



ISTITUTO SUPERIORE DI ISTRUZIONE

TECNICA COMMERCIALE - SCIENTIFICA - PROFESSIONALE

"CADUTI DELLA DIRETTISSIMA"

Presidenza e Segreteria - Via Toscana, 21 40035 Castiglione dei Pepoli (BO)

Tel. (+39) 0534 803500 - Fax (+39) 0534 92004 e-mail: bois009009@istruzione.it

PEC: bois009009@pec.istruzione.it Sito web: www.isicast.gov.it

Castiglione dei Pepoli, 31-05-2018

CUP: C18G17000130007

Identificativo progetto: 10.8.1.B2-FESRPN-EM-2018-38

Al Consiglio D'Istituto
Albo Amministrazione Trasparente
Agli Atti

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO la disponibilità di Fondi strutturali Europei – Programma Operativo per la scuola competenze e ambienti per l'apprendimento " 2014-2020" Asse II – Infrastrutture per l'Istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (obiettivo specifico – 10) - "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi"

Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze base;

VISTO l'avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di laboratori per lo sviluppo delle competenze di base e di laboratori professionalizzanti in chiave digitale protocollo MIUR AODGEFID/37944 del 12/12/2017;

VISTO il D.L.50/2016 del 18/04/2016;

VISTO l'articolo 36 del decreto legislativo 52/2016 relativo a contratti sotto soglia;

VISTO l'articolo 36, comma 2, lett. B), e 63, comma 6, del Decreto Legislativo n. 50 del 18 aprile 2016, nonché in ottemperanza alle Linee guida n. 4 di attuazione del decreto legislativo 50/2016 recante "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria;

VISTO il Programma Annuale approvato con delibera n. 17 del 19/12/2017;

VISTO l'iscrizione in bilancio prot.n.1361C14 DEL 03/05/2018;

CONSIDERATO che questa istituzione scolastica vuole procedere ad una trattativa negoziata senza pubblicazione di bando, invitando almeno 5 ditte/imprese che siano regolarmente registrate ed accreditate nella piattaforma di acquisti in rete PA - MEPA ai sensi dell'articolo 57 del decreto legislativo 50/2016;

CONSIDERATO che con nota MIUR protocollo AODGEFID/10004 del **20-04-2018** questa Istituzione Scolastica ha ricevuto un finanziamento di €. 100.0000,00 Azione 10.8.1.B2;

Determina

Art. 1

Oggetto avvio delle procedure di acquisizione in economia di comparative di cui all'art. 34 del Decreto Interministeriale 44/2001 per l'affidamento del servizio/forniture, per la; "Realizzazione di Laboratori Innovativi moduli 10.8.1.B2" presso l'Istituzione Scolastica "IIS Caduti della Direttissima" codice identificativo progetto **10.8.1.B2-FESRPON-EM-2018-38**. Gli operatori economici da invitare alla procedura saranno individuati mediante la pubblicazione di un avviso di indagine di mercato da parte della stazione appaltante e verranno invitati compilando il modulo allegato all.1 "Istanza di manifestazione di interesse" che verrà pubblicata entro e non oltre 15 giorni dalla pubblicazione della determina manifestando l'interesse a volere partecipare alla gara e a condizione che l'impresa sia presente nella piattaforma di acquisti in rete PA alla voce mercato elettronico MePA. Qualora le manifestazioni di interesse pervenute dagli operatori economici, per ciascuno dei 5 lotti alle condizioni, termini e modalità indicate nel presente avviso, siano in numero superiore a cinque, la stazione appaltante procederà a stilare una graduatoria in base alla data/ora di arrivo via PEC/ O CONSEGNA A MANO delle suindicate istanze parimenti vale consegna data e ora consegna a mano; L'Istituto scolastico procederà ad invitare a presentare preventivo-offerta, ai sensi dell'art. 34 del D.l. 44/2001, tramite RDO sul MEPA, gli operatori che risulteranno essere fra i primi cinque che hanno presentato domanda. Qualora il numero di manifestazioni di interesse risultasse inferiore a tre, la Stazione Appaltante procederà alle ulteriori fasi della procedura di contrattazione ordinaria individuando direttamente i concorrenti da invitare in numero corrispondente alla differenza tra 3 (tre) e le manifestazioni di interesse pervenute e ritenute valide, tra quelli operanti nel MePA, e ivi abilitati per gli specifici bandi, utilizzando come criterio la presenza dell'operatore economico nella Regione Emilia-Romagna.

Art. 2

Il criterio che verrà adottato nella scelta/aggiudicazione dei vari lotti è quello previsto da D.lgs. n. 50/2016 Art. 95 comma 4 scelta del contraente è quello del prezzo più basso.

