I. I. S. P. BORSELLINO E G. FALCONE
C.F. 93015960581 C.M. RMIS077005
istsc_rmis07700 - Ufficio Protocollo
Prot. 0002040/U del 08/04/2019 15:04:30

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
I.I.S. "PAOLO BORSELLINO E GIOVANNI FALCONE"
Via Colle dei Frati 5 –00039 Zagarolo (rm)
Tel. 06/121128225- Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min.RMIS077005
Email: rmis077005@istruzione.it - Email PEC: rmis077005@pec.istruzione.it
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G
Sez. Associata I.P.S.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

All'Albo on line
Al sito web

Oggetto: **DETERMINA A CONTRARRE** - Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la Scuola – Competenze e Ambienti per l'Apprendimento" 2014-2020. Asse II – Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – Obiettivo specifico 10.8 – "Diffusione dela 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 chiave. Avviso pubblico prot. n.37944 del 12/12/2017 – Sotto-azione 10.8.1.B2 Progetto **LABORATORI PROFESSIONALIZZANTI IN CHIAVE DIGITALE codice identificativo 10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36 "Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica"** autorizzato con nota prot. n. AOODGEFID/9899 del 20/04/2018
CUP: D47D17000490007

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

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. 23maggio 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 ss.mm.ii. ;

VISTO il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici"

VISTO il Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 recante "Disposizioni integrative e correttive del D. Lgs. N.50/2016;

VISTO il Decreto Interministeriale 28 agosto 2018, n. 129 concernente " Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 1 comma 143, della Legge 13 luglio 2015, n.107";

VISTI i seguenti Regolamenti (UE) n. 1303/2013 recante disposizioni comuni sui Fondistrutturali e di investimento europei, il Regolamento (UE) n. 1301/2013

relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e il Regolamento (UE) n. 1304/2013 relativo al Fondo Sociale Europeo;

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 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 - Prot. n. AOODGEFID/37944 del 12/12/2017 – Sotto-azione 10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti in chiave digitale;

VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 7 del 13/02/2018, con la quale è stato approvato il progetto "Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica" a valere sull'Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/37944 del 12/12/2017 – Sotto-azione 10.8.1.B2;

VISTA la nota prot. n. AOODGEFID/9899 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 l'innovazione digitale – Uff. IV del MIUR ha comunicato che è stato autorizzato il progetto proposto da questa Istituzione Scolastica e compreso nella graduatoria approvata con nota prot. AOODGEFID/0009856 del 19-04-2018, per un importo complessivo autorizzato di € 74.997,00;

VISTA VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 16 del 01/06/2018 di iscrizione nel Programma Annuale dell'esercizio finanziario 2018 della somma autorizzata e finanziata per il progetto a valere sull'Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/37944 del 12/12/2017;

VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 55 del 13/03/2019 su determinazione di criteri e limiti dell'attività negoziale del Dirigente Scolastico, inerenti gli affidamenti diretti;

DATO ATTO di quanto stabilito, in merito alla designazione e alla nomina del Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.), dalla Delibera ANAC n.1096 del 26 ottobre 2016, recanti Linee guida n. 3;

DATO ATTO di quanto stabilito dalla Delibera ANAC n.1097 del 26 ottobre 2016 - Linee Guida n. 4, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza

comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici".

VISTO il Programma Annuale per l'esercizio finanziario corrente e la situazione finanziaria alla data odierna;

RILEVATA l'esigenza di indire, in relazione all'importo finanziario, la procedura per l'acquisizione di forniture ai sensi dell'art. 36 del D.lgs. n. 50 del 2016.

CONSIDERATO che la fornitura rientra nelle categorie merceologiche rinvenibili sul Mercato elettronico della pubblica amministrazione (MePA) di Consip S.p.a, ai sensi del decreto-legge 7 maggio 2012, n. 52, convertito, con modificazioni dalla legge 6 luglio 2012, n. 94, recante disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica, della legge 24 dicembre 2012, n. 228, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2013), e della legge 28 dicembre 2015, n. 208, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016);

RITENUTO di utilizzare il criterio del minor prezzo, considerato che le forniture in oggetto presentano caratteristiche standardizzate;

RILEVATA l'assenza di convenzioni Consip attive per la fornitura che si intende acquisire;

Tutto ciò visto e rilevato, che costituisce parte integrante del presente provvedimento

DETERMINA

Art. 1 Oggetto

È indetto l'avvio delle procedure di acquisizione delle forniture necessarie alla realizzazione del Progetto Laboratori professionalizzanti in chiave digitale **"Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica"**codice identificativo **10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36**.

Le forniture saranno acquisite tramite procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 del D. Lgs. 50/2016, con RdO sul Mepa.

Gli operatori economici da invitare alla procedura saranno individuati mediante indagine di mercato svolta attraverso un avviso pubblico per la raccolta della manifestazione di interesse, che sarà pubblicato sul sito della Scuola.

Art. 2 Forniture

La fornitura ha per oggetto i materiali descritti nell'allegato Capitolato tecnico.

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
I.I.S. "PAOLO BORSELLINO E GIOVANNI FALCONE"
Via Colle dei Frati 5 –00039 Zagarolo (rm)
Tel. 06/121128225- Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min.RMIS077005
Email: rmis077005@istruzione.it - Email PEC: rmis077005@pec.istruzione.it
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G
Sez. Associata I.P.S.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

Art. 3 Importo

L'importo a base di gara per la realizzazione della fornitura di cui all'art. 1 è di € 71.518,00 (settantunomilacinquecentodiciotto/00)IVA inclusa, ripartiti come segue:

LOTTO	DENOMINAZIONE LOTTO	CIG	IMPORTO MASSIMO DI GARA IVA ESCLUSA
1	OFFICINA 4.0	ZBD27EE9C1	€ 32.787,00
2	MACCHINE UTENSILI CNC	Z0027EE9CC	€ 9.426,00
3	IMPIANTI ELETTRICI, DOMOTICA, AUTOMAZIONE	ZF427EE9DF	€ 13.621,00
4	ATTREZZATURE INFORMATICHE	Z3727EE9EA	€ 2.787,00

L'importo complessivo stimato del presente appalto, relativo all'intera durata contrattuale, potrà ammontare fino ad un massimo di € 71.518,00 (settantunomilacinquecentodiciotto/00)IVA inclusa. Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, si renda necessario un aumento delle prestazioni di cui trattasi fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, l'appaltatore espressamente accetta di adeguare la fornitura/servizio oggetto del presente contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 12, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Art. 4 Criterio di aggiudicazione

Il criterio di scelta del contraente è quello del prezzo più basso, ai sensi dell'art. 95 c. 4 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Art. 5 Tempi di esecuzione

La fornitura richiesta dovrà essere realizzata entro quindici giorni lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto con l'aggiudicatario.

