; spia di indicazione laminazione - Velocità di Laminatura: 330mm/min - Sistema di Riscaldamento: Sistema a 2 rulli - Protezione Inceppamento Carta: pulsante di rilascio del blocco</p> <p>Da comprendere: - tutti i componenti per il funzionamento della macchina; - manuale utente almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia; - consegna e trasporto a scuola.</p>	<p>1</p>

4.21	<p>MACCHINA PER CUCIRE COMPUTERIZZATA (TIPO "NECCHI NC-102D") . CARATTERISTICHE: 200 punti ; display LCD; 8 stili di asole in 1 passaggio; set di punti alfanumerici per il monogramma di base; controllo della velocità. SPECIFICHE TECNICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200 punti incorporati - Lunghezza Punto – 7mm - Larghezza Punto – 7mm - Sistema di spolina a caduta orizzontale - Display LCD - Illuminazione a LED - Punti alfanumerici con funzione di memoria - 8 stili di asola - Controllo velocità con pulsante Start / Stop - Infila ago automatico - Regolazione pressione piedino - Disinnesto trasporto - Tasto ago alto/basso - Misure: L 45 cm, P 19 cm, H 30 cm - Peso: 6,2 Kg <p>ACCESSORI COMPRESI: Piedino standard, Piedino per cerniere, Piedino per asole, Piedino per punto satin, Piedino per cucire bottoni, Piedino sopraggitto, Piedino orlo invisibile, Piedino orlo arrotolato, Piedino arricciatore, Guida bordo/trapunta, Apriasola/Scucitore/Spazzolina, Confezione di aghi (# 11, # 14, # 16), Fermaspola grande, Fermaspola piccolo, Spoline (4x), Cacciavite a L, Copertina morbida. Non contiene l'oliatore, ai sensi delle vigenti normative.</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
4.22	<p>BIDONE ASPIRAPOLVERE SU RUOTE (TIPO "LAVOR PRO SILENT"). Tensione 230V-50Hz. Peso 6.8 Kg. Capacità fusto di raccolta 12lt. Portata aria massima 44 l/s. Motore di aspirazione 800W. Depressione max 240mbar/24kPa. Maniglia di trasporto intefrata.</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
4.23 a	<p>MULTIPRESA CIABATTA ELETTRICA, CON INTERRUTTORE, A 6 POSTI PRESE ITALIANE 10/16A SCHUKO, CAVO 5 METRI 250V/2500W. COLOR BIANCO. (TIPO "AIGOSTAR")</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
b	<p>PROLUNGA 10MT 3x2,5 (TIPO " BRUNNER B 0301108C per CAMPEGGIO")</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavo 3X2,5 con lunghezza 10 mt - Spina schuko e presa schuko - 230 V 16 A - Guaina in gomma adatta anche per uso esterno <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola.</p>	2
4.24	<p>ARREDO COMPOSTO DA BANCO DA LAVORO FISSO TIPO + MODULI ANTE E CASSETTI:</p>	

	<p>a BANCO DA LAVORO CON PIANO IN LEGNO, ALTEZZA FISSA (TIPO " GAESCO FAMI IDEAONE05123"). Dimensioni montato (cm.): L.150xP.75xH.88 cm Tipologia piano: Legno di Faggio Multiplex sp. 3 cm Colore telaio: GRIGIO RAL 7035 Portata (kg.):1000 Assemblaggio: Fornito smontato Certificato di qualità: ISO 9001:2015 Prodotto: Made in Italy Manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p>	9
	<p>b CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO, di cui alla voce precedente (TIPO "GAESCO FAMI") CON 1 CASSETTO + ANTA GRIGIO, COMPRESO FONDO DI CHIUSURA SE NECESSARIO / CM. L.50XP.60XH.60CM. Manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p>	2
	<p>c CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO, di cui alla voce precedente, (TIPO "GAESCO FAMI IDEAONE 06122") CON 3 CASSETTI . GRIGIO. Serratura a chiave, portata 25Kg/ CM. L.50XP.60XH.60, compreso fondo di chiusura in lamiera di acciaio verniciato, tipo "FAMI IDEA ONE06077". Manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p>	2
	<p>Per le voci 4.24 "a", "b", "c", sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola, al piano.</p>	
4.25	<p>ARREDO COMPOSTO DA BANCO DA LAVORO SU RUOTE + MODULI ANTE E CASSETTI:</p> <p>a TAVOLO DA LAVORO SU RUOTE (TIPO " GAESCO IDEAONE 05105") Dimensioni montato (cm.): L.150xP.75xH.74/111 Altezza regolabile (cm.): min.74 / max. 111 Altezza con ruote (cm.): min.87 / max. 124 Passo regolazione (cm.): 2,5 Diametro ruote (cm.): 12,5 Tipologia piano: Legno di Faggio Multiplex sp. 3 cm Colore telaio: ANTRACITE RAL 7016 + GRIGIO RAL 7035 Portata (kg.): 200 Assemblaggio: Fornito smontato Certificato di qualità: ISO 9001:2015 Prodotto: Made in Italy. Manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p> <p>b CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO, di cui alla voce precedente (TIPO "GAESCO FAMI"), CON 1 CASSETTO + ANTA GRIGIO, COMPRESO FONDO DI CHIUSURA SE NECESSARIO / CM. L.50XP.60XH.60CM. Compreso manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p> <p>c CASSETTIERA PER BANCO DA LAVORO, di cui alla voce precedente, TIPO "GAESCO FAMI IDEAONE 06122" CON 3 CASSETTI. GRIGIO. Serratura a chiave, portata 25Kg/ CM. L.50XP.60XH.60, compreso fondo di chiusura in lamiera di acciaio verniciato (tipo "FAMI IDEA ONE06077"). Compreso manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p> <p>Per le voci 4.25 "a", "b", "c". Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola, al piano.</p>	5