L'Istituzione scolastica procede ad una procedura comparativa tramite RDO sul Mercato MePa. Conseguentemente i fornitori devono avere la seguente condizione essenziale: essere accreditati come azienda/impresa nella Piattaforma Acquisti in rete PA Mercato Elettronico.

Art. 3

La stazione appaltante IIS Caduti della Direttissima con sede in Castiglione dei Pepoli – BO ha stabilito la gara di aggiudicazione componendola in numero 3 lotti causa diversità dei prodotti come di seguito specificato;

CIG Z3823D42FD

lotto 1 base d'asta euro 5.324,60 oltre iva quantità

carrello portamotori		4		Portata 900kg Peso netto 41kg Peso lordo 43kg Certificazione CE
attrezzi+ carrello		4		corrello a 7 cassetti, 150 utensili circa, piano di lavoro in materiale plastico, mensola a scomparsa e vano portaattrezzi dimensioni 724x470x1032mm circa
trapano a colonna con trasmissione cinghia		1		mandrino autoserrante da 2 a 16 mm; corsa mandrino 80mm; altezza 1580mm canotto diametro=40mm colonna 72mm
morsa in acciaio		5		ganasce=125mm apertura=125mm altezza=90mm interasse= 103mm peso 11 kg
compressore		1		Alimentazione 230V Giri al minuto 1.375 Doppio attacco uscita aria Aria aspirata 365 lt/minuto Pressione max regolabile 10 bar Peso 97,50 kg
aspiratore		1		Capienza lt 60 - Portata aria l/sec. 46 Motori N 1 - Alimentazione Monofase 230V 50Hz Potenza W 1400 Dimensioni cm 51 x 46 x 84 Peso kg 13,5
caricabatteria digitale		1		a 3 stadi da 12 V : 2, 6, 12 A

Lotto 2 CIG Z1023D3835 - base d'asta euro 29.350,00 oltre iva

	quantità	DESCRIZIONE
PLC	3	PLC DIDATTICO CPU Compact ARM7 IEC61131-3 6 ingressi digitali, 4 uscite digitali Relè e 2 ingressi analogici Pagine web configurabili dall'utente moduli di espansione 16 Ingressi digitali e 8 Output digitali 5 ingressi analogici e 4 uscite analogiche 1 Porta COM RS23 - 1 porta MiniUSB Tool di sviluppo Ladder Diagram (LD), Function Block Diagram (FBD), Instruction List (IL), Structured Text (ST), Sequential Function Chart (SFC) con monitor dedicato
sensore di prossimità	2	Sensore di prossimità capacitivo. In grado di rilevare oggetti di qualsiasi materiale. Distanza di rilevamento regolabile con trimmer da 5 a 50 mm. Alimentazione da 10 a 30 V DC incluso software sorgente di gestione con PLC
trasduttore fotoelettrico a fibra ottica	1	Completo di due fibre ottiche in grado di rilevare oggetti di qualsiasi materiale, anche trasparente. Il trasduttore deve poter funzionare sia per riflessione che per interruzione del raggio luminoso. Distanza di rilevamento regolabile con trimmer da 20 a 150 mm. Alimentazione da 10 a 30 V DC incluso software sorgente di gestione con PLC
sensore di temperatura a termocoppia	1	Sensore di temperatura a termocoppia K . Campo di misura da - 10° a 200°C. Lunghezza cavo circa 1 m.
semaforo	2	incrocio semaforico per eseguire diversi controlli, Dimensioni circa 254 x 230mm, incluso software sorgente di gestione con PLC
nastro trasportatore	1	Il modellino di un nastro trasportatore con pulsanti di start e stop per avviare e fermare il processo e sensori all'inizio e alla fine del nastro trasportatore che riconoscono il pezzo. Dimensioni circa 350 x 200 x 120 mm Peso: 1,6 kg Incluso software di gestione ladder con PLC
trasduttore di velocità angolare	3	Sensore ad effetto Hall idoneo per misurare la velocità di rotazione di un albero motore senza accoppiamento meccanico utilizzabile anche come sensore di prossimità per oggetti in materiale ferroso, distanza di rilevazione circa 3mm. Alimentazione da 10 a 30 V DC. Velocità massima 10000 giri/minuto, software sorgente di gestione con PLC
trasduttore fotoelettrico a riflessione	1	In grado di rilevare oggetti di qualsiasi materiale, anche trasparente. Distanza di rilevamento regolabile con trimmer da 10 a 100 mm. software sorgente di gestione con PLC
sensore di temperatura pt100	1	Sensore di temperatura a resistenza Pt100. Campo di misura da - 40° a 200 °C. Lunghezza sonda 100 mm, diametro 3 mm. Fornito con 1 m di cavo. incluso software sorgente di gestione con PLC
forno	1	forno con porta automatica che simuli una camera di combustione o un forno di polimerizzazione. Deve avere da una camera di riscaldamento e una porta mobile, un elemento riscaldante un sensore di temperatura. Dimensioni circa: 190 x 260 x 150 mm Peso: 0,9 kg Incluso software di gestione ladder con PLC.
nastro trasportatore ed immagazzinaggio	1	Nastro trasportatore e immagazzinaggio che simuli una linea di movimentazione e smistamento pacchi con appositi sensori regolano e controllano il processo Dimensioni circa 550 x 270 x 250 mm Peso: 4,7 kg Incluso software di gestione ladder con PLC
unità carico pacchi	1	Unità di carico pacchi che simuli una linea negli imballaggi. Il sistema deve prevedere una unità di sollevamento e un nastro trasportatore a rulli. e appositi sensori regolino lo spostamento del pacco. Dimensioni circa 390 x 270 x 215 mm Peso: 1,5 kg Incluso software di gestione con PLC