Art. 6 Approvazione atti allegati

Si approvano l'avviso per manifestazione di interesse, il modello di dichiarazione per manifestazione di interesse, il Capitolato tecnico.

Art. 7 Responsabile del Procedimento

Ai sensi dell'art. 31 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e dell'art. 5 della legge 241/1990, il Responsabile del Procedimento è il Dirigente scolastico pro tempore, dott.ssa Manuela Cenciarini.

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
I.I.S. "PAOLO BORSELLINO E GIOVANNI FALCONE"
Via Colle dei Frati 5 –00039 Zagarolo (rm)
Tel. 06/121128225- Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min.RMIS077005
Email: rmis077005@istruzione.it - Email PEC: rmis077005@pec.istruzione.it
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G
Sez. Associata I.P.S.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

Art. 8 Pubblicazione

Il presente provvedimento è pubblicato nella sezione Amministrazione Trasparente e nella sezione PON 2014/2020 del sito di Istituto www.scuolesuperioridizagarolo.gov.it

Il Dirigente scolastico
Manuela Cenciarini

Allegato 1: Manifestazione di interesse

(pagina seguente e successive)

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
I.I.S. "PAOLO BORSELLINO E GIOVANNI FALCONE"
Via Colle dei Frati 5 – 00039 Zagarolo (rm)
Tel. 06/121128225 - Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min. RMIS077005
Email: rmis077005@istruzione.it - Email PEC: rmis077005@pec.istruzione.it
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G
Sez. Associata I.P.S.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

OGGETTO: Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la Scuola – Competenze e Ambienti per l'Apprendimento" 2014-2020. Asse II – Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – Obiettivo specifico 10.8 – "Diffusione dela 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 chiave. Avviso pubblico prot. n.37944 del 12/12/2017 – Sotto-azione 10.8.1.B1. Sotto-azione 10.8.1.B2 Progetto **LABORATORI PROFESSIONALIZZANTI IN CHIAVE DIGITALE codice identificativo 10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36 "Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica"** autorizzato con nota prot. n. AOODGEFID/9899 del 20/04/2018
CUP: D47D17000490007

Avviso per la manifestazione di interesse a partecipare alla selezione di operatori economici da invitare alla procedura negoziata ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs. 50/2016, tramite richiesta di offerta (RDO) sul MEPA per la fornitura di beni per l'attuazione del progetto 10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36 "Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica"

1. FINALITA' DELL'AVVISO

Con il presente avviso si intende acquisire manifestazione di interesse per procedere all'individuazione di operatori economici da invitare a presentare la propria migliore offerta per la fornitura di beni per la realizzazione del Progetto **10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36**, tramite richiesta di offerta (RDO) sul MEPA ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs. 50/2016. Il presente avviso è da intendersi finalizzato esclusivamente alla ricezione di manifestazioni di interesse per favorire la partecipazione e consultazione di un adeguato numero di soggetti potenzialmente interessati, in nessun modo vincolante per l'amministrazione. Con la presente nota non è indetta nessuna procedura di affidamento, la presente nota non costituisce un invito ad offrire né un'offerta al pubblico ai sensi dell'art. 1336 cc né promessa al pubblico ai sensi dell'art. 1989 cc.
Le manifestazioni di interesse hanno il solo scopo di comunicare all'Amministrazione la disponibilità ad essere invitati a presentare eventuali offerte.

2. OBIETTIVI DEL PROGETTO E OGGETTO DELLA FORNITURA

L'obiettivo generale del Progetto **10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36** è il seguente: realizzazione di un laboratorio professionalizzante in chiave digitale, attraverso l'acquisizione delle forniture indicate nell'allegato Capitolato tecnico.
L'importo a base di gara per la realizzazione della fornitura di cui all'art. 3 è di 71.518,00 (settantunomilacinquecentodiciotto/00) IVA inclusa, ripartiti come segue:

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
I.I.S. "PAOLO BORSELLINO E GIOVANNI FALCONE"
Via Colle dei Frati 5 – 00039 Zagarolo (rm)
Tel. 06/121128225 - Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min. RMIS077005
Email: rmis077005@istruzione.it - Email PEC: rmis077005@pec.istruzione.it
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G
Sez. Associata I.P.S.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

LOTTO	DENOMINAZIONE LOTTO	CIG	IMPORTO MASSIMO DI GARA IVA ESCLUSA
1	OFFICINA 4.0	ZBD27EE9C1	€ 32.787,00
2	MACCHINE UTENSILI CNC	Z0027EE9CC	€ 9.426,00
3	IMPIANTI ELETTRICI, DOMOTICA, AUTOMAZIONE	ZF427EE9DF	€ 13.621,00
4	ATTREZZATURE INFORMATICHE	Z3727EE9EA	€ 2.787,00

La stazione appaltante intende avvalersi della previsione di cui all'art. 106 comma 12 del D. Lgs 50/2016 (quinto d'obbligo) "La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario una aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto."

3. CONDIZIONI TERMINI E MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

La manifestazione di interesse dovrà essere redatta compilando lo schema allegato (Allegato 1– Modello di manifestazione di interesse) al presente avviso.
La manifestazione di interesse (Allegato 1) dovrà pervenire **ENTRO LE ORE 12,00 DEL 24/04/2019 ESCLUSIVAMENTE A MEZZO PEC all'indirizzo: rmis077005@pec.istruzione.it**.
L' Allegato 1, compilato in ogni sua parte dovrà essere sottoscritto dal Legale rappresentante con firma autografa, a cui dovrà essere allegata copia del documento di riconoscimento in corso di validità, a pena esclusione. In alternativa, l'Allegato 1 potrà essere firmato digitalmente dal legale rappresentante (in tal caso, non è necessario allegare fotocopia del documento di riconoscimento).
Nell'oggetto della PEC dovrà essere indicata la seguente dicitura: Manifestazione di interesse a partecipare alla selezione di operatori economici da invitare a presentare preventivo-offerta, ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs. 50/2016, tramite richiesta di offerta (RDO) sul MEPA per la fornitura di beni per la realizzazione del progetto **10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36**.
Possono presentare istanza gli operatori economici di cui all'art. 45 D.Lgs 50/2016, presenti sul MEPA al momento della pubblicazione del presente avviso e che non si trovino nelle condizioni di esclusione previste dall'art. 80 D.Lgs 50/2016.

4. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA

Questa istituzione scolastica procederà all'affidamento della fornitura sulla base del seguente criterio di aggiudicazione: Minor Prezzo, definito in sede di richiesta di offerta (RDO) al MEPA ai sensi dell'art. 95 comma 4 del D.Lgs 50/2016.

La stazione appaltante intende avvalersi della previsione di cui all'art. 106 comma 12 del D. Lgs 50/2016 (quinto d'obbligo) "La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto."

