





Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. SOLIMENE"

Via Aldo Moro, 3- 85024 Lavello (PZ)

Istituto Tecnico Economico Amministrazione Finanza Marketing Sistemi Informativi Aziendali PZTD011014	Istituto Tecnico Tecnologico Agraria Agroalimentare Agroindustria Produzioni e Trasformazioni Viticoltura ed Enologia Gestione dell'ambiente e del territorio PZTA01101N	Liceo Classico PZPC011015	Liceo Scientifico Liceo Scientifico Scienze applicate PZPC011015	Percorso di II Livello Serale per Adulti PZTD01150C
Sede di Palazzo San Gervasio 'C. d'Errico'	Istituto Tecnico Economico Amministrazione Finanza Marketing Sistemi Informativi Aziendali PZTD011025	Liceo Linguistico PZPM011019	Percorso di II Livello Serale per Adulti PZTD01152E	 

Agli Atti del progetto
Al sito Internet sezione Pon
Amministrazione trasparente
Alla ditta
Orma Progetti srls
ormaprogettimelfi@pec.it

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - "G. SOLIMENE"-LAVELLO
Prot. 0014915 del 24/10/2022
VI (Uscita)

Determina n134/2022

Procedura di acquisto ai sensi dell'art 36 lettera a) del dlgs 50/2016 (affidamento diretto) e dell'art. 6 punto 1 lettera b) del regolamento degli affidamenti sottosoglia approvato in data 6/4/2022 dal consiglio d'istituto e dell' art. 51 del D. L. 77 del 31 maggio 2021 c.d. "Semplificazioni bis",previa consultazione tramite richiesta di preventivo alle aziende che hanno fatto regolare manifestazione d'interesse del 23/9/2022 prot. 12972 .

Avviso prot50636 AOODGEFID del 27 dicembre 2021 "Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica" 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) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente

dell'economia - Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 "Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica". Azione 13.1.4 – "Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo".

13.1.4A-FESRPON-BA-2022-5

CUP F19J21017380006

CIG:945434437B

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Vista la L. 15 marzo 1997, n. 59 concernente «ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa

Visto Il D.Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001, amministrazioni pubbliche» e successive modifiche e integrazioni;

Tenuto conto delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall'articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;

Vista la delibera Collegio dei Docenti per la realizzazione del progetti in oggetto;

Vista la delibera Consiglio d'Istituto per la realizzazione del progetti in oggetto;

Visto il decreto (prot. 8865 del 07/06/2022) di assunzione in bilancio nel Programma Annuale del 2022;

Visto il PTOF

Visto Il Regolamento d'Istituto prot.058 del 7/1/2019 di acquisto di lavori, servizi e forniture così come modificato in data 6/4/2022;

Visto il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante «2017, n. 56 (cd. Correttivo) e dal D.L. 32 del 18 aprile 2019, convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55 (cd. Decreto Sblocca Cantieri);

Visto che l'affidamento in oggetto è finalizzato alla realizzazione laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo ;

Tenuto conto che non sussistono Convenzioni attive in grado di soddisfare le esigenze specifiche relative ai prodotti e servizi da acquistare per realizzare il progetto indicato in oggetto portale Consip in data 24/10/2022

Tenuto conto che l'affidamento in oggetto dà luogo ad una transazione soggetta agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla legge del 13 agosto 2010, n. 136 («Piano straordinario contro le mafie, nonché delega a Governo in materia di normativa antimafia») e dal D.L. del 12 novembre 2010, n. 187 («Misure urgenti in materia di sicurezza»), convertito con modificazioni dalla legge del 17 dicembre 2010, n. 217, e relative modifiche, integrazioni e provvedimenti di attuazione, per cui si è proceduto a richiedere il seguente Codice Identificativo di Gara (945434437B)

Tenuto conto che l' art. 51 del D. L. 77 del 31 maggio 2021 ha elevato la soglia per affidamenti diretti a 139.000 euro fino al 30/6/2023.

Valutata la natura dei beni da acquistare e la ristrettezza dei tempi per l'affidamento

Visto il preventivo ricevuto dalla ditta Orma Progetti srls in data 23/10/2022

Determina

1) **Tipologia di procedura.** Procedura di acquisto ai sensi dell'art 36 lettera a) del dlgs 50/2016 (affidamento diretto) e dell'art. 6 punto 1 lettera b) del regolamento degli affidamenti sottosoglia approvato in data 6/4/2022 dal consiglio d'istituto e dell' art. 51 del D. L. 77 del 31 maggio 2021 c.d. "Semplificazioni bis",previa consultazione tramite richiesta di preventivo alle aziende che hanno fatto regolare manifestazione d'interesse del 23/9/2022 prot. 12972. La sottoscrizione dei documenti allegati alla presente determina (disciplinare, capitolato tecnico, bozza di contratto) costituiscono "lexspecialis" della procedura e vincolano i partecipanti alle stesse.