banco di lavoro con torretta pannelli e contenitori portapannelli	5	2 uscite trifase + N + T, 16A su boccole di sicurezza da 36A a norme IEC 61010-1, protezione mediante interruttore automatico magnetotermico differenziale quadripolare da 16A, lampada spia ed interruttore con chiave di consenso per l'abilitazione da parte dell'insegnante. 4 uscite su prese di rete monofase, 10/16A, protezione mediante interruttore automatico magnetotermico differenziale da 16 A e lampada spia. 2 uscite isolate dalla rete 0-12-24Vca, 4A su morsetti isolati imperdibili, protezione mediante interruttore automatico magnetotermico. 2 prova circuiti ottico ed acustico su morsetti isolati imperdibili, protezione mediante fusibili. banco di lavoro con porta pannelli chiuso con serratura sotto al banco <ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni circa mm 2000x800x850 h • Piano in legno ricoperto da ambo i lati in laminato plastico con piano di lavoro antigraffio. Angoli arrotondati e bordatura in PVC. • Piedini regolabili a vite per adattare perfettamente il banco al pavimento • Verniciatura con polveri epossidiche termoindurenti e trattamento di fosfograssaggio innovativa e a norme di sicurezza e qualità. (Garantita contro ruggine e graffiature)
---	---	---

armadi metallici	4
------------------	---

Lotto 3 – base d'asta euro 2.050,00 oltre iva CIG ZEF23D434A
 quantità

Lava-pezzi		1	
------------	--	---	--

Vasca lavapezzi 400V 3Ph – diam.
 Cestello mm 780 – portata kg.150

Lotto 4 – base d'asta 4.108,20 oltre iva Z9423D4441

OGGETTO	DESCRIZIONE	QUANTITA'
MPLAB PICKIT4 IN-CIRCUIT-DEBUGGER (Microchip)	Programmatore per microcontrollori Microchip	16
Explorer 8 Development Kit (Microchip)	Scheda di sviluppo	12
Click board -Thermo 7 click (Mikroe)	Scheda sensore temperatura	10
Cap Extend 3 click (Mikroe)	Scheda sensore capacitivo	10
Temp-Log click (Mikroe)	Scheda sensore temperatura	10
Thermo J click (Mikroe)	Scheda termocoppia	10
Water Detect Click (Mikroe)	Scheda sensore acqua	10
THERMO K click (Mikroe)	Scheda temperature elevate	10
LED Flash 2 click (Mikroe)	Scheda con led flash	10
LCD mini click (Mikroe)	Scheda display LCD	10
4x4 RGB click (Mikroe)	Scheda matrice	10
Stepper 7 click (Mikroe)	Scheda stepper motor	10
DC Motor 8 click (Mikroe)	Scheda DC motor	10
PIC16F877A 40 pin	Microcontrollore	100
PULSANTI per circuiti stampati	Pulsanti	50
Scheda Led e Pulsanti (Futura Elettronica)	Scheda di lavoro	10

Modulo 2 relè optoisolati (Futura Elettronica)	10
Adattatore Breadboard 40 pin - in kit (Futura Elettronica)	10
Display sette segmenti 15,3 cm (Futura Elettronica)	4
Led RGB 5 mm multicolore	20
Relè 12V dc 12,5 mA	20
Radiatore ad acqua	1
Kit Freedom 3 (Laurtec)	5
	10
KIT Espansione Breadboard per sistemi Freedom (Laurtec)	
KIT Espansione per sistemi Freedom verticale (Laurtec)	10
KIT Espansione per sistemi Freedom orizzontale (Laurtec)	10

