



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA

Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "ASSTEAS"

Via Pasteni - 84021 - BUCCINO (SA) TEL. 0828951244

CODICE MEC.SAIS02700G - Codice Fisc.91027350650 - Codice Univoco UFKZBR

[Liceo scientifico e linguistico](#) [Buccino](#)
[ITIS \(Informatica e telecomunicazioni\)](#) [San Gregorio Magno](#)
[ITIS \(Meccanica e mecatronica\)](#) [Oliveto Citra](#)

PEO: sais02700g@istruzione.it

PEC: sais02700g@pec.istruzione.it

Cod.Min: SAPS027012

Cod.Min: SATF027014

Cod.Min: SATF027025

SITO WEB: www.iisassteas.edu.it



Realizzazione di ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica
Laboratori *green*, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo nelle regioni del Mezzogiorno
Avviso prot. AOODGEFID 50636 del 27/12/2021
Fondi strutturali europei - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento"
2014-2020

Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) - REACT EU

Obiettivo Specifico 13.1

Azione 13.1.4

Progetto "Laboratori *green*, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo"

PON 13.1.4A-FESR PON-CA-2022-41

CUP G49J22000090006

Finanziamento € 130.000,00

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - "ASSTEAS"-BUCCINO
Prot. 0008822 del 30/11/2022
VI (Uscita)

Spett.le ditta Abintrax srl
Via Marina del Mondo n. 62
70043 -
Monopoli (BA)

Oggetto: Ordine su Me.PA. per acquisto beni e attrezzature per la realizzazione di laboratori sulla sostenibilità ambientale - progetto PON 13.1.4A-FESR PON-CA-2022-41 "Laboratori *green*, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo"
CIG: 9499142BF3
CUP: G49J22000090006

In riferimento al Vs. preventivo inviato tramite trattativa diretta sul ME.PA. in data 25/11/2022, si chiede la fornitura con cortese sollecitudine dei beni e delle attrezzature di seguito elencate. La consegna dovrà avvenire entro 30 giorni dal presente ordine di acquisto nelle tre sedi di cui si compone l'Istituto ovvero il Liceo di Buccino, l'Istituto Tecnico di San Gregorio Magno e l'Istituto Tecnico di Oliveto Citra ripartendo i beni acquistati in uguali quantità.

| DESCRIZIONE | Unità di misura | Quantità | Prezzo unitario netto IVA | Prezzo totale |
|---|-----------------|----------|---------------------------|---------------|
| <p>Banco making mobile scientifico Sciencebus Modular completo di sistema di carico e scarico H20 integrato, alimentatore integrato, rubinetto retrattile, cavo autoavvolgente, 3 aste telescopiche su piano, 12 ruote piroettanti con freno, con kit di primo soccorso, Modulo porta oggetti, completo dei seguenti kit per sperimentazione scientifica:</p> <p>Wacebo ScienceSet l'Acustica Wacebo ScienceSet l'Elettromagnetismo Wacebo ScienceSet l'Elettricità Wacebo ScienceSet la Termodinamica Wacebo ScienceSet l'Elettrodinamica Wacebo ScienceSet la Biologia e le Scienze della vita Wacebo ScienceSet l'Ottica Wacebo ScienceSet la Meccanica Wacebo ScienceSet le Energie Alternative</p> | n. | 3 | € 12285,00 | € 36855,00 |
| <p>Tablet Apple iPad 10.2" 64GB Wi-Fi MK2K3TY/A completo di:</p> <p>Spigen Cover Rugged Armor PRO per iPad 10.2" Pencil per iPad Tunit Marker cod. TTPNC00 Sistema di microscopia Blips New Labkit2</p> | n. | 69 | € 455,00 | € 31395,00 |
| <p>Laboratorio per la Green Transition con 25 Account Docente, 25 Account Studente Arduino Mega 2560 con licenza quadriennale e 4 ambienti interattivi per laboratori di coding. La parte software è costituita da un</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Assembly" che consente di programmare lo Sketch necessario al funzionamento del controllore, in base a quanto previsto nell'ambiente simulato; - "Virtual Environment" che presenta un mondo virtuale con relativi scenari al cui interno viene simulato il funzionamento di impianti in base a condizioni ambientali variabili. Il micro mondo è auto regolato, con condizioni di parametri che variano nel tempo casualmente all'interno di determinati range. I singoli scenari sono gestiti automaticamente e si adattano alle condizioni dei parametri in modo da preservare il funzionamento dei meccanismi in gioco. Dal pannello informativo deve essere possibile modificare manualmente i parametri che condizionano gli eventi atmosferici (nuvolosità, pioggia, intensità del vento, temperatura, ciclo giornaliero). Al collegamento del mondo virtuale con il micro controllore, il controllo del corretto funzionamento dei singoli scenari viene demandato alla programmazione del micro controllore. Gli scenari rappresentabili devono essere: <ul style="list-style-type: none"> • La serra; • L'impianto eolico; • L'impianto solare; • La casa domotica. <p>Ogni scenario è caratterizzato da un circuito di controllo per la gestione della comunicazione tra il micro controllore e l'ambiente virtuale. L'applicativo deve essere fruibile sulle LIM ed installabile anche su PC dotati di sistema operativo Microsoft Windows 7 o superiore per cui tutti i PC di un laboratorio o di un'aula devono poter essere connessi alla LIM che potrà presentare lo stato di ogni singolo PC in sessioni di esercitazione di gruppo sostenendo una significativa istanza di collaborazione in un ambiente educativo innovativo.</p> | n. | 3 | € 2750,00 | € 8250,00 |