5. CAUSE DI ESCLUSIONE

Sono escluse dalla selezione di cui al presente avviso le istanze pervenute oltre il termine perentorio di cui al punto 3, oppure tramite la presentazione dell'allegato 1 compilato in parte o con dichiarazioni modificate rispetto al fac-simile, o ancora privo di sottoscrizione con firma autografa/digitale del rappresentante legale e, in generale, con modalità differenti rispetto a quanto riportato nel punto 3.

6. ULTERIORI INFORMAZIONI

L'Amministrazione si riserva di interrompere in qualsiasi momento e a proprio insindacabile giudizio il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa. Resta inteso che la suddetta partecipazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento delle forniture che invece dovranno essere dichiarate dall'interessato ed accertate dall'Istituzione Scolastica in occasione della procedura negoziata effettuata tramite RDO sul MEPA. Qualora, in sede di verifica, venisse accertata la non veridicità delle dichiarazioni rese con il presente avviso, l'operatore economico sarà comunque escluso da ogni eventuale successiva fase del procedimento di affidamento dei lavori di che trattasi.

7. PUBBLICITA' E TRASPARENZA

Il presente avviso, nel rispetto dei principi di pubblicità e trasparenza, è pubblicato nell'albo on line del sito internet dell'Istituto http://www.scuolesuperioridizagarolo.gov.it e nella sezione dedicata ai progetti PON.

8. TRATTAMENTO DATI

Si specifica che i dati forniti dai concorrenti e quelli acquisti dall'amministrazione, in occasione della partecipazione al presente procedimento ed al successivo rapporto contrattuale sono trattati esclusivamente ai fini dello svolgimento dell'attività istituzionale dell'amministrazione, così come espressamente disposto dal Regolamento Europeo GDPR 679/2016 e dal D.Lgs. n.196/2003, e nel caso per la finalità di svolgimento della gara e del successivo contratto. Essi sono trattati anche con strumenti informatici. Tali dati sono raccolti in virtù di espresse disposizioni di legge e regolamento. Ai fini del trattamento dei dati personali, i titolari potranno esercitare i diritti di cui alle predette norme.
Il Titolare dei dati è il Dirigente Scolastico dott.ssa Manuela Cenciarini.

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
I.I.S. "PAOLO BORSELLINO E GIOVANNI FALCONE"
Via Colle dei Frati 5 – 00039 Zagarolo (rm)
Tel. 06/121128225 - Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min. RMIS077005
Email: rmis077005@istruzione.it - Email PEC: rmis077005@pec.istruzione.it
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G
Sez. Associata I.P.S.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

9. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il responsabile unico del procedimento è il Dirigente Scolastico dell'Istituto, dott.ssa Manuela Cenciarini.

10. DISPOSIZIONI FINALI

L'Istituzione scolastica non è tenuta a corrispondere alcun compenso agli operatori economici per le istanze presentate.

Il Dirigente Scolastico
Manuela Cenciarini

Allegato 2: modello di dichiarazione per manifestazione di interesse

(pagina seguente e successive)

Modello manifestazione interesse

Al Dirigente Scolastico
dell'I.I.S. "Paolo Borsellino e Giovanni Falcone"
di Zagarolo

Avviso per la manifestazione di interesse a partecipare alla selezione di operatori economici da invitare a presentare preventivo-offerta, ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs. 50/2016, tramite richiesta di offerta (RDO) sul MEPA per la fornitura di beni per la realizzazione del progetto codice identificativo 10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36 "Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica"

Il sottoscritto (nome) _____

(cognome) _____,

nato a _____ Prov. _____

il ____/____/_____

e residente _____ Via _____ n. _____

nella qualità di:
Rappresentante legale della ditta con sede legale in _____ Via a _____
n. Codice fiscale/Partita IVA

_____

Tel. _____ Fax _____ - _____

e-mail _____

Recapito presso il quale deve essere inviata qualsiasi comunicazione inerente il presente avviso:
Tel. _____ Fax _____ PEC: _____

Manifesta il proprio interesse e chiede di essere invitato a partecipare alla selezione di operatori economici da invitare a presentare preventivo-offerta, ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs. 50/2016, tramite richiesta di offerta (RDO) sul MEPA per la fornitura di beni per la realizzazione del progetto **10.8.1.B2-FESRPON-LA-2018-36 "Il futuro smart dell'autoriparazione e della casa: Officina 4.0 e Domotica"**

Consapevole, ai sensi e per gli effetti di cui al DPR 445/2000, della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione od uso di atti falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenenti dati non più corrispondenti a verità e consapevoli altresì che qualora emerga la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione la scrivente impresa decadrà dai benefici per i quali la stessa è rilasciata

DICHIARA

- Di accettare, senza riserva alcuna, i termini, le modalità di partecipazione e le prescrizioni contenute nell'avviso esplorativo di codesta istituzione scolastica, Prot. n.....;
- di essere iscritto al MEPA;
- L'idoneità del Legale Rappresentante alla sottoscrizione degli atti di gara;
- che il medesimo e la ditta da lui rappresentata non sono mai incorsi in provvedimenti che comportano l'incapacità a contrattare con la Pubblica Amministrazione e che nei confronti dell'impresa non è stata irrogata la sanzione amministrativa dell'interdizione all'esercizio dell'attività o del divieto di contrarre con la Pubblica Amministrazione di cui all'art. 9 comma 2 lettera a) e c) del D.Lgs. 231/2001;
- che non esistono condanne penali ovvero procedimenti penali in corso a carico del Titolare dell'Impresa, se trattasi di Ditta Individuale, o degli Amministratori, se trattasi di Società o Cooperative;
- di non avere in corso procedimenti pendenti per l'applicazione di una delle misure di prevenzione di cui all'art. 3 della legge 27/12/1956 n°1423, o di una delle cause ostative di cui all'art. 10 della legge 31/05/1965 n°575;
- di non avere pronuncia a proprio carico di sentenza di condanna passata in giudicato, ovvero di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 del CPP, per reati che incidono sull'affidabilità morale e professionale;
- di non aver commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, attinenti l'osservanza delle norme poste a tutela della prevenzione della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro e che intende rispettare e far rispettare nell'esecuzione dell'appalto in oggetto, le disposizioni di legge vigenti in materia con riferimento al D.Lgs 81/2008;
- di essere in regola con gli obblighi di assunzione di cui all'art. 17 della legge 68/1999 e di aver adempiuto agli obblighi assicurativi e contributivi e di applicare il corrispondente contratto collettivo nazionale di lavoro ai propri dipendenti, di rispettare, gli obblighi sindacali integrativi;
- di osservare tutte le norme in materia di sicurezza dei lavoratori, in particolare di rispettare tutti gli obblighi in materia di sicurezza e condizioni nei luoghi di lavoro, come dettate dal D.Lgs. 81/2008 e tutti gli adempimenti di legge nei confronti di lavoratori dipendenti e/o dei soci nel rispetto delle norme vigenti;
- di essere regolarmente iscritto al registro delle imprese presso la Camera di Commercio di _____ con il numero _____ dal _____ per attività di _____
- di essere iscritto all'INPS sede di matricola _____;
- di essere iscritto all'INAIL sede di matricola _____;
- che non sussistono rapporti di controllo determinati ai sensi dell'art. 2359 del CC con altre imprese concorrenti alla gara di cui trattasi e di non partecipare alla gara in più di una associazione temporanea o consorzio ovvero di non partecipare alla gara anche in forma individuale qualora abbia partecipato alla gara medesima in associazione o consorzio; · di

non trovarsi, comunque, in nessuna delle situazioni previste dal T.U. D.Lgs. 358/92 (in particolare art.11) e sue successive modifiche che possono causare esclusione dalle gare di appalto; · di non essere in stato di fallimento, di liquidazione ovvero di non avere in corso procedimenti per la dichiarazione di tali situazioni;