2) **Modalità di individuazione dell'operatore:** l'operatore è stato individuato tramite richiesta di preventivo in seguito a manifestazione d'interesse.

3) **Operatore economico:** Orma Progetti srls Via Monticchio km. 1 85025 Melfi (PZ) cf/pi 01994640769

4) **Oggetto della procedura.** Fornitura di beni ed attrezzature per la realizzazione di laboratori green così come dettagliato nel capitolato tecnico a corpo allegato alla presente che è parte integrante.

5) **Criterio di scelta.** Il criterio di scelta del contraente è quello del minor prezzo ai sensi dell'art 95 del Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. poiché le caratteristiche sono state definita esattamente in fase progettuale e con caratteristiche standardizzate.

6) **Importo.** L'importo a base di gara per la realizzazione della fornitura e messa in opera di cui all'art. 1 è di euro è di € 93.086 (euro novantatremila/86) compreso Iva 22% (76.300 escluso iva- prezzo a base dell'affidamento) finanziato con il progetto inserito nel programma annuale 2022 13.1.4A-FESRPN-BA-2022-5

7) **Tempi di esecuzione.** La fornitura e messa in opera richiesta dovrà essere realizzata entro 31 gennaio .

8) **Clausola di salvaguardia.** La procedura potrà essere interrotta in ogni momento per il venir meno dei presupposti(revoche del finanziamento, cessazione della necessità di procedere agli acquisti contratto di acquisto o altre cause) e senza che l'operatore abbia nulla a pretendere.

9) **Responsabile del procedimento.** Ai sensi l'art. 31 del D. Lgs 50/2016, e dell'art. Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico Prof.ssa Anna dell'Aquila.

10) **Pubblicità** .Il presente documento, ai fini della pubblicizzazione, della sensibilizzazione e a garanzia di visibilità e trasparenza, viene reso pubblico mediante pubblicazione all'Albo on www.solimene.lavello.edu.it nell'apposita area riservata ai PON dell'Istituto e nella sezione "amministrazione trasparente" "bandi e contratti"

11) **Allegati.** Si approvano i seguenti allegati: capitolato tecnico , disciplinare

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Annadell'Aquila

Firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme ad esso connesse

Allegati

- Capitolato Tecnico
- Disciplinare

CAPITOLATO TECNICO

Capitolato tecnico PON Avviso prot 50636 AOODGEFID del 27 dicembre 2021 "Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica" 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) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 "Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica". Azione 13.1.4 – "Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo".

13.1.4A-FESR PON-BA-2022-5

CUP F19J21017380006

In qualità di progettista si trasmette il seguente capitolato tecnico per la realizzazione del progetto in oggetto.

Descrizione dell'intervento.

Il progetto prevede la realizzazione o il potenziamento di laboratori didattici nell'ambito della filiera agro-alimentare, attraverso l'acquisto di attrezzature per l'agricoltura 4.0 e per la coltivazione idroponica, di strumenti intelligenti e di precisione per il monitoraggio delle colture, di strumenti digitali per la qualità, , macchine e attrezzature adeguate all'agricoltura sostenibile, di kit e strumenti per lo studio e la sperimentazione delle energie rinnovabili, nonché l'effettuazione di eventuali piccoli lavori per adattamento edilizio e/o per la preparazione del terreno, laddove necessari.

Il progetto inoltre si pone come un punto di partenza per stimolare la creatività dei nostri studenti e guidarli verso una nuova forma di imprenditorialità che tenga conto insieme all'aspetto produttivo, anche dell'aspetto qualitativo e sostenibile delle produzioni agricole.

Altro obiettivo del progetto è quello di aprirsi al territorio promuovendo collaborazioni con aziende locali per la sperimentazione, in campo e in laboratorio, delle metodiche innovative di monitoraggio, gestione e produzione, che i nuovi strumenti e le nuove attrezzature che si intende acquistare consentiranno.