| | | | | |
|---|----|---|-----------|-----------|
| <p>Kit Professional fotovoltaico comprensivo dei seguenti esperimenti:</p> <p>Fotovoltaico - esperimenti di base</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celle solari in serie e parallelo • Variazione dell'alimentazione di corrente in funzione dall'estensione della superficie delle celle solari • Variazione dell'alimentazione di corrente in funzione dall'angolo di incidenza • Variazione dell'accensione del sistema in funzione dell'illuminazione • Variazione dell'accensione del sistema in funzione del livello di illuminazione sotto carica • Variazione della resistenza interna in funzione livello di illuminazione • Effetto dell'ombra sulle celle solari • Curva caratteristica delle celle solari • Caratteristiche I-V, MPP e riempimento di celle solari • Variazione delle caratteristiche I-V delle celle solari in funzione del livello di illuminazione • Caratteristiche I-V delle celle solari in funzione della temperatura • Curva caratteristica di moduli solari • caratteristiche I-V dei moduli solari nella parte in ombra • Coefficiente di temperatura delle celle solari <p>Esperimenti del sistema fotovoltaico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componenti di un sistema off-grid • Condizioni operative per un sistema off-grid • Principio di operatività di regolatori in serie e shunt • Confronto tra PWM e regolatori in serie • Caratteristica del carico dei regolatori PWM • Principio di operatività del tracker MPP • Caratteristica del MPP tracker • Principio di operatività della protezione da scarica • Principio di operatività di un inverter • Determinazione della progressione della tensione d'uscita in un inverter <p>Ingegneria elettrica – esperimenti di base</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misura della tensione, corrente e potenza • Legge di Ohm • Connessione in serie delle resistenze (partitore di tensione) • Connessione in parallelo delle resistenze (partitore di corrente) | n. | 3 | € 2830,00 | € 8490,00 |
| <p>Kit Professional Eolico comprensivo dei seguenti esperimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distanza in funzione della velocità del vento - Confronto della velocità di avvio di una turbina Savonius e un rotore a tre pale - Analisi del cambiamento di tensione di un generatore dopo il collegamento ad un utilizzatore - Analisi della velocità del vento dietro ad un rotore - Bilancio energetico di un impianto eolico - Confronto tra un Savonius e un rotore a tre pale - Confronto tra rotori a 2, 3 o 4 pale - Influenza della direzione del vento - Influenza della posizione delle pale - Influenza della forma delle pale - Rapporto I-V e velocità di rotazione di un impianto eolico wind power plants - Velocità di rotazione e potenza in funzione della velocità del vento - Velocità di rotazione e potenza in funzione della posizione delle pale - Velocità di rotazione e potenza in funzione della forma delle pale - Velocità di rotazione e potenza in funzione del numero delle pale - Velocità di avvio in funzione della posizione delle pale - Calcolo dell'efficienza di un impianto eolico | n. | 3 | € 1720,00 | € 5160,00 |
| <p>Monitor interattivo DabliuTouch E11L-C65 4K UHD Display, OS Android 11, RAM 4GB, Storage 32 GB, 500 cd/m2, 5.000:1.40 Touch, sw Oktopus (1+5) con staffa a parete inclusa completo di:</p> <p>Carrello mobile per monitor fino a 86" con portata fino a 100 Kg, regolazione manuale altezza con mensola centrale portaoggetti colore nero cod. DBL01058</p> | n. | 3 | € 1485,00 | € 4455,00 |

| | |
|---------------------------|-------------|
| Prezzo totale netto IVA | € 94605,00 |
| IVA 22% | € 20813,10 |
| Prezzo totale IVA inclusa | € 115418,10 |

Il prezzo totale è da intendersi comprensivo di:

- Trasporto con fornitura al piano, installazione, montaggio ed assistenza al collaudo
- Garanzia di 3 anni on site su tutta la fornitura a partire dalla data del collaudo
- Assistenza tecnica per 3 anni dalla data del collaudo con interventi entro 48 ore dalla segnalazione del guasto e riscontro immediato da parte di un tecnico specializzato
- Spedizione al produttore per la sostituzione o la riparazione per guasti in garanzia non risolvibili dal personale tecnico della ditta fornitrice
- Certificazioni di conformità come previsto dalle norme vigenti per tutte le attrezzature
- Adeguamento tecnologico delle apparecchiature informatiche alla consegna senza variazione di prezzo
- Garanzia di reperibilità delle parti di ricambio per l'intera vita del prodotto
- Addestramento all'uso delle attrezzature di 32 ore con training sulle modalità di avvio, funzionamento, utilizzo e primi interventi di manutenzione dell'hardware e del software delle apparecchiature.

