

Protocollo (vedi segnatura)

**Codice CUP: J38G18000100007**

**Progetto: 10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4**

**CIG: 7585060D83**

**Alle sezioni di:  
Pubblicità Legale – Albo on-line  
Amministrazione Trasparente  
del sito internet  
dell'Istituzione scolastica**  
[www.iisgubbio.gov.it](http://www.iisgubbio.gov.it)

**CONTRATTO PER LA FORNITURA DI BENI E SERVIZI**  
relativa al PON FESR Sotto azione: 10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti  
Codice **10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4**  
**Riqualificazione laboratorio CNC**  
**STIPULA RDO MEPA n° 2039843**

**TRA L'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE 'CASSATA GATTAPONE'** con sede a Gubbio, Codice fiscale 92017080547 rappresentato legalmente dal Dirigente Scolastico, NADERY David nato a PERUGIA (PG) il 08/03/1966 codice fiscale NDRDVD66C08G478D e domiciliato per la sua carica presso l'Istituto stesso in Via del Bottagnone, 40 a Gubbio (PG), denominato Istituto;

**E il Sig. Giorgio MAGNI**, nato a MILANO (MI) il 28/05/1953 – codice fiscale MGNGRG53E28F205D – residente in SETTIMO M.SE (MI), Via Cacciatori delle Alpi, n. 25 - Legale rappresentante della **Ditta FESTO CTE Srl**, CF-PI 13236390152, con sede in 20090 ASSAGO (MI), Via Enrico Fermi, 36-38, domicilio fiscale per la carica ricoperta presso la sede della Ditta stessa, denominato Contraente;

**PREMESSO CHE:**

- VISTO** il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, concernente l'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm. ii.;
- VISTA** la legge 7 agosto 1990, n.241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e ss.mm.ii.;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, concernente il Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi della legge 15 marzo 1997, n.59;
- VISTA** la legge 15 marzo 1997 n. 59, concernente "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa";
- VISTO** il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze della Amministrazioni Pubbliche" e s.m.i.



- VISTO** il D.l. 1° febbraio 2001 n. 44, concernente “Regolamento concernente le Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche”;
- VISTO** il D.Lgs. n.50/2016 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;
- VISTO** il D.lgs.n.56/2017 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n 50”;
- VISTA** la Delibera del Consiglio d'Istituto con la quale è stato approvato il PTOF a.s.2016/2017 - a.s.2017/2018 - a.s.2018/2019;
- VISTA** la Delibera del Consiglio d'Istituto di approvazione del Programma Annuale Esercizio finanziario 2018;
- VISTO** il PON - Programma Operativo Nazionale 2014IT05M2OP001 “Per la scuola - competenze e ambienti per l’apprendimento” approvato con Decisione C(2014) n. 9952, del 17 dicembre 2014 della Commissione Europea;
- VISTO** l’avviso prot. 37944 del 12/12/2017 del MIUR – Dipartimento per la programmazione – Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l’istruzione e l’innovazione digitale – Programma Operativo Nazionale Azione 10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori 10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti;
- VISTA** la candidatura 1009087 del 07/03/2018;
- VISTA** la nota prot. AOODGEFID/10013 del 20/04/2018 con la quale la Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l’istruzione e per l’innovazione digitale – Off. IV del MIUR ha comunicato che è stato autorizzato il progetto proposto da questa Istituzione Scolastica: **10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4 Riquilificazione laboratorio CNC finanziato per € 100,000,00;**
- VISTA** la delibera del Consiglio di Istituto CI-2018-003-013 del 02/05/2018 di attuazione del progetto 10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4;
- VISTA** la delibera del Consiglio di Istituto di approvazione delle variazioni al Programma Annuale dell’esercizio finanziario 2018 nel quale è inserito il Progetto autorizzato e finanziato 10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4;
- VISTA** la nota prot.n. AOODGEFID 31732 del 25/07/2017, contenente *l’Aggiornamento delle linee guida dell’Autorità di Gestione per l’affidamento dei contratti pubblici di servizi e forniture di importo inferiore alla soglia comunitaria diramate con nota del 13 gennaio 2016, n. 1588;*
- VISTI** i Regolamenti UE e tutta la normativa di riferimento per la realizzazione del suddetto progetto;
- ESPERITA** la procedura negoziata mediante richiesta di offerta MEPA n° **2039843**, ai sensi del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, per l’individuazione del fornitore delle attrezzature necessarie alla realizzazione del progetto **10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4 Riquilificazione laboratorio CNC;**
- VISTO** che in data 24/09/2018 è stata proposta provvisoriamente l’aggiudicazione alla Ditta **FESTO CTE Srl per la fornitura CIG 7585060D83;**
- ACCERTATO** la regolarità contributiva del/i professionista/i, come stabilito dalla normativa vigente, nonché il possesso dei requisiti di ordine generale, di



idoneità professionale e di capacità richiesti dalla documentazione di  
della procedura negoziata;

**VISTO**

che in data **04/10/2018**, la fornitura in premessa è stata aggiudicata  
definitivamente alla Ditta FESTO CTE Srl;