Obiettivi didattici del progetto:

- Acquisire nozioni relativi alla progettazione di sistemi moderni e sostenibili in agricoltura.
- Acquisire competenze teoriche e pratiche relative ai diversi sistemi applicati alla coltivazione fuori suolo in ambiente protetto.
- Acquisire la capacità di trasferire le applicazioni teoriche e pratiche in pieno campo
- Acquisire la capacità di utilizzare sistemi interconnessi e “intelligenti” per il monitoraggio on-field/on-farm utili per migliorare le condizioni di coltivazione e di sviluppo delle piante e dello stato nutrizionale e idrico del terreno.
- Acquisire nozioni e competenze sugli aspetti relativi al risparmio energetico e sulla gestione energetica dell’ambiente climatico nell’ambito delle colture protette.
- Acquisire competenze sugli impianti fotovoltaici e sulla gestione di produzione di energia rinnovabile e sostenibile

Le attrezzature e gli strumenti necessari alla realizzazione del progetto saranno acquisite dalla scuola nell’ambito dell’avviso pubblico per la realizzazione di ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica “Edugreen: Azione 13.1.4 “Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo nelle regioni del Mezzogiorno” 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 Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” che prevede la realizzazione o il potenziamento di laboratori didattici nell’ambito della filiera agro-alimentare, attraverso l’acquisto di attrezzature per l’agricoltura 4.0 e per la coltivazione idroponica, di strumenti intelligenti e di precisione per il monitoraggio delle colture, di strumenti digitali per la qualità, la sicurezza alimentare, la tracciabilità dei prodotti, di strumenti e attrezzature innovative per la distribuzione, di beni, macchine e attrezzature adeguate all’agricoltura sostenibile, di strumenti per il compostaggio, di kit e strumenti per lo studio e la sperimentazione delle energie rinnovabili, di strumenti e attrezzature per l’alimentazione sana e sostenibile, nonché l’effettuazione di eventuali piccoli lavori per adattamento edilizio e/o per la preparazione del terreno,

ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto si articola in 3 tipologie di interventi tra di loro interconnessi.

- Laboratori di agricoltura ed educazione alla sostenibilità ambientale;
- Laboratori di agricoltura 4.0, digitalizzazione, sostenibilità e tracciabilità;
- Laboratorio per l’utilizzo delle Energie rinnovabili;

Laboratori di agricoltura ed educazione alla sostenibilità ambientale.

L’istituto Solimene possiede una serra con struttura metallica con profilati in acciaio tubolare della dimensione di 140 mq (22mx 6,5m)

Con il presente intervento si prevede l'adeguamento tecnologico della stessa e la realizzazione di piccoli lavori di adattamento edilizio. Si intende attrezzare la serra con sistemi innovativi per la gestione sostenibile della stessa, attraverso la realizzazione di un impianto di idroponica e aereoponica.

L'idroponica, ovvero la coltivazione senza suolo o fuori suolo prevede l'adozione di tecniche alternative di coltivazione che non prevedono l'uso del terreno, ma l'impiego di un substrato e il flusso di acqua che apporta sostanze nutritive disciolte al suo interno.

Esistono due tipologie di coltivazione idroponica: quella che impiega il substrato, ovvero miscele di perlite, sabbia, argilla espansa, ecc, che viene inumidito e irrigato con acqua e sostanze nutritive, e la coltivazione idroponica senza substrato, dove le radici delle piante sono immerse nel flusso della soluzione nutritiva (composta da acqua e sostanze disciolte).

Il grande vantaggio offerto dall'agricoltura idroponica è **senza dubbio** la possibilità di coltivare ovunque, **anche** dove non c'è terreno o non c'è il clima ideale per poter avviare determinate coltivazioni di tipo tradizionale. Con questo sistema è possibile avviare una coltivazione indoor o outdoor, in orizzontale, come nelle classiche coltivazioni, ma anche in verticale, un metodo che consente di risparmiare spazio. Inoltre, l'agricoltura idroponica consente un controllo maggiore della gestione delle risorse idriche e nutrizionali e un certo risparmio di acqua grazie al recupero e al riutilizzo del flusso idrico, che viene raccolto dopo l'utilizzo e riciclato per un nuovo ciclo di irrigazione.

A questo si accompagna anche una migliore gestione dei nutrienti erogati alle piante, perché c'è la misurazione e il controllo totale delle sostanze nutritive, senza dimenticare poi il vantaggio nel controllo delle malattie legate ai parassiti tipici delle coltivazioni tradizionali, perché, non essendoci il terreno, viene ridotto al minimo anche il rischio di insetti pericolosi e anche erbe infestanti. Tutto questo porta dei vantaggi anche sull'ambiente: con le coltivazioni idroponiche è possibile ridurre in modo sensibile sia gli sprechi dei nutrienti che le dispersioni d'acqua, ma anche l'uso di diserbanti e sostanze chimiche, dimostrandosi così un tipo di coltura decisamente più sostenibile di quella tradizionale in terra.