- di non essere a conoscenza che nei confronti della ditta /società _____ di cui il sottoscritto è il legale rappresentante dal sussista alcun provvedimento interdittivo disposto ai sensi della Legge della legge 31/05/1965 n° 575 come succ. integrata e modificata e che conseguentemente non sussistono cause di divieto, decadenza o sospensione di cui alla Legge 575/1965 come succ. integrata e modificata;
- che non si trova in nessuna delle posizioni ostative previste dalla Legge in materia di lotta alla delinquenza e criminalità di tipo mafioso;
- che la propria offerta è improntata a serietà, integrità, indipendenza e segretezza;
- di impegnarsi a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza;
- che non si accordato e non si accorderà con altri partecipanti alla gara per limitare od eludere in alcun modo la concorrenza;
- che in caso di aggiudicazione della fornitura si impegna all'atto della stipula del contratto a depositare polizza fideiussoria del 10% dell'importo complessivo del contratto a garanzia dell'esecuzione dello stesso, così come previsto dalla normativa;
- che si impegna a mantenere la validità dell'eventuale offerta per almeno 90 giorni;
- che si impegna in caso di aggiudicazione della gara, a consegnare il materiale entro e non oltre 45 giorni dalla stipulazione del contratto e che il trasporto fino alla sede della Scuola e l'installazione sono ad esclusivo carico della Ditta;
- che i prodotti trattati sono garantiti per almeno 2 anni;
- che i beni di cui alla fornitura sono conformi alla normativa italiana ed europea sulla sicurezza sui luoghi di lavoro;
- di essere in regola con gli obblighi contributi, previdenziali ed assistenziali (regolarità DURC) e regolarità Equitalia;
- di esprimere il proprio consenso al trattamento dei propri dati personali ai sensi del Regolamento Europeo GDPR 679/2016 e del D. Lgs 196/03, compresi quelli definiti all'art 4, comma 1 lettera d dello stesso decreto come "dati sensibili", nei limiti, per le finalità e per la durata necessari agli adempimenti connessi al rapporto di lavoro.

Si allega copia di valido documento d'identità.

Data _____

TITOLARE O LEGALE RAPPRESENTANTE
Timbro e firma del legale rappresentante

ATTENZIONE

Il presente facsimile, compilato in ogni sua parte, firmato dal titolare o legale rappresentante e riportante il timbro della Ditta, dovrà essere acquisito digitalmente e allegato alla PEC in formato PDF. Con le stesse modalità dovrà inoltre essere allegata copia di un VALIDO documento di identità del sottoscrittore.

Allegato 3: Capitolato tecnico

(pagina seguente e successive)

Capitolato Lotto 1 - Officina 4.0

Elenco articoli e quantità

Descrizione	Quantità
Unità di diagnosi con interfaccia Pass-Thru Autel Maxi Sys Pro o equivalente	2
Unità di diagnosi Axone 5 Car Texa o equivalente	2
Unità di diagnosi Bosch KTS 460 o equivalente	2
Stazione A/C automatica con cercafughe	1
Kit completo pannelli sistemi ADAS	1
Addestramento all'uso delle attrezzature	1
Servizi associati alla fornitura	1

Le specifiche tecniche di ciascuna voce sono riportate di seguito.

Unità di diagnosi multimarca (prime tre voci della tabella precedente)

Si richiede la fornitura di diagnosi auto multimarca di tre produttori diversi (tra quelli maggiormente presenti sul mercato), al fine di assicurare la maggiore copertura possibile del parco auto circolante e l'apprendimento, da parte degli studenti, della "logica di funzionamento" di sistemi differenti.
La fornitura deve comprendere 2 unità di diagnosi di ciascuno dei tre produttori, complete di tutti gli accessori necessari al loro utilizzo.
Almeno uno dei modelli deve essere dotato di interfaccia Pass-Thru.

1. Unità di diagnosi multimarca con interfaccia Pass-Thru Autel Maxi Sys Pro o equivalente

Si richiedono due unità di diagnosi Autel Maxi Sys Pro, le cui specifiche sono riportate di seguito. Sono comunque ammessi prodotti equivalenti.

- Unità di diagnosi multimarca con interfaccia PASS-THRU
- Processore Cortex-A9 quad-core o equivalente
- Display capacitivo retroilluminato a LED di dimensioni minime 9.7" e risoluzione almeno pari a 1.024 x 768, multi-touch con tecnologia IPS
- Memoria RAM da 2GB
- Disco interno a stato solido da 32GB

- Fotocamera posteriore incorporata con risoluzione minima 5 megapixel, con autofocus e torcia
- Connettività Wi-Fi 802.11n dual-band
- Protezione di gomma rigida e custodia
- Batteria incorporata agli ioni di litio capace di garantire almeno 8 ore di funzionamento continuo
- USB, audio e porte ausiliarie per il collegamento agli accessori
- Sensori: accelerometro, di gravitá, sensore delle luce ambientale (ALS)
- VCI in grado di collegarsi in modalitá wireless all'unitá principale ad una distanza di lavoro entro i 200 metri
- Sistema operativo AndroidTM 4.0 o successivo
- Vasta copertura veicoli per piú di 80 marchi automobilistici europei, asiatici ed americani
- Funzionalitá complete per codici di errore, dati in tempo reale (parametri), test di intervento, adattamenti e codifica centraline
- Visualizzazione dei dati diagnostici in formato di testo, in formato grafico, e con visualizzazione tipo cruscotto per una facile e veloce interpretazione del dato
- Opzioni di configurazione del display, sets triggers, registratione e riproduzione dei risultati con un tocco
- Registrazione e riproduzione dei dati per individuare problemi di sensori e componenti
- Data Manager su base Cloud per consentire il salvataggio dei documenti del cliente e del veicolo, dei dati scanner e degli appunti del meccanico
- Accessori: guide e manuali d'uso; adattatori per le varie marche; valigia protettiva; alimentatore

La fornitura deve comprendere inoltre:

- trasporto e installazione
- presentazione delle unità di diagnosi agli allievi
- assistenza annuale
- licenze d'uso, aggiornamenti e tutto quanto sia necessario all'utilizzo delle unità
- formazione all'utilizzo delle unità per un minimo di 4 docenti
- garanzia biennale

2. Unità di diagnosi Axone 5 Car Texa o equivalente

Si richiede un'unità di diagnosi Axone 5 Car Texa, le cui specifiche sono riportate di seguito. Sono comunque ammessi prodotti equivalenti.