Premesso che l'istituzione scolastica provvederà a richiedere agli uffici preposti le verifiche relative al possesso dei requisiti di cui all'art 80 del D.Lgs 50/2016 per i quali l'operatore economico ha reso apposita autodichiarazione e che la verifica del possesso dei requisiti di cui all'art.5 della delibera ANAC n. 464 del 27/07/2022, avverrà attraverso l'utilizzo della BDNCP gestita dall'ANAC e, nello specifico, mediante il FVOE, in considerazione dell'urgenza di procedere all'acquisto dei beni e delle attrezzature per la realizzazione di laboratori sulla sostenibilità ambientale – progetto PON 13.1.4A-FESRPON-CA-2022-41 “Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo”, si procede all'ordine di acquisto in pendenza delle verifiche sul possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 in capo alla ditta affidataria.

In caso di successivo accertamento del difetto del possesso dei requisiti prescritti, si procederà alla risoluzione del contratto ed al pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta.

Il contratto è sottoposto, altresì, a condizione risolutiva nel caso di sopravvenuta disponibilità di una convenzione Consip S.p.A. avente ad oggetto beni comparabili con quelli oggetto di affidamento, ai sensi della normativa vigente.

La ditta fornitrice assume in proprio ogni responsabilità, impegnandosi a tenere indenne la Scuola – anche in sede giudiziale – per infortuni o danni subiti da persone o cose, comunque connessi alla fornitura oggetto della presente richiesta.

Il collaudo dei beni e delle attrezzature fornite sarà effettuato in contraddittorio tra i tecnici designati dall'Istituto Scolastico e gli incaricati della ditta affidataria regolarmente accreditati. Delle operazioni di verifica sarà redatto opportuno verbale, sottoscritto da tutti i presenti, che potrà avere il seguente risultato:

- Positivo: la ditta affidataria è autorizzata ad emettere fattura;
- Negativo: la ditta dovrà procedere, a proprie spese, alla sostituzione di quanto non accettato perché non conforme all'offerta tecnica e all'ordine di acquisto.

Il pagamento avverrà entro 30 giorni dalla data del ricevimento della fattura da emettere successivamente al collaudo con esito positivo dei beni forniti ed è, comunque, subordinato alla effettiva disponibilità dei fondi e all'acquisizione dei documenti di regolarità contributiva e fiscale. Si ricorda che la fattura dovrà essere elettronica e trasmessa esclusivamente tramite il Sistema di interscambio nel rispetto delle specifiche tecniche reperibili sul sito www.fatturapa.gov.it.

Al fine di consentirvi di indirizzare correttamente la fattura, si comunica che il codice univoco dell'ufficio attribuito a questa istituzione scolastica è **UFKZBR**.

Si raccomanda, altresì, di inserire all'interno della fattura elettronica il CIG, il CUP ed il codice progetto relativo alla procedura d'acquisto.

Si ricorda, inoltre, che la legge 190/2014 (legge di stabilità 2015) ha introdotto il meccanismo della scissione dei pagamenti (c.d. split payment). La norma stabilisce che a decorrere dall'1/1/2015 le pubbliche amministrazioni acquirenti di beni e servizi devono versare direttamente all'erario l'imposta sul valore aggiunto che è stata addebitata loro dai fornitori. Il D.M. 23/1/2015, attuativo della norma, ha poi stabilito che le fatture di cui trattasi devono essere emesse con l'annotazione "scissione dei pagamenti". Ne deriva che le fatture prive di tale dicitura non possono considerarsi emesse regolarmente. La fattura dovrà, pertanto, riportare nel campo "esigibilità IVA" il valore S – scissione dei pagamenti indicando altresì l'aliquota e l'importo dell'IVA (che verrà versata all'erario direttamente dalla scuola) nonché l'importo dell'imponibile (che verrà pagato al fornitore).

Si ricorda, che i flussi finanziari derivanti dal presente ordine di fornitura dovranno risultare tracciabili ai sensi della vigente normativa.

Buccino, 30/11/2022

Il Dirigente Scolastico
Marilena Viggiano