**VISTA**

la cauzione garanzia fideiussoria definitiva presentata dall'aggiudicatario  
FESTO CTE Srl in data **09/10/2018**;

## SI CONVIENE STIPULA QUANTO SEGUE:

### 1. Ambito d'azione

Il **PON 2014/2020** "Per la scuola - competenze e ambienti per l'apprendimento" del Ministero della Pubblica Istruzione, in coerenza con la politica nazionale, pone in primo piano la qualità del sistema di Istruzione come elemento fondamentale per l'obiettivo di miglioramento e valorizzazione delle risorse umane. Essa è finalizzata a garantire che il sistema di istruzione offra a tutti i giovani e le giovani i mezzi per sviluppare competenze chiave a un livello tale da permettere l'accesso ad ulteriori apprendimenti per la durata della vita. Nell'ambito di questo obiettivo gli interventi del presente programma incidono più specificamente sulla qualità degli ambienti dedicati all'apprendimento e sulla implementazione delle tecnologie e dei laboratori didattici come elementi essenziali per la qualificazione del servizio.

### 2. Contesto, Obiettivi e Finalità

Il progetto prevede la realizzazione di laboratori per lo sviluppo delle competenze di base e di laboratori professionalizzanti in chiave digitale secondo l'avviso di candidatura Prot. n. AOODGEFID/37944 del 12/12/2017 – Sotto-azione 10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti. Sarà aggiornato il laboratorio CNC, attraverso l'acquisto di due differenti tipologie di moderne macchine utensili a controllo numerico computerizzato, dotate di software di controllo delle macchine stesse per la programmazione ISO e l'elaborazione CAM. La peculiarità di queste macchine è la possibilità di essere automatizzate per l'asservimento da robot, la possibilità di intercambiabilità del controllo a bordo e la possibilità di essere comandate via PC, da touch-screen o con pannello fisico con tasti.

Sarà fornito anche un braccio robot articolato, di precisione industriale, dotato di cella di sicurezza, terminale di comando, controllore e accessori per l'esecuzione di cicli programmabili di pallettizzazione, selezione, assemblaggio, controllo qualità.

Il presente contratto verrà stipulato in forma di scrittura privata, con spese ad esclusivo carico dell'aggiudicatario.

### 3. Oggetto della fornitura

Oggetto della procedura negoziata è, pertanto, la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione del progetto **10.8.1.B2-FESR PON-UM-2018-4**

### **Riqualficazione laboratorio CNC**

**Lotto unico CIG 7585060D83**



Fornitura comprensiva di installazione, configurazione e test di collaudo presso la sede dell'IIS CASSAT GATTAPONE di Via del Bottagnone, 40 a Gubbio (PG) degli articoli Articolli:

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TA'
<p>TORNIO CNC COMPLETO, CON SOFTWARE DI CONTROLLO INTERCAMBIABILE</p>	<p><b>Tornio CNC COMPLETO EMCO Compact TURN 60</b>, a 2 assi controllati, <b>CON INSTALLATO UN SOFTWARE DI CONTROLLO FANUC, INTERCAMBIABILE, IN ITALIANO.</b></p> <p>Macchina comandabile da tastiera del PC, collegato al tornio via porta Ethernet, da monitor touch-screen e da pannello operatore fisico.</p> <p>Macchina con struttura in ghisa grigia con area di lavoro interamente chiusa e protetta, dispositivi di sicurezza secondo norme CE, mandrino con controllo continuo di velocità, encoder ottico calettato sugli assi, predisposizioni elettriche e meccaniche per automazione, porta e cavo di comunicazione con PC, USB con dati macchina, lampada per illuminazione area di lavoro, cambio utensili automatico a 8 posti gestito da software, attrezzi vari per operare sulla macchina, manuali d'uso e lista parti di ricambio.</p> <p>Ideale per lavorazione di metalli leggeri e polimeri duri, ma si può lavorare anche l'acciaio riducendo la velocità e la profondità di passata.</p> <p>Specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macchina a CNC a 2 assi controllati, forniti di encoder ottico.</li> <li>• <b>Fornito installato sulla macchina il controllo sw WinNC, Fanuc 31i</b> che riproduce perfettamente l'originale nella sintassi, nelle funzioni e nei comandi</li> <li>• Ripetibilità di 0,008 mm su tutti gli assi             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altezza punte almeno 65 mm; Distanza punte almeno 335 mm</li> <li>• Diametro max. pezzo almeno 60 mm</li> <li>• Lunghezza max. pezzo fra le punte almeno 215 mm</li> <li>• Diametro mandrino almeno 82 mm</li> <li>• Rumorosità media 65 dBA.</li> </ul> </li> <li>• Sistema automatico della ricerca del punto di riferimento</li> <li>• Motori AC retroazionati con encoder ottico calettato sugli assi a ricircolo di sfere</li> <li>• Mandrino Bidirezionale con controllo continuo da 100 rpm sino a 4.200 rpm</li> <li>• Mandrino Autocentrante a 3 griffe reversibili con flange di montaggio marca Rohem</li> <li>• Velocità di spostamento rapido: 2 m/min regolabile in continuo</li> <li>• Corse in X =60 mm in Z= 280 mm</li> <li>• Contropunta manuale</li> <li>• Torretta portautensili a 8 posizioni motorizzata e gestita da software</li> <li>• Sistema di lubrorefrigerazione a grasso e olio</li> <li>• Lampada a LED posizionata all'interno del vano</li> <li>• Piedini autolivellanti e antivibrazioni</li> <li>• Manual jog della macchina mediante tastiera</li> <li>• Area di lavoro in lamiera di acciaio, chiusa e protetta su tutti i lati secondo normativa.</li> <li>• Porta di accesso antinfortunistico in vetro temperato di protezione dai trucioli a norma DIN EN 12417</li> <li>• Porte di comunicazione con PC: Ethernet con cavo RJ45 e 2 porte USB</li> <li>• Cavi di comunicazione con PC, inclusi</li> <li>• Cavi di alimentazione standard 230 V AC, Inclusi</li> <li>• Incluso set di utensili completo per le lavorazioni richieste</li> <li>• Inclusi: Manuale di installazione e manutenzione della macchina; Specifiche della macchina e lista parti di ricambio; Manuale del controllo sw</li> <li>• Inclusa garanzia 24 mesi, con certificazione CE</li> </ul>	<p>1</p>





TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TA'
	<p>dispositivi esterni;                      dotata di scheda Ethernet e cavo per PC;                      dati macchina forniti su pendrive USB, di cui la macchina è fornita,                      lampada per illuminazione area di lavoro, cambio utensili automatico a 8                      posizioni gestito da software su torretta veloce, bidirezionale, programmabile                      da programma NC , kit utensili ed attrezzi vari per operare sulla macchina,                      manuali e lista parti di ricambio.                      Basamento in lamiera di acciaio, cassetto porta utensili, vano porta PC,                      strumenti di attrezzaggio, portata 2 tons.                      Piano della macchina con tappetino antivibrazioni e fonoassorbente                      Piedini livellanti per il miglior adattamento al terreno;                      Sistema di fissaggio Pezzo Profilato a guide parallele 90mm secondo DIN 650                      su piano 420x125 mm;                      dimensione max utensile 40mm;  <u>MORSA MANUALE inclusa;</u>                      viti di precisione a ricircolo di sfere precaricate per la massima precisione;                      Encoder ottici calettati su assi a risoluzione superiore ad 1 micron.</p>	
SOFTWARE C.A.M.	<p><b>LICENZA SOFTWARE PER L'ELABORAZIONE CAM E                      POSTPROCESSOR PER IL CENTRO DI LAVORO:</b></p> <p><b><u>Pacchetto software CAM Emco CamConcept</u></b>                      Combina le funzionalità di un sistema CAD/CAM professionale coi vantaggi di                      un programma ideale per la formazione.                      Sono disponibili tutte le funzioni base di un programma CAD 2 1/2. La                      visualizzazione grafica dei cicli CNC consente la programmazione rapida,                      mentre simulazione e controllo di collisione garantiscono la sicurezza del                      programma.                      Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibile anche in versione multi licenza di Istituto;</li> <li>• In lingua Italiana</li> </ul> <p>• Operazioni guidate da icone Maschera grafica di input Lingue: tedesco,                      inglese, francese, spagnolo, italiano e olandese                      Simulazione 3D della lavorazione (pezzo lavorato, sistemi di bloccaggio e                      controllo collisioni) Display con diversi formati di controllo (tramite post-                      processor)</p> <p>Libreria utensili modificabile  <b><u>Controllo diretto di CONCEPT MILL / TURN 55/60/105</u></b>                      Funzioni:                      Facile programmazione di cicli CNC complessi. Simulazione di parti grezze,                      pezzi di lavorazione e dispositivi di serraggio in 2D, 2.5D e 3D (test di                      collisione).                      CAMConcept può essere utilizzato in diverse tipologie di macchine e di                      controlli (esportazione tramite post-processor e interfaccia DIN / ISO)                      Creazione automatica di complessi profili di lavorazione                      CAMConcept è equipaggiato con una funzione di editor che include cicli e                      diagrammi di supporto che rendono più semplice lavorare e programmare.                      La libreria utensili contiene un database creato con gli utensili immagazzinati, e                      accessibili, i quali possono essere visualizzati come modelli 3D                      Creazione e stampa delle liste utensili e disegni del pezzo                      Disponibili numerose operazioni (inclusi dimensionamenti, tratteggi, etichette,                      ...). Inoltre, i disegni DXF possono essere importati facilmente e i pezzi possono                      essere creati in modo ancora più agevole.                      CAM Concept incorpora la rappresentazione in 2D o 3D della lavorazione con</p>	1



TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TA'
	<p>punto di vista definibile dall'utente e visualizzazione ombreggiata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la visualizzazione di pezzo grezzo, dispositivi di presa ed utensili in 3D in rendering;</li> <li>- il controllo delle collisioni durante l'esecuzione della simulazione;</li> <li>- comprende una biblioteca utensili già predisposta sulla base per la gestione della maggior parte di utensili standard ed è comunque personalizzabile;</li> <li>- variazione del fattore di scala della visualizzazione;</li> <li>- simulazione a colori con possibilità di scelta di più viste contemporaneamente;</li> <li>- possibilità di visualizzare il pezzo anche in sezione, scelta dall'utente</li> <li>- motore grafico dell'ultima generazione.</li> </ul> <p>Il pacchetto viene <b>fornito completo di post-processore per centro di lavoro HAIDENHAIN TNC 640.</b></p>	
<p>CONSOLLE DI COMANDO DELLE MACCHINE CNC CON TASTIERA METALLICA</p>	<p><b>Pannello operatore industriale intercambiabile EMCO</b>, collegabile ad una delle macchine CNC precedenti.</p> <p>E' costituito da una base di alimentazione con tasti e vernieri metallici, cui si aggiunge una tastiera con comandi intercambiabili e coordinati con il controllo CNC scelto per la macchina utensile; assicura una perfetta riproduzione del pannello operatore a bordo macchina.</p> <p>Le principali funzioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Azzeramento macchina utensile;</li> <li>- Editazione e scrittura programmi;</li> <li>- Definizione origini pezzo;</li> <li>- Creazione tabelle correttori utensili;</li> <li>- Controllo sintattico dei programmi scritti;</li> <li>- Predisposizione modalità macchina MDI, JOG, AUTO, REF, ...;</li> <li>- Esecuzione programma scritto in modo continuo e passo-passo;</li> <li>- Movimentazione assi macchina;</li> <li>- Accensione/spengimento ausiliari e mandrini;</li> <li>- Trasmissione dati da pannello a PC e viceversa;</li> </ul> <p>E' collegabile via USB al PC.</p> <p>Come display della m.u. CNC utilizza il comune monitor del PC (non fornito), che si affianca al pannello stesso.</p>	<p>1</p>
<p>STAZIONE AUTOMATIZZATA CON BRACCIO ROBOT ARTICOLATO A 6 ASSI, CELLA DI SICUREZZA ED ACCESSORI</p>	<p><b>STAZIONE AUTOMATIZZATA completa con CELLA DI SICUREZZA ED ACCESSORI, con braccio ROBOT</b> dotato di dispositivi di deposito e aggancio, accessori per il riconoscimento dei pezzi, la selezione, pallettizzazione, assemblaggio.</p> <p>Il <b>ROBOT Mitsubishi mod. RV-2FB-D1-S15 a 6 gradi di libertà</b>, articolato antropomorfo, interattivo, a 6 assi controllati, avrà le seguenti caratteristiche:</p> <p>Sbraccio: 504 mm  <b>Payload: 2,1 Kg</b>  <b>Ripetibilità: +/- 0.02 mm</b>          Velocità max: 4.901 mm/sec          Grado di protezione del braccio: IP30  <b>Giunti con servomotori AC controllati da harmonic drives con freno automatico</b> ad azionamento elettronico su tutti gli assi;          Interfacce integrate per pinze pneumatica ed elettrica.</p> <p><b>Unità di comando Mitsubishi CRT750</b> con processore RISC funzionante in logica fuzzy; con scheda di espansione I/O a stato solido, software di programmazione con linguaggio tipo Basic, <b>con software di simulazione tridimensionale del braccio installato.</b></p>	<p>1</p>



TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TA'
	<p>Posizioni memorizzabili: 2.500 per programma            Memoria del programma: più di 5.000 linee            Controlli: relativo all' utensile (PTP), interpolazione lineare e interpolazione circolare            Programmi eseguibili in multitasking: n.80            Set di comandi: linguaggi MELFA BASIC (simile a Basic) e MOVEMASTER Command.            Protezione di collisione: mediante monitoraggio della corrente di alimentazione ai motori.            n. 1 RS 422, n.2 seriali (RS 232).</p> <p><b>Teaching box programmabile, con display LCD, modello Mitsubishi R32TB</b>, valida sia per controllori serie CRT750, fornito, che per la serie CRT800. Dotato di <b>dispositivo di sicurezza a doppio uomo morto secondo normativa; cavo almeno 5mt</b>;</p> <p>Funzioni:            Addestramento posizioni, programmazione e gestione delle operazioni di manutenzione, dotata di fungo di EMG, a norma di sicurezza CE con dispositivo a doppio ,uomo-morto', display a LCD a 3 righe.</p> <p>Sistema di presa basato su <b>pinza</b> parallela a tripla funzione <b>Festo mod. 573859 integrata nel braccio del robot, (flangia inclusa)</b> con apertura di 5,10 mm con ganasce multifunzionali per la presa di pezzi cilindrici a tre diversi diametri: 38mm; 40 mm; 20 mm            La pinza monta un sensore a fibra ottica a trasmissione che serve a rilevare la presenza di un pezzo compreso tra le ganasce.            Ai fini della possibilità di delimitare lo spazio di lavoro e programmare vari tipi di processo (assemblaggio, pallettizzazione, selezione, questo modulo include un <b>piano in profilato di alluminio</b>, a cave parallele, di dimensioni 700 x 700mm (con maniglie).            Un set di 12 cilindri di diverso materiale e colore, di diametro 40mm, viene fornito per eseguire sia esercitazioni pronte, sia altre liberamente concepite dagli utilizzatori.            Un ciclo campione verrà settato sulla stazione e illustrato durante lo svolgimento dell'intervento di formazione formatori.            Sul piano sono posizionati alcuni accessori per la programmazione del processo, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n.1 silos per pezzi cilindrici</li> <li>• n.2 pallet a 4 posizioni ciascuna in polimero, per la raccolta ordinata degli stessi pezzi, completo di manico per il sollevamento automatizzato</li> <li>• uno scivolo LIFO per i pezzi cilindrici</li> <li>• altri eventuali accessori MPS per la simulazione di fabbrica automatizzata.</li> </ul> <p>L'area di lavoro del robot è isolata dall'operatore tramite <b>3 barriere a infrarossi multi fascio</b>. Ogni barriera è composta da un trasmettitore e un ricevitore con portata massima di 8 metri; dispone di un LED che indica l'allineamento dei fasci, interruttore antimanomissione, controllo automatico del guadagno, regolazione asse ottico orizzontale/verticale. Protezione da falsi allarmi, disturbi elettrici e comuni interferenze.            La barriera è collegata in AND sulla scheda di EMG del controllore. Quando uno dei fasci viene interrotto, il robot si arresta e la pinza rimane bloccata nella posizione in cui si trova. Tempo di reazione: ca 10 ms            Sono inclusi set di pezzi campione cilindrici, anulari, coperchi e <b>tutto il</b></p>	



TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TA'
SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE E SIMULAZIONE DEI BRACCI ROBOT ED AMBIENTI AUTOMATIZZATI	<p><b>necessario per il funzionamento e l'esecuzione di cicli programmabili.</b>            Il sistema fornito sarà <b>consegnato già dotato di programmi per l'esecuzione di cicli campione esemplificativi e i docenti saranno addestrati all'utilizzo dello stesso e alla programmazione di cicli diversi.</b></p> <p><b>Licenza SOFTWARE CIROS Education</b>, per la modellazione e la gestione di scenari di fabbrica ad alta automazione, la <b>programmazione</b> dei dispositivi meccatronici e <b>bracci robot</b> di ca 200 robot commerciali perfettamente <b>simulati in ambiente virtuale</b>, con la simulazione di cicli produttivi in grafica 3D ad alta qualità visuale.            Obiettivi specifici di CIROS 6.2 sono:            Impostazione e sviluppo programmi per robot commerciali, nei linguaggi nativi            Scelta ed utilizzo di sensori all'interno di cicli automatizzati            Test di programmi sviluppati in ambiente Siemens STEP7 su impianti virtuali            Ricerca guasti e interventi di manutenzione            Simulazione di sistemi Festo MPS®: linear, ring, transfer, etc            Creazione protocolli di comunicazione e sincronizzatori tra controllori            Controllo di tipici processi di produzione: saldatura, pallettizzazione, assemblaggio, etc</p> <p>Sviluppo e programmazione di ambienti con robot cooperanti            Studio della logistica di impianti industriali            Fondamenti di gestione della produzione            Le macchine virtuali presenti nel pacchetto vengono programmate nel loro linguaggio nativo.            CIROS offre un editor con potenti funzioni di assistenza alla scrittura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Help in linea sensibile al contesto</li> <li>• Funzioni di debugging e di tracing</li> </ul> <p><b>Linguaggi proprietari presenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitsubishi – MELFA BASIC III, IV &amp; V;</li> <li>• Mitsubishi – MRL;</li> <li>• Kuka Robot Language (KRL);</li> <li>• ABB – Rapid;</li> <li>• V+ (Adept, Staebli);</li> </ul> <p>Altre caratteristiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprete SIMATIC S7</li> </ul> <p>CIROS include un potente ed accurato interprete per programmi scritti in ambiente STEP7; ciò permette una notevole possibilità di collegamento a dispositivi reali e virtuali.</p>	1
VIDEOCAMERA OPEN SOURCE PER IL ROBOT	<p><b>Piattaforma per il controllo qualità automatico dei pezzi (manipolati dal robot o dalle macchine CNC), dotato di telecamera Raspberry P3 con Scheda madre CPU 1.2 GHz, 1 GB RAM</b>, per il riconoscimento ed estrazione caratteristiche.</p> <p>Unità di elaborazione grafica;            Porta Ethernet, USB, I/O            Caratteristiche telecamera:            Sensore CMOS 8 megapixel Risoluzione sino a 1080p a 30 fps Dimensione lente: 1/4" Programmazione in C++/Python            Librerie Open source per l'elaborazione del segnale video e l'estrazione di caratteristiche            Alimentazione del core: 1,5 V Alimentazione analogica: 2,6-3V            Alimentazione I/O: 1,7-3V            Formati d'uscita: 8-/10-bit RGB RAW output Controllo automatico</p>	1





comunicazione alla stazione appaltante e deve fornire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri.