I laboratori sulla sostenibilità ambientale da noi pensati consistono nell'acquisizione dei seguenti strumenti e impianti:

Sistemi idroponici con regolazione dei parametri della soluzione nutritiva (pH e EC)

Sistemi colturali:

- Nutrient Film Technique (NFT);
- Impianto di Aereoponica;
- Coltivazione con utilizzo di lastre in lana di roccia
- Coltivazione con utilizzo di lastre in Cocco
- Coltivazione con utilizzo di lastre in Agriperlite
- Bancali per la coltivazione in flusso e riflusso
- Ambienti di coltivazione indoor
- Sistemi per il controllo climatico
- Raffrescamento cooling
- Schermo ombreggiante

- Telo pacciamante
- Telo ombreggiante per le pareti laterali

Strumenti per la produzione delle piantine

- Cella di pregerminazione
- Bancale di radicazione con impianto di nebulizzazione
- Impianto di irrigazione
- impianto di fertilizzazione
- Container per l'allocazione dell'impianto di fertirrigazione e dell'impianto fotovoltaico

Laboratori di agricoltura 4.0, digitalizzazione, sostenibilità e tracciabilità;

L'Agricoltura 4.0 consiste nell'uso sistemico di tecnologie innovative nella coltivazione e attività attinenti. E' la tecnologia che consente agli oggetti, connessi in rete tra loro e con una centrale di controllo tramite internet. I sistemi diventano così interconnessi e "intelligenti" e possono scambiarsi informazioni utili a migliorare le condizioni di vita e di sviluppo delle piante, grazie all'identificazione a radiofrequenza, a reti wireless o alla comunicazione machine-to-machine, fino ad arrivare all'interazione uomo-macchina, al middleware, ai servizi web e ai sistemi informativi

L'innovazione permette di migliorare il risultato finale e la sostenibilità dell'attività agricola, la qualità della produzione e l'impatto ambientale. L'agricoltura 4.0 è componente principale di quella branca dell'agricoltura denominata "agricoltura di precisione".

I laboratori didattici di Agricoltura 4.0 da noi pensati consistono nell'acquisizione dei seguenti strumenti:

- Sistemi digitali per il monitoraggio delle colture agrarie e forestali basati sull'IoT

Nello specifico rientrano in questo modulo le seguenti attrezzature:

- Pannello di controllo remoto 4.0 per cella di germinazione
- Controllo automatico da remoto 4.0 dell'impianto di fertirrigazione
- Controllo climatico 4.0 della serra da remoto
- Centralina Meteorologica tecnologia 4.0 da collocare presso l'Azienda Agraria, completa di sensori
- Sistema di guida assistita automatica GPS con correzione del segnale in tempo reale RTK per trattore aziendale
- Droni di peso inferiore ai 250gr per telerilevamento e per consentire ai giovani piloti APR di esercitarsi nelle manovre di volo.
- Drone professionale dotato di batterie ad alta capacità (durata) con modulo RTK per effettuare rilievi aerofotogrammetrici di precisione subcentimetrica.
- Software di controllo e di elaborazione dei dati e delle immagini acquisite con drone per successiva elaborazione di aerofotogrammetrie tecniche ed indici NDVI.
- Computer per l'allestimento di un laboratorio per la gestione dei dati di telerilevamento
- Impianto di videosorveglianza con connessione da remoto

Laboratori per l'utilizzo delle energie rinnovabili

Oltre a essere in grado di rigenerarsi allo stesso ritmo con cui vengono utilizzate, le energie rinnovabili presentano un'altra importante peculiarità: sono forme di energia pulita e, in quanto tali, non inquinano l'ambiente con emissioni nocive.

L'energia solare è la fonte primaria di energia per il nostro pianeta Terra. È un tipo di energia rinnovabile inesauribile e pulita e include tutte quelle tecnologie che possono produrre calore ed elettricità a partire dalla luce solare. L'energia del sole può infatti essere incanalata e sfruttata attraverso impianti costruiti ad hoc.

I **laboratori** sulla sostenibilità ambientale da noi pensati consistono nell'acquisizione dei seguenti strumenti e impianti

- Realizzazione di un impianto fotovoltaico con scambio su posto da 6 KW

L'impianto permette di trasformare l'energia solare in energia elettrica in modo diretto attraverso l'utilizzo di pannelli fotovoltaici, collocati sul tetto del Box Container adiacente alla serra.