- Ampio archivio di dati tecnici delle diverse marche per gli ambienti CAR e BIKE, con supporto completo alla riparazione e le funzionalità di diagnosi più avanzate
- Processore Quadcore ARM Cortex A9 o equivalente, con acceleratore grafico 2D/3D
- Memoria RAM da 2GB
- Disco a stato solido da 64GB
- Sistema operativo Android 4.0 o successivo
- Schermo di dimensioni minime 9,7" e risoluzione 2048x1536 pixels
- Altoparlante
- Sensori: accelerometro e giroscopio a 3 assi, magnetometro a 3 assi
- Connettività Wi-Fi 802.11n dual-band
- Modulo Bluetooth
- Fotocamera con flash e autofocus e risoluzione di almeno 5 megapixel

- Durata batteria almeno 8 ore in uso tipico
- Connettore esterno per alimentazione, carica batteria
- Connettore USB
- Accessori: guide e manuali d'uso; adattatori per le varie marche; valigia protettiva; alimentatore

La fornitura deve comprendere inoltre:
- trasporto e installazione
- presentazione delle unità di diagnosi agli allievi
- assistenza annuale
- licenze d'uso, aggiornamenti e tutto quanto sia necessario all'utilizzo delle unità
- formazione all'utilizzo delle unità per un minimo di 4 docenti
- garanzia biennale

3. Unità di diagnosi Bosch KTS 460 o equivalente

Si richiede un'unità di diagnosi Bosch KTS 460, le cui specifiche sono riportate di seguito. Sono comunque ammessi prodotti equivalenti.
- Processore Intel Atom N2600 1.6 GHz o equivalente
- Display di dimensioni minime 9.7" e risoluzione almeno pari a 1.024 x 600
- Disco interno SSD da 256GB
- Memoria RAM da 4GB
- Connettività Bluetooth 2.1 e Wi-Fi 802.11 b/g/n
- Interfacce USB, LAN, VGA, Audio
- Sistema operativo Windows 10 o equivalente
- L'unità deve essere in grado di operare su più interfacce veicolo in parallelo, in modo da effettuare la diagnosi e la riprogrammazione del veicolo secondo quanto previsto dallo standard Euro 5/6.
- L'unità deve essere in grado di effettuare misure di tensione, resistenza e corrente (eventualmente tramite modulo dedicato).

La fornitura deve comprendere inoltre:
- trasporto e installazione
- presentazione delle unità di diagnosi agli allievi
- assistenza annuale
- licenze d'uso, aggiornamenti e tutto quanto sia necessario all'utilizzo delle unità
- formazione all'utilizzo delle unità per un minimo di 4 docenti
- garanzia biennale

4. Stazione A/C automatica con cercafughe

Stazione base di ricarica di impianti di aria condizionata automatica, in grado di operare su tutti gli impianti di auto, veicoli commerciali e industriali.
La stazione deve essere munita di funzioni automatiche per il recupero ed il riciclaggio del refrigerante e per lo scarico dell'olio. E' necessario che le quantità di olio e tracciante UV siano controllate da un sistema automatico di valvole, lasciando all'operatore solo alcune semplici

operazioni manuali. Tutte le operazioni relative alla sicurezza devono avvenire in maniera completamente automatica, senza possibilità di errori o dimenticanze da parte dell'operatore.
La stazione deve essere in grado di operare con il tradizionale refrigerante R134a oppure con il nuovo R1234yf. Al momento della consegna, la stazione deve essere predisposta per operare sul gas R134a.
La fornitura deve comprendere un sistema cercafughe per l'individuazione di perdite, capace di rilevare tutti i gas refrigeranti.

Prodotti di riferimento:
- KONFORT 720 R TEXA
- Stazione automatica clima R134 Brain Bee 6000 Plus Printer

Sono comunque ammessi prodotti equivalenti.

La fornitura deve comprendere inoltre:
- trasporto e installazione
- assistenza annuale
- corso di formazione per un minimo di 2 docenti e patentino F-GAS per 1 docente
- garanzia biennale

5. Kit completo pannelli sistemi ADAS

Kit multimarca per la calibrazione delle telecamere di assistenza alla guida (ADAS), formato da supporti e pannelli suddivisi per marca.
Il kit deve essere maneggevole e facilmente trasportabile, anche all'esterno dell'officina, e tale che una volta terminato il lavoro, possa essere completamente smontato e riposto comodamente in un piccolo spazio.
Prodotti di riferimento:
- Texa CSS Kit multimarca per la calibrazione delle telecamere
- ADAS Autel Basic Kit

Sono comunque ammessi prodotti equivalenti.

La fornitura deve comprendere inoltre:
- trasporto e installazione
- assistenza annuale
- formazione all'utilizzo del kit per un minimo di 4 docenti
- garanzia biennale

6. Addestramento all'uso delle forniture

L'addestramento richiesto è stato specificato nel paragrafo dedicato a ciascuna fornitura.

7. Servizi associati alla fornitura

I servizi associati alla fornitura sono stati specificati nei paragrafi dedicati a ciascun articolo.

Capitolato Lotto 2 - Macchine utensili CNC

Elenco articoli e quantità

Descrizione	Quantità
Proxxon Tornio PD 400 Versione CNC o equivalente	1
Set di accessori per il tornio	1
Proxxon Fresa FF 500/BL-CNC o equivalente	1
Set di accessori per la fresa	1
Servizi associati alla fornitura	1

Le specifiche tecniche di ciascuna voce sono riportate di seguito.