Tutte le apparecchiature previste nel contratto di fornitura dovranno essere consegnate in un'unica soluzione.

Il Contraente dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura pronta all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software).

L'attività di installazione dovrà essere espletata mediante un team comprendente almeno un tecnico con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione sistemi informatici (hw e sw).

L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante almeno un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione, configurazione di sistemi meccanico informatici (hw e sw).

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione.

#### 4. Durata dei lavori

La fornitura ed i servizi connessi dovranno essere garantiti entro i 30 giorni solari successivi alla data di stipula del contratto.

#### 5. Importo contrattuale

Il corrispettivo dovuto all'esecutore del presente contratto viene determinato, giusta offerta presentata in data 21/09/2018, corrispettivo della fornitura di cui all'art. 3, in:

**Lotto unico CIG 7585060D83 € 78.285,00 (in lettere  
Settantottomiladuecentottantacinque/00), oltre IVA 22%.**

Durante la vigenza del contratto, si procederà ad effettuare periodicamente la ricognizione ed il confronto con le convenzioni che dovesse rendersi disponibile in Consip SpA, al fine di garantire il corretto adempimento degli obblighi introdotti dal comma 13 dell'art.1 del D.L. n. 95/2012.

Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, occorra un aumento delle prestazioni di cui trattasi entro i limiti del quinto del corrispettivo aggiudicato, il Fornitore



espressamente accetta di adeguare la fornitura oggetto del presente contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 311 del D.P.R. 207/10.

## 6. Condizioni contrattuali

Il contraente si obbliga a garantire l'esecuzione del contratto in stretto rapporto con l'Istituto Scolastico, secondo la tempistica stabilita.

Il Contraente si impegna, altresì, ad osservare ogni ulteriore termine e modalità inerenti la regolamentazione degli obblighi tra le parti per l'adempimento della prestazione, nonché gli obblighi derivanti dall'applicazione della normativa vigente. Per quanto riguarda la valutazione dei rischi da interferenza nell'esecuzione dei lavori di fornitura, installazione e verifica, il combinato disposto delle norme in materia di sicurezza – D. Lgs. n.81/2008 e D.Lgs. n. 50/2016 – prevede l'obbligo per la Stazione appaltante di promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra committente e Fornitore e/o Appaltatore attraverso l'elaborazione di un "Documento unico di valutazione dei rischi" (DUVRI), che indichi le misure adottate per l'eliminazione delle c.d. "interferenze". Si parla di "interferenza" nella circostanza in cui si verifica un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello del Fornitore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti. In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto. La consegna e i lavori di installazione dovranno pertanto essere eseguiti in assenza degli Studenti e del Personale Docente e ATA, in caso contrario dovrà essere redatto il Documento di valutazione dei rischi di interferenza /(DUVRI) ai sensi del D. Lgs 81/2008.

Sono a carico del Contraente, intendendosi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri ed i rischi relativi e/o connessi alle attività ed agli adempimenti necessari per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto, nonché ogni attività che si rendesse necessaria per l'espletamento delle stesse o, comunque, opportuna per un corretto adempimento delle obbligazioni previste.

Il Contraente si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, previdenza, assicurazione e disciplina infortunistica assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri. In particolare, si impegna a rispettare nell'esecuzione delle prestazioni derivanti dal presente contratto le norme di cui al D.Lgs del 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.

L'affidatario, con la sottoscrizione del presente atto, dichiara e garantisce che tutte le risorse impiegate nello svolgimento delle attività definite dal presente contratto sono dotate di idonea copertura assicurativa per danni riportati nell'esecuzione delle prestazioni in tutti i luoghi in cui si svolgerà la stessa. L'affidatario si obbliga, altresì, ad applicare, nei confronti delle persone che a qualsiasi titolo collaborano alla realizzazione dei beni e servizi previsti dal presente contratti, i rispettivi CCNL di categoria, provvedendo, altresì, al versamento dei contributi assicurativi di legge, esonerando completamente



l'Istituto Scolastico da ogni e qualsiasi responsabilità per danni prodotti a terzi in dipendenza di attività espletate in relazione al presente contratto.

Il Contraente si impegna, altresì, a fornire dati e informazioni utili affinché l'Istituto Scolastico sia in grado di rispondere a richieste ed istanze nei confronti dell'Autorità di Gestione del PON "Per la Scuola: Competenze e Ambienti per l'apprendimento".

La violazione degli obblighi previsti dal presente articolo, potrà dar luogo al risarcimento di ogni danno nei confronti dell'Istituto Scolastico, e nei casi più gravi, alla risoluzione del contratto.

## 7. Ipotesi di cessione. Subappalto

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto dal D.Lgs. 50/2016. Il subappalto non è ammesso.

## 8. Collaudo

**Contestualmente all'effettuazione delle forniture, queste** verranno sottoposte a Collaudo finale (verifica di conformità eseguita direttamente da esperto nominato dall'Istituto, per i lavori effettuati) da parte dell'Istituto, in contraddittorio con il Contraente.