Lotto 5 – base d’asta euro 32.232,77 oltre iva CIG Z9423D4441

n. 40 pc Processore intel i7	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo di prodotto: CPU Quad-Core ● Serie: Intel Core i7 ● Socket: Socket 1151 ● Tipo processore: processore desktop
Interfaccia Solid State Drive (SSD)Serial ATA III	Velocità di trasferimento dati6 Gbit/s Fattore di forma dell'unità SSD2.5"
Ram	8GB
Scheda video	entry level con 2GB dedicati (geforce Ati-radeon)
Lettore dvd	
Scheda di rete	wireless + lan
Mouse	
Tasiera	
Monitor	21,5

**n° 5 Arduino “genuino uno”
specifiche**

Microcontroller	ATSAMD21G18, 32-Bit ARM Cortex M0+
Operating Voltage	3.3 V
Digital I/O Pins	20
PWM Pins	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13
UART	2 (Native and Programming)
Analog Input Pins	6, 12-bit ADC channels
Analog Output Pins	1, 10-bit DAC
External Interrupts	All pins except pin 4
DC Current per I/O Pin	7 mA
Flash Memory	256 KB
SRAM	32 KB
EEPROM	None. See documentation
LED_BUILTIN	13
Clock Speed	48 MHz
Length	68 mm
Width	53 mm
Weight	12 gr.

n° 5 Bobina di filo pla 1.75 mm per stampa in 3D

n° 4 Oki b432

specifiche

Tecnologia di stampa	Tecnologia di stampa elettrofotografica LED digitale
Velocità di stampa	A4 40 ppm

Tempo di uscita della prima stampa	Circa 4,5 secondi
Tempo di riscaldamento	Circa 17 secondi dall'accensione Circa 5 secondi dal risparmio energetico
Velocità processore	667MHz
Risoluzione di stampa	1200 x 1200 dpi
Font stampante	Emulazione PostScript a 136 font, emulazione PCL a 87 font scalabili, 4 font bitmap
Font per stampanti ad aghi	Epson FX e IBM PPR di varie misure
Codice a barre	10 tipi monodimensionali con 26 varianti: UPC-A, UPC-E, EAN/JAN-8, EAN/JAN-13, Interleaved2of5, Code39, Code 128, EAN/UCC-128, CODABAR, ZIP+4POSTNET, 2 tipi di due dimensioni: PDF 417, codice QR

n° 1 Stampante 3D delta wasp 40 70

Area di stampa	400mm di diametro x 670mm di altezza
Altezza massima di stampa	770mm
Risoluzione degli assi x y	12 micron
Risoluzione dell'asse z	5 micron
Definizione di stampa	100 micron
Diametro ugello estrusore	0.4 mm (0,70 mm opzionale)
Filamenti utilizzabili	1.75mm di diametro (PLA, ABS, nylon,

	polimeri elastici, Polistirene, Laywood)
Velocità massima	200 mm/s
Potenza Assorbita	80W Stampa3D – 400W Piano Riscaldato

Le spese generali ammontano a € 10.860,00 comprensivo di iva.

Art. 4

Tempi di esecuzione.

Il servizio e la fornitura richiesto/a dovrà essere realizzato/a entro e non oltre 60 giorni lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto con l'aggiudicatario, comunque entro e non oltre il 30/09/2018.

Art. 5

Approvazione atti allegati e manifestazione di interesse si approvano l'avviso e pubblicazione per indagine di mercato manifestazione di interesse e lettera di invito tramite mercato elettronico.

Art. 6

Responsabile del Procedimento Ai sensi dell'art 31 del decreto legislativo 50/2016, viene nominato Responsabile del Procedimento la Dirigente Scolastica Fernanda Vaccari presso l'IIS Caduti della Direttissima.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Fernanda Vaccari

Firma autografa sostituita a mezzo stampa,
ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/93

La Dirigente Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/93
Il sottoscritto Direttore S.G.A. Alberto Abbruzzese attesta che la presente determinazione sarà affissa all'albo informatico dell'Istituto per 15 (quindici) giorni consecutivi, dal 31/05/2018 - diventa esecutiva il 15/06/2018 . Visto di REGOLARITÀ CONTABILE attestante la copertura finanziaria Attività/Progetto: (**P18 - 10.8.1.B2-FESRPN-EM-2018-38**)

Castiglione dei Pepoli, 31/05/2018

Il Direttore S.G.A. Dr. Alberto Abbruzzese Responsabile dell'Ufficio:

DSGA Dr. Alberto Abbruzzese Referente del procedimento: Dirigente Scolastica Prof.ssa Fernanda Vaccari

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Fernanda Vaccari

Firma autografa sostituita a mezzo stampa,
ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/93