1. Proxxon Tornio PD 400 Versione CNC o equivalente

Tornio PD 400 Versione CNC o equivalente con le seguenti caratteristiche minime:

- Distanza fra le punte: 400 mm
- Altezza del centro: 85 mm
- Cono lato mandrino: CM3
- Foro passante: 20,5 mm
- Mandrino di serie: Rohm a 3 griffe autocentranti da 100 mm
- Attacco controtesta: CM2
- Torretta portautensili: a cambio rapido con regolazione in altezza
- Velocità mandrino: da 80 a 2800 rpm, cambio velocità elettronico su due posizione e tramite cinghie
- Motore: a induzione da 550W
- Asse X: madrevite a ricircolo di sfere con 4 mm di inclinazione; diametro mm 12. Motore passo passo da 1,8A e 50Ncm di coppia; avanzamento mm 300
- Asse Y: madrevite a ricircolo di sfere con 2 mm di inclinazione; diametro mm 8. Motore passo passo da 1,8A e 50Ncm di coppia; avanzamento mm 70
- Alimentazione: 220-240V 50Hz

Nel caso la programmazione del tornio richiedesse l'utilizzo di un PC, devono inoltre essere forniti:

- Software di programmazione e di gestione del tornio
- Cavi e adattatori per il collegamento del tornio al PC

2. Accessori per il tornio

- Set di 5 utensili 10x10x80 mm per tornitura. Set composto da: sgrossatore, troncatore, a punta (anche per finitura), laterale destro e laterale sinistro.
- Utensili 10x10x80 mm per filetti esterni, per filetti interni (ambedue 60° per filettature metriche) e un foratore (stondato interno).
- Serie 6 utensili per filettature interne: utensili per filettatura metrica 60° e whit-worth 55°; un incisore da 1,3 mm, uno da 2,65 e uno da 4 mm. Codoli 6 mm. Lunghezza totale 95 mm. Gli utensili vanno inseriti nel portautensili accluso e fissati nella torretta portautensili del tornio
- Mandrino a 4 griffe indipendenti
- Mandrino a 4 griffe concentriche
- Lunetta mobile da montare sulla slitta trasversale del tornio. Importante per la tornitura in piano di pezzi relativamente lunghi e sottili.
- Lunetta fissa per la lavorazione di pezzi lunghi e per tornitura interna quando i pezzi non possono essere sostentati dalla contropunta.
- Portamacchine collare 20 mm: supporto realizzato in acciaio da montare sul portautensili del tornio per il montaggio di un elettroutensile con collare standard da 20 mm per l'esecuzione di lavori di rettifica. Stelo mm 8x10.

Gli accessori devono essere forniti di contenitore in cui riporli quando non si utilizzano.

3. Proxxon Fresa FF 500/BL-CNC o equivalente

Fresa FF 500/BL-CNC o equivalente con le seguenti caratteristiche minime:

- Corse assi: asse X ca. 290 millimetri, asse Y circa. 100mm, Z asse circa. 200 millimetri
- Controllo sofisticato tramite sensori di posizione del rotore e di velocità, capace di garantire una coppia elevata per l'uso di grandi frese a basse velocità
- Testa di fresatura ruotabile a sinistra e a destra di 90° (con scala graduata)
- Manicotto del mandrino predisposto per il montaggio dell'adattatore per avanzamento micrometrico
- Mandrino per l'utilizzo di una gamma di pinze tipo ER 20 (EIN 6499-B): i diametri 6 - 8 - 10 e 12 mm sono inclusi. La regolazione in altezza della testa di fresatura avviene tramite volantino.

Nel caso la programmazione della fresa richiedesse l'utilizzo di un PC, devono inoltre essere forniti:

- Software di programmazione e di gestione della fresa
- Cavi e adattatori per il collegamento della fresa al PC

4. Accessori per la fresa

- Vaschetta per raccolta dei trucioli e per eventuale raffreddamento con acqua
- Serie frese da 6, 7, 8, 10 mm, DIN 844
- Serie frese 2, 3, 4, 5 mm, DIN 327
- Apparecchio divisore UT 400/CNC: per pezzi unici o piccole produzioni; per produrre divisioni, ingranaggi tondi e elicoidali, profili (anche irregolari); tutte le angolazioni possono

essere calibrate tramite computer; motore passo-passo con cinghie dentate, virtualmente privo di gioco, con ingranaggi registrabili; elevata forza torcente.

Gli accessori devono essere forniti di contenitore in cui riporli quando non si utilizzano.

5. Servizi associati alla fornitura

Alla fornitura delle attrezzature descritte devono essere associati i seguenti servizi:

- Collaudo e test in officina interna
- Assistenza diretta e completa per almeno 2 anni
- Disponibilità dei ricambi per almeno 5 anni

Capitolato Lotto 3 - Impianti elettrici, Domotica, Automazione

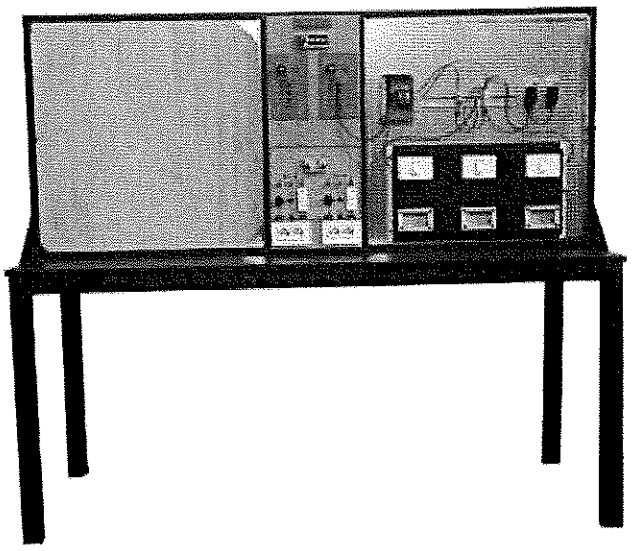
Elenco articoli e quantità

Descrizione articolo	Quantità
Banco di lavoro quadriposto con quattro erogazioni indipendenti	2
Pannello in lamiera forata	8
Pannello per impianti sotto traccia	2
Kit di installazioni civili completo (illuminazione, segnalazione, citofono)	2
Kit attrezzi per elettricista	4
Kit didattico Domotica KNX	1
Kit didattico per lo studio dei PLC	2
Addestramento all'uso del Kit didattico Domotica KNX	1
Addestramento all'uso del Kit didattico per lo studio dei PLC	1
Servizi associati alla fornitura	1

Le specifiche tecniche di ciascuna voce sono riportate di seguito. Le immagini sono inserite a scopo illustrativo.