Il verbale di collaudo, redatto nel rispetto delle procedure previste dalle Linee Guida del FESRPON, dovrà essere controfirmato per accettazione e rilasciato dal Dirigente Scolastico, ai fini della decorrenza della garanzia.

Si precisa che, come puntualizzato da circolare MIUR AOODGEFID/37944 del 12/12/2017, tutte le operazioni di collaudo dovranno tassativamente concludersi entro **giovedì 28 febbraio 2019**.

La ditta affidataria, dunque, non potrà assolutamente richiedere nessun tipo di proroga durante l'esecuzione dei lavori.

In caso di esito negativo, la fornitura del servizio sarà considerata come "non conforme" e si provvederà all'applicazione delle seguenti penali, fermo restando il risarcimento dei danni subiti.

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico, in relazione alla gravità dell'inadempimento, potrà irrogare una penale fino a un massimo del 10% dell'importo contrattuale (IVA ESCLUSA).

E' fatto salvo il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico.

## 9. Pagamenti

Il corrispettivo verrà liquidato con le seguenti modalità:

· **100% dell'importo complessivo aggiudicato**, a titolo di saldo, previo collaudo finale e previa presentazione di regolare fattura elettronica.

La fattura elettronica, emessa dopo il collaudo con esito positivo, sarà intestata a:

Denominazione Ente: **Istituto Istruzione Superiore "Cassata Gattapone"**,

Codice fiscale: **92017080547**,

Codice Univoco per la Fatturazione: **UF3JCT**;

Indirizzo: Via del Bottagnone, 40 – 06024 GUBBIO (PG).

Il pagamento seguirà comunque i flussi di accreditamento dei fondi da parte della Comunità Europea e sarà effettuato entro trenta giorni dalla data di effettivo accreditamento dei fondi da parte del MIUR.

È facoltà dell'Istituzione Scolastica, in presenza di risorse disponibili, concedere eventuali acconti.



Ai sensi dell'art. 3, comma 8 della Legge n. 136 del 13 agosto 2010, l'aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla medesima legge, in particolare:

1. L'obbligo di utilizzare un conto corrente bancario o postale acceso presso una banca o presso la società Poste Italiane SpA e dedicato anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche (comma 1);
2. L'obbligo di registrare sul conto corrente dedicato tutti i movimenti finanziari relativi all'incarico e, salvo quanto previsto dal comma 3 del citato articolo, l'obbligo di effettuare detti movimenti esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale (comma 1);
3. L'obbligo di riportare, in relazione a ciascuna transazione effettuata con riferimento all'incarico, il codice identificativo di gara **CIG** e il codice unico di progetto **CUP** comunicato;
4. L'obbligo di comunicare all'Istituto Scolastico gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, entro 7 gg dalla sua accensione o, qualora già esistente, dalla data di accettazione dell'incarico nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso, nonché di comunicare ogni eventuale modifica ai dati trasmessi (comma 7);
5. Ogni altro obbligo previsto dalla legge 136/2010, non specificato nel precedente elenco.

Ai sensi del medesimo art. 3, comma 9 bis della citata legge, il rapporto contrattuale si intenderà risolto qualora il Contraente abbia eseguito una o più transazioni senza avvalersi del conto corrente all'uopo indicato all'Istituto Scolastico.

Fatta salva l'applicazione di tale clausola risolutiva espressa, le transazioni effettuate in violazione degli obblighi assunti con l'accettazione dell'incarico comporteranno, a carico dell'aggiudicatario, l'applicazione delle sanzioni amministrative come previste e disciplinate dall'art. 6 della citata legge.

## **10. Inadempienze contrattuali, penali, risarcimento danni, risoluzione e recesso**

Qualora in seguito ai controlli effettuati in base ai precedenti punti, si riscontrino inadempienze o difformità rispetto alle prescrizioni del presente contratto saranno applicate al Contraente le penalità relative alle seguenti infrazioni:

1. Mancato rispetto dei termini dei lavori indicata nel presente contratto;
2. Ritardo nella consegna e/o nell'installazione della fornitura indicata nel presente contratto;
3. Evidente incapacità dell'operatore tecnico a svolgere l'attività richiesta – il giudizio viene espresso dal Dirigente Scolastico, sentiti anche il progettista e il collaudatore;
4. Mancato rispetto delle procedure previste dal D. Lgs. 101/2018;
5. Mancata osservanza delle prescrizioni del D. Lgs. 81/2008;
6. Mancato rispetto degli obblighi assunti in sede di proposta tecnico – organizzativa;

Le penalità applicate saranno pari all'1,00 % dell'importo contrattuale (IVA esclusa), per ogni contestazione, indipendentemente dal numero di infrazioni rilevate contemporaneamente.

L'Amministrazione potrà procedere al recupero della penale mediante trattenuta sul pagamento della fattura elettronica.