Questo intervento garantirà l'indipendenza e la sostenibilità energetica agli altri interventi progettati.

I

A completamento del progetto sono previsti inoltre i seguenti piccoli lavori di sistemazione edilizia:

- Manutenzione del sistema di trascinamento del telo ombreggiante
- Fornitura e posa in opera di betonelle autobloccanti per la pavimentazione della serra
- Adattamento impianto idrico esistente
- Adattamento generatore di aria calda
- Adattamento impianto elettrico esistente
- Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico
- Sostituzione delle lampade a neon con lampade a led internamente alla serra

Di seguito si specificano le forniture di beni attrezzature e piccoli adattamenti edilizi,

I PREZZI SONO DA INTENDERSI IVA ESCLUSA

1 – Piccoli adattamenti edilizi da realizzare nella serra presso la sede di via Cappuccini (4.500 EURO)

- **ADATTAMENTO SISTEMA DI TRASCINAMENTO TELO OMBREGGIANTE ESISTENTE NELLA SERRA ESISTENTE:**
 1. SOSTITUZIONE CAVI IN NYLON CON ALTRI NUOVI AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: SEZIONE mm 2.7
 2. SOSTITUZIONE CAVI IN ACCIAIO RESPONSABILI DEL TRASCINAMENTO DEL TELO CON ALTRI NUOVI AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: SEZIONE mm 2.7
 3. **MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO DEDICATO, COMPRENSIVO DEL CONTROLLO MOTORI APERTURA E CHIUSURA, FINECORSA DI APERTURA/CHIUSURA, QUANTALTRO NECESSARIO AL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLO STESSO.**

- **FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELO PACCIAMAMTE (SPECIFICO PER VIVAI/SERRE)**
 1. GRAMMATURA 100gr/mq
 2. COLORE NERO/QUADRETTATO
 3. (TOTALI mq 140 compreso sormonti)

- **FORNITURARA E POSA IN OPERA DI BETONELLE AUTOBLOCCANTI PER LA PAVIMENTAZIONE DEL CORRIDOIO DI CAMMINAMENTO INTERNO ALLA SERRA**
 1. DIM: 40x40x4 cm
 2. DIM. CORRIDOIO mt 0.80 x mt 22.00

- **ADATTAMENTO IMPIANTO IDRICO ESISTENTE, CON LA SOSTITUZIONE DELL'ATTUALE REALIZZATO CON TUBAZIONI IN METALLO ZINCATO, CON ALTRO DI PARI CARATTERISTICHE IN PVC SEZIONE mm 40 RIPOSIZIONAMENTO DOSATORE VOLUMENTRICO E VERIFICA FUNZIONALE DELLO STESSO.**

- **ADATTAMENTO GENERATORE ARIA CALDA (MARCA TECNOCLIMA):**
 1. ALIMENTAZIONE GAS METANO
 2. ALIMENTAZIONE ELETTRICA
 3. AUTOMAZIONE
 4. CONTROLLO FUMI
 5. RILASCIO CERTIFICATO CONFORMITÀ

- **ADATTAMENTO IMPIANTO ELETTRICO INTERNO SERRA ESISTENTE:**
 1. VERIFICA APPARATI DI SICUREZZA
 2. PROTEZIONE CAVI ALIMENTAZIONE
 3. RILASCIO CERTIFICATO CONFORMITÀ

- **FORNITURA E POSA IN OPERA TELO OMBREGGIANTE DA POSIZIONARE SIA ALL'INTERNO CHE ALL'ESTERNO DELLE PARETI LATERALI DELLA SERRA ESISTENTE ALTEZZA MASSIMA DA TERRA DI mt 1.80:**
 1. COLORE VERDE
 2. TRATTAMENTO ANTI UV
 3. PERCENTUALE DI OMBREGGIO 60%

- **FORNITURA E POSA IN OPERA DI N° 2 MANIGLIONI ANTIPANICO DA INSTALLARE SULLE PORTE INGRESSO ESISTENTI:**

- DALL'IMPIANTO DI FERTILIZZAZIONE BISOGNA PREVEDERE UNA TUBAZIONE DEL DIAMETRO DI mm 50 IN PVC.