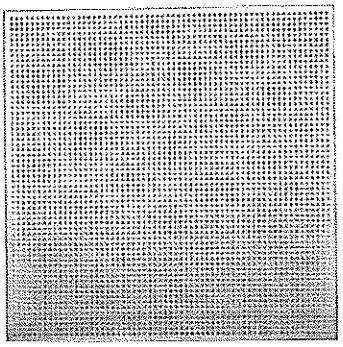
1. Banco di lavoro quadriposto con quattro erogazioni indipendenti

Banco speciale per impianti elettrici, costituito da banco base e da struttura metallica verticale contenente il pulpito di alimentazione e quattro pannelli intercambiabili per esercitazioni.
I banchi devono essere adatti allo svolgimento di esercitazioni di cablaggio nel settore delle installazioni civili ed industriali; non devono necessitare di un quadro di comando generale di distribuzione, ma richiedere unicamente



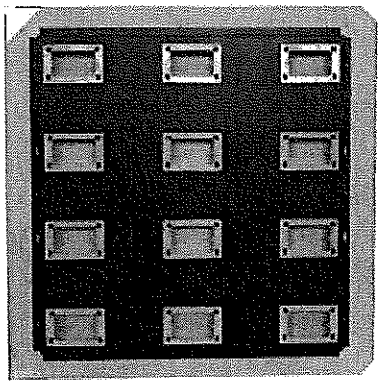
un cavo che fornisca loro la tensione di rete.
I banchi devono avere due postazioni su ciascun lato, dimensioni minime 200x80x175 cm e altezza da terra del piano di lavoro di circa 90 cm. Ciascuna postazione deve essere dotata di un telaio con sistema di aggancio rapido per il montaggio dei pannelli descritti di seguito (di dimensioni 80x80 cm circa) sui quali eseguire i circuiti oggetto delle esercitazioni.
La struttura portante dei banchi deve essere realizzata in acciaio tubolare verniciato a fuoco previo trattamento antiruggine ed un pianale in legno bilaminato che offra la possibilità di appoggiare attrezzi ed accessori per il cablaggio. Si richiede, opzionalmente, che il banco sia dotato di piedini regolabili per stabilizzarne l'assetto sul pavimento.
Le erogazioni devono essere fornite per mezzo di una torretta verticale posta al centro del piano a fianco dei pannelli di lavoro e tutte le erogazioni devono essere protette secondo le normative vigenti.
Ciascun lato deve essere fornito delle seguenti erogazioni:

- 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.



2. Pannello in lamiera forata

Pannello in lamiera forata adatto all'utilizzo con il banco di lavoro quadriposto e dotato di sistema di attacco rapido al telaio del banco di lavoro stesso, utilizzabile per il montaggio e il collegamento dei componenti dei kit descritti di seguito.



3. Pannello per impianti sotto traccia

Pannello adatto all'utilizzo con il banco di lavoro quadriposto e dotato di sistema di attacco rapido al telaio del banco di lavoro stesso, utilizzabile per il cablaggio di impianti civili sotto traccia, dotato di 8÷12 scatole di derivazione tra di loro interconnesse, per simulare una parete sulla quale si possono collegare i vari componenti dei kit descritti di seguito. Il pannello deve essere dotato di uscite laterali che rendano agevole il collegamento ad unità esterne quali portalampade, citofoni o altro.

4. Kit di installazioni civili completo (illuminazione, segnalazione, citofono)

Kit di componenti comunemente utilizzati nelle installazioni domestiche corredati opzionalmente da un manuale di esercitazioni pratiche studiate in modo da permettere all'allievo un apprendimento diretto, individualizzato e progressivo.
Il kit deve essere fornito delle seguenti dotazioni minime.

- 4 lampade con portalampada
- 2 interruttori
- 4 deviatori
- 2 invertitori
- 2 prese di rete
- 4 pulsanti generici
- 2 suonerie
- 2 ronzatori
- 2 elettroserrature
- 2 relè interruttori
- 2 pulsanti campanello
- 2 pulsanti apri porta
- 2 dimmer variatori di tensione
- 2 lampade fluorescenti complete di colonnine portalampada, starter e reattore
- 2 temporizzatori per luce scale
- 2 interruttori crepuscolari
- 2 pulsantiere esterne a 3 pulsanti
- 2 citofoni da parete completi di ronzatore
- 2 alimentatori per citofono
- 1 confezione di viti per il fissaggio dei componenti

Con il kit si richiede la fornitura di "bauletti" in cui riporre tutti i componenti.

5. Kit di attrezzi per elettricista

Kit di attrezzi per elettricisti, contenuto in una custodia/valigetta e composto almeno da: 1 forbice da elettricista, 1 utensile per estrazione, 1 pinza spellafili, 4 cacciavite a testa piatta (2,5 mm, 3 mm, 5 m, 6 mm), 4 cacciaviti a croce (PH0, PH1, PH2, PH3), 1 pinzetta, 1 set di mammut e cappellotti di varie dimensioni.

6. Kit didattico Domotica KNX

Kit comprendente l'insieme dei dispositivi domotici per la realizzazione di impianti per home e building automation con sistema KNX. Il kit deve consentire agli allievi di comprendere e realizzare le principali funzioni per la gestione intelligente degli impianti elettrici per edifici residenziali e commerciali, nell'ottica dell'efficienza energetica, comfort e sicurezza; esso deve pertanto contenere i materiali per realizzare le seguenti funzioni:

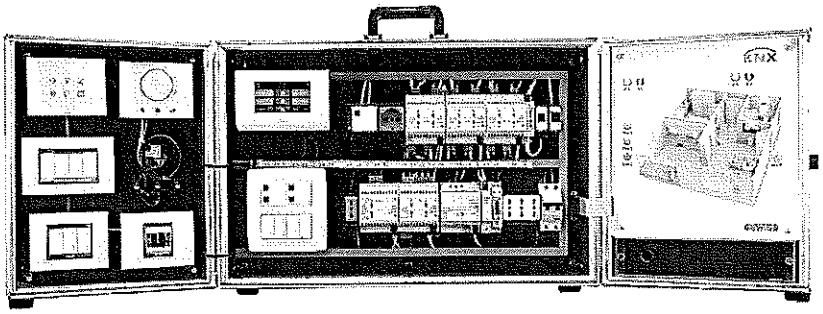
- collegamento elettrico dei vari dispositivi (Linea BUS e linea di potenza);

- indirizzamento, configurazione, messa in servizio e diagnostica sui vari dispositivi inclusi nel kit;
- gestione e controllo delle commutazioni ON-OFF temporizzate di carichi elettrici (lampade, LED, ventole, prese, utilizzatori vari);
- gestione e controllo della movimentazione di tapparelle e veneziane;
- gestione e controllo della regolazione luminosa di LED e lampade (alogene, fluorescenti, incandescenza);
- gestione della termoregolazione base;
- orologi programmabili;
- realizzazione di scenari domotici.

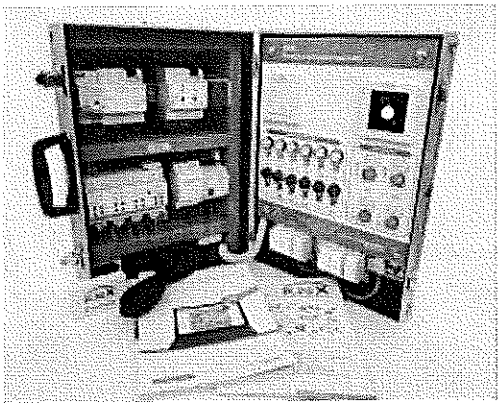
Il kit deve essere comprensivo di software che permetta di progettare l'impianto KNX, definendo l'ubicazione e il collegamento dei dispositivi; parametrizzare i singoli dispositivi e definire come essi debbano interagire; programmare i dispositivi; diagnosticare problemi ed errate configurazioni attraverso numerosi strumenti di verifica e "controllo in linea" su dispositivi KNX.
Il kit deve essere corredato di manuali didattici con spiegazioni sul sistema KNX, dettagli sui singoli componenti compresi nel kit ed esercitazioni sulle principali funzioni riguardanti comfort, sicurezza, comunicazione e risparmio energetico.