La contestazione assegnerà all'affidatario un termine di 10 giorni lavorativi per presentare le proprie deduzioni e giustificazioni; scaduto tale termine, la sanzione sarà applicata dall'Istituto ove nulla pervenga dal Contraente o qualora le giustificazioni addotte non siano ritenute dal RUP stesso idonee ad escludere l'imputabilità dell'infrazione al Contraente o comunque la sua responsabilità.

L'Amministrazione ha facoltà di risolvere di diritto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, il contratto mediante semplice dichiarazione stragiudiziale intimata a mezzo PEC, fatto salvo il diritto al risarcimento dei maggiori danni.

In ogni caso, l'Istituto Scolastico si riserva il diritto di recedere in qualsiasi momento dal contratto, senza necessità di fornire giustificazione alcuna, dandone comunicazione tramite PEC con 15 gg di preavviso rispetto alla data di recesso.

### 11. Cauzione definitiva

Il Contraente, a garanzia degli obblighi contrattuali nascenti dalla sottoscrizione del presente contratto, presta una cauzione secondo le modalità previste dalla normativa vigente, sotto forma di garanzia fideiussoria bancaria per un importo di € **7.828,50**

(**Settemilaottocentoventotto,50**), pari al 10% dell'importo contrattuale, come risulta da fideiussione bancaria n. **7141001 del 05/10/2018 rilasciata dalla Banca Monte dei Paschi di Siena Spa.**

La cauzione si intende prestata dal Contraente a garanzia dell'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte con il presente contratto e dovrà essere valida per tutta la durata delle attività e sarà svincolata, previa verifica ed accettazione da parte dell'Istituto Scolastico, delle attività svolte. La garanzia sarà, pertanto, svincolata solo a seguito della piena ed esatta esecuzione delle prestazioni contrattuali.

### 12. Riservatezza delle informazioni

Ai sensi e per gli effetti del DFGPR 2016/679 e del D. Lgs 101/2018 e ss.mm.ii.) i dati, gli elementi, ed ogni altra informazione acquisita in sede di offerta, saranno utilizzati dall'Istituto Scolastico esclusivamente ai fini del procedimento di individuazione del soggetto aggiudicatario e di esecuzione del contratto, garantendo l'assoluta riservatezza, anche in sede di trattamento dati, con sistemi automatici e manuali.

### 13. Proprietà dei prodotti e servizi forniti

Tutte gli elaborati prodotti durante l'esecuzione delle ricerche saranno di proprietà esclusiva dell'Istituto Scolastico, Il Contraente potrà utilizzare, in tutto o in parte tali prodotti, previa espressa autorizzazione da parte dell'Istituto Scolastico.

### 14. Definizione delle controversie

Eventuali controversie che dovessero insorgere durante lo svolgimento della fornitura e dei servizi connessi tra il Contraente e l'Istituto Scolastico, saranno demandate al giudice ordinario. Il foro competente è quello di **Perugia**.

### 15. Rinvio



Per quanto non espressamente contemplato nel presente Contratto si fa espresso rinvio a quanto previsto dalla vigente legislazione comunitaria e nazionale in materia di affidamento di contratti pubblici, con particolare riferimento al D.Lgs. 50/2016.

Data (Vedi segnatura)

Il Contraente  
**Sig. Giorgio MAGNI**  
FESTO CTE Srl

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof. David NADERY)  
(Documento sottoscritto con firma digitale)







## Articolo 1

Il presente Patto d'integrità stabilisce la formale obbligazione della Ditta che, ai fini della partecipazione alla gara in oggetto, si impegna:

- a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza, a non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione;
- a segnalare alla stazione appaltante qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione nelle fasi di svolgimento della gara e/o durante l'esecuzione dei contratti, da parte di ogni interessato o addetto o di chiunque possa influenzare le decisioni relative alla gara in oggetto;
- ad assicurare di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento (formale e/o sostanziale) con altri concorrenti e che non si è accordata e non si accorderà con altri partecipanti alla gara;
- ad informare puntualmente tutto il personale, di cui si avvale, del presente Patto di integrità e degli obblighi in esso contenuti;
- a vigilare affinché gli impegni sopra indicati siano osservati da tutti i collaboratori e dipendenti nell'esercizio dei compiti loro assegnati;
- a denunciare alla Pubblica Autorità competente ogni irregolarità o distorsione di cui sia venuta a conoscenza per quanto attiene l'attività di cui all'oggetto della gara in causa.

## Articolo 2

La ditta, sin d'ora, accetta che nel caso di mancato rispetto degli impegni anticorruzione assunti con il presente Patto di integrità, comunque accertato dall'Amministrazione, potranno essere applicate le seguenti sanzioni:

- Esclusione del concorrente dalla gara;
- Escussione della cauzione di validità dell'offerta;
- risoluzione del contratto;
- Escussione della cauzione di buona esecuzione del contratto;
- Esclusione del concorrente dalle gare indette dalla stazione appaltante per 5 anni.

## Articolo 3

Il contenuto del Patto di integrità e le relative sanzioni applicabili resteranno in vigore sino alla completa esecuzione del contratto. Il presente Patto dovrà essere richiamato dal contratto quale allegato allo stesso onde formarne parte integrante, sostanziale e pattizia.