<p>4.26</p>	<p>TAVOLO RETTANGOLARE, A RIBALTA, SU RUOTE (TIPO " IBEBI- ARCHIMEDE"). Ideale per lavoro in gruppo. - Dimensioni: Larghezza 160 cm, Profondità 80 cm, Altezza da terra 73 cm, Spessore 25mm. - Finiture piano melaminico: Rovere chiaro. - Finiture struttura: grigio.</p> <p>COMPONENTI AGGIUNTIVI DA COMPRENDERE: - Gancio in nylon grigio per unione dei piani. Per ogni tavolo servono 2 coppie di ganci. - Contenitore passacavi richiudibile in acciaio verniciato colore grigio.</p> <p>Sono da comprendere anche: - manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia; - trasporto e la consegna a scuola, fino al piano; - trasporto, smaltimento e relativi oneri di eventuali imballaggi non utili.</p> <p>La quantità indicata si riferisce al numero dei tavoli.</p>	<p>4</p>
<p>4.27</p>	<p>TAVOLO RETTANGOLARE, A RIBALTA, SU RUOTE (TIPO " IBEBI- ARCHIMEDE") per didattica laboratoriale in gruppo. - Dimensioni: Larghezza 180 cm, Profondità 80 cm, Altezza da terra 73 cm, Spessore 25mm. - Finiture piano melaminico: Rovere chiaro. - Finiture struttura: grigio.</p> <p>COMPONENTI AGGIUNTIVI DA COMPRENDERE: - Gancio in nylon grigio per unione dei piani. Per ogni tavolo servono 2 coppie di ganci. - Contenitore passacavi richiudibile in acciaio verniciato colore grigio.</p> <p>Sono da comprendere anche: - manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese; - garanzia; - trasporto e la consegna a scuola, fino al piano; - trasporto, smaltimento e relativi oneri di eventuali imballaggi non utili.</p> <p>La quantità indicata si riferisce al numero dei tavoli.</p>	<p>15</p>
<p>4.28</p>	<p>TAVOLO PER LA DIDATTICA COLLABORATIVA, FORMA A SEMICERCHIO, A RIBALTA, SU RUOTE (TIPO " IBEBI- ARCHIMEDE 180 AM"). - Dimensioni: Larghezza 180 cm (diametro della circonferenza), Profondità 90 cm, Altezza da terra 73 cm, Spessore 25mm. - Finiture piano melaminico: Rovere chiaro. - Finiture struttura: grigio simil RAL 9006.</p> <p>COMPONENTI AGGIUNTIVI DA COMPRENDERE: - contenitore in acciaio a 6 moduli elettrici, verniciato grigio RAL 9006.; - passacavi orizzontale, sotto piano del tavolo, in polipropilene. - manuale di montaggio almeno in lingua italiana o inglese.</p> <p>Sono da comprendere il trasporto e la consegna a scuola, fino al piano.</p>	<p>8</p>

<p>4.29</p>	<p>ARMADIO METALLICO A DUE ANTE CON CHIUSURA (tipo "MOD. MG4"). Profondità 60 cm. Misure 1000 x 6000 x 2000. CARATTERISTICHE: 4 piani, RINFORZATI, spostabili. 2 ante battenti e chiusura con serratura a cariglione. Verniciatura con polveri epossidiche bucciato cottura 180°grigio RAL 7004.</p> <p>DA FORNIRE: - tutti i componenti necessari al montaggio; - garanzia; - manuale di istruzioni almeno in lingua italiana o inglese; - trasporto, smaltimento e relativi oneri, di eventuali imballaggi non utili.</p> <p>Da comprendere: - trasporto e consegna a scuola fino al piano, - trasporto, smaltimento e relativi oneri, di eventuali imballaggi non utili.</p>	<p>4</p>
<p>4.30</p>	<p>ARMADIO IN METALLO -ARCHIVIAZIONE, 2 ANTE SCORREVOLI IN VETRO TEMPRATO (TIPO "SOCAM FL040B"). Dimensioni cm. 150X45X200H Colore: Grigio Materiale: struttura in lamiera d'acciaio; ante in vetro temprato. Numero di ante: 2, scorrevoli, con serratura a doppia chiave in dotazione. Forma: rettangolare Numero di ripiani: 4+4</p> <p>Da comprendere: - tutti i componenti necessari al montaggio; - garanzia; - consegna e trasporto a scuola, al piano; - manuale di istruzioni almeno in lingua italiana o inglese; - trasporto, smaltimento e relativi oneri, di eventuali imballaggi non utili.</p>	<p>1</p>