Prodotti di riferimento:

- Gewiss AD01001N - Valigia per l'insegnamento della Domotica KNX Easy: https://academy.gewiss.com/docenti/kit-per-insegnamento/kit-domotica/kit-dval1-la-valigia-domotica-knx-easy/



- Trainer domotica KNX in valigetta: https://www.campustore.it/laboratori/domotica/valigetta-domotica-da-cattedra-knx.html



Sarà ammesso comunque prodotto equivalente.

7. Kit didattico per lo studio dei PLC

Il kit deve consentire lo svolgimento di esperienze pratiche di introduzione all'utilizzo dei PLC; esso deve permettere di realizzare un'automazione completa simulando anche il funzionamento dell'interfaccia operatore. Esso deve pertanto contenere:

- PLC con almeno 6 ingressi digitali, 4 uscite a relè, 1 ingresso analogico;
- simulatore degli ingressi;
- software di programmazione e simulazione dei PLC e dei terminali operatori;
- documentazione del PLC e degli altri componenti del kit;
- manuali con esperienze pratiche da effettuare con il kit.

Il PLC deve essere di una delle principali marche presenti sul mercato.
Deve inoltre essere fornito un corso di formazione per almeno 3 docenti sui fondamenti dei PLC, sull'utilizzo del software e del kit e sulle esperienze didattiche realizzabili con esso.

8. Addestramento all'uso del Kit didattico Domotica KNX

Corso di formazione per almeno 3 docenti sui fondamenti della Domotica KNX, sull'utilizzo del software e del kit e sulle esperienze didattiche realizzabili con esso.

9. Addestramento all'uso del Kit didattico per lo studio dei PLC

Corso di formazione per almeno 3 docenti sui fondamenti dei PLC, sull'utilizzo del software e del kit e sulle esperienze didattiche realizzabili con esso.

10. Servizi associati alla fornitura

La fornitura deve comprendere i seguenti servizi:

- trasporto e installazione
- assistenza annuale
- licenze d'uso, aggiornamenti e tutto quanto sia necessario all'utilizzo dei kit didattici
- garanzia biennale

Capitolato Lotto 4 - Attrezzature informatiche

QUANTITA'	TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO OFFERTO
1	**VIDEOPROIETTORE**	Videoproiettore Acer P1250 o equivalente con le seguenti caratteristiche tecniche minime: ➢ risoluzione nativa almeno XGA (1024 x 768) ➢ luminosità almeno 3000 ANSI Lumens ➢ rapporto di contrasto almeno 10.000:1 (Full on / Full off) ➢ altoparlante integrato ➢ durata lampada di almeno 5000h ➢ presenza almeno dei seguenti input: o PC: LAN, USB o A/V: HDMI, Composite Video ➢ almeno 2 anni di garanzia ➢ il videoproiettore deve essere completo di staffa a parete omologata dallo stesso produttore del proiettore ➢ il videoproiettore deve prevedere l'accessorio per il collegamento wireless al computer	

		➢ il videoproiettore deve essere di una marca nota presente a livello nazionale ed internazionale nel mondo dell'elettronica di consumo e della didattica Il proiettore dovrà essere installato a parete. Ammesso comunque prodotto equivalente.	
1	**SCHERMO PER VIDEOPROIETTORE**	Schermo avvolgibile per fissaggio a parete o a soffitto con le seguenti caratteristiche: ➢ Area utile di proiezione minima: 200 x 200 cm ➢ Ampio angolo di visione ➢ Regolabile in diversi formati: 1:1, 4:3, 16:9 o 21:9 ➢ Possibilità di montaggio a parete o a soffitto La fornitura deve comprendere il necessario per il fissaggio a parete e a soffitto.	
1	**KIT AUDIO**	Sistema audio composto da 2 satelliti con case in legno 30W RMS per canale con una potenza complessiva di 60W RMS. Alimentatore integrato dotato di controlli per bassi, alti, livelli ed effetto 3D per una resa sonora coinvolgente.	
1	**SERVIZIO**	Installazione a parete del kit con la completa canalizzazione dei cavi (nessun cavo a vista) (SCHERMO + PROIETTORE + AUDIO). Installazione effettuata da installatore certificato.	
3	**NOTEBOOK**	Notebook Lenovo IdeaPad 330 o equivalente, ma comunque con le seguenti caratteristiche minime: ➢ Processore Intel i5-8250U (1.6 GHz) ➢ Disco SSD 128GB ➢ RAM 8GB ➢ Display 15.6" 1366 x 768 pixels ➢ WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/ac - Bluetooth 4.1 ➢ Windows 10 Home 64-bit ➢ Scheda grafica AMD Radeon 530 ➢ Porte: USB 2.0, HDMI, Ethernet LAN Ammesso comunque prodotto equivalente.	

4	**2 IN 1 - CONVERTIBILI**	Acer One 10 S1003-17WM o equivalente, ma comunque con le seguenti caratteristiche minime: ➢ Sistema operativo Windows 10 Home ➢ Display multi-touch 10.1" ➢ Risoluzione del display 1280 x 800 pixels ➢ Processore x5-Z8350 64-bit 1.44GHz ➢ RAM 4 GB ➢ Memoria interna 64 GB ➢ Connettività: WiFi IEEE 802.11b/g/n, Bluetooth 4 ➢ Slot per Micro SD ➢ Porte Ethernet LAN, Micro HDMI, USB 2.0 Ammesso comunque prodotto equivalente.	

Vincoli tecnici aggiuntivi

- Dovranno essere garantite le compatibilità tra gli apparati interconnessi così come indicato nei vari prodotti, in particolare tra le staffe di montaggio a parete ed i relativi apparati.
- Per i PC non sono ammesse soluzioni di tipo assemblato.
- Dove necessario, dovranno essere eseguite le opere necessarie per il collegamento degli apparati alla rete elettrica delle sedi dell'istituto e alla relativa rete dati (WLAN/LAN). Tutto l'impianto elettrico dovrà essere collaudato e consegnato perfettamente funzionante.
- Tutti gli apparati dovranno essere configurati e consegnati perfettamente funzionanti.
- Garanzia per tutti i sistemi di due anni, con **intervento in sede entro 2 ore**.