- DALL'IMPIANTO DI FERTILIZZAZIONE BISOGNA PREVEDERE UNA TUBAZIONE DEL DIAMETRO DI mm 20 IN PE INTERRATO CON DESTINAZIONE AMBIENTE DI COLTIVAZIONE ISTITUTO AGRARIO (mt 50 CIRCA)

- ADDUZIONE ACQUA NEL LABORATORIO INDOOR DELLA SEDE CENTRALE

FORNITURE

2- FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAMPADE LED IN SOSTITUZIONE DELLE ATTUALI LAMPADE NEON ILLUMINAZIONE INTERNO SERRA: N° 12 LAMPADE CARATTERISTICHE: 50W LED LAMPADA PER PIANTE, CON SAMSUNG DIODE, LAMPADA PER COLTIVAZIONE IDROPONICA INDOOR SPETTRO COMPLETO LED

(2.000 EURO)

3- FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCHERMO INTERNO SERRA (TERMICO/OMBREGGIANTE) AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

1. LARGHEZZA STANDARD: 4,30 MT
2. SPECIFICO PER IMPIANTI A SCORRIMENTO, IN SOSPENSIONE PER UN USO INTERNO ALLA SERRA
3. VERSIONE A STRUTTURA CHIUSA PER SODDISFARE (RISPARMIO ENERGETICO + OMBREGGIAMENTO)
4. PERCENTUALE DI OMBREGGIAMENTO: 60%
5. PERCENTUALE DI RISPARMIO ENERGETICO 50%
6. VERSIONE AUTOESTINGUENTE (CLASSE B-S1,D0)

(2.500 EURO)

4- FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN BOX (CONTAINER) CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

1. DIMENSIONI: LARGHEZZA mt 2.50 x 4.00 x H 2.00
2. TETTO: DOPPIA FALDA
3. ACCESSO: PORTA A DOPPIO BATTENTE
4. IMPIANTI: LINEA LUCE + LINEA PRESE + MAGNETOTERMICI DI SICUREZZA
SISTEMA DI ANCORAGGIO: UTILIZZARE STRUTTURE AUTOPORTANTI PER LE QUALI OCCORRE SOLTANTO UNA PLATEA IN STABILIZZATO.

(6.500 EURO)

5- FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON SCAMBIO SUL POSTO, COMPRESA LA PROCEDURA/PRATICA DI COLLEGAMENTO ALLA RETE - CARATTERISTICHE E POTENZIALITÀ 6 KW

1. PANNELLI FOTOVOLTAICI: MEYER BURGER BLACK
2. POTENZA NOMINALE: 375-395 Wp
3. EFFICIENZA: 20.4-21.5
4. COLORE: NERO
5. Modulo con 120 semi celle del tipo monocristallino HJT
6. DIMENSIONI: 1.767 x 1041 x 35
7. PESO: KG 19.7

COMPLETO DI SISTEMA DI FISSAGGIO FISCHER IN ALLUMINIO - INVERTER POTENZA NOMINALE 5.000 VA E POTENZA DI PICCO PARI A 9.000 VA - EFFECENZA DI PICCO 91%

(10.000 EURO)

6- FORNITURA E POSA IN OPERA (DA INSTALLARE NELL'INTERNO DEL CONTAINER) DI UN IMPIANTO DI FERTIRRIGAZIONE * COMMANDER NPK IRRITEC * COMPLETO DEL CONTROLLO IN AUTOMATICO DELLA CONDUCIBILITÀ ELETTRICA E DEL PH (QUATTRO CANALI DOSATORI (4 FERTILIZZANTI + ACIDO))

1. N° 2 SERBATOI DI STOCCAGGIO SOLUZIONE NUTRITIVA CONCENTRATA CAPACITÀ LT 100 REALIZZATI IN POLIETILENE COLORE AZZURRO
 2. N° 1 SERBATOIO SOLUZIONE ACIDA CAPACITÀ LT 100 REALIZZATI IN POLIETILENE COLORE AZZURRO
 3. N° 1 SERBATOIO STOCCAGGIO SOLUZIONE NUTRITIVA PRONTA CAPACITÀ LT 300 REALIZZATI IN POLIETILENE COLORE AZZURRO
 4. N° 1 ELETTROPOMPA + INVERTER CON LA CAPACITÀ DI ALIMENTARE IL SISTEMA
 5. N° 1 PROGRAMMATORE IRRIGAZIONE 12 STAZIONI TECNOLOGIA AGRICOLTURA 4.0
 6. N° 1 CONTROLLER CLIMATICO + STAZIONE METEO (VENTO - PIOGGIA - TEMPERATURA INTERNO SERRA) CONTROLLO APERTURE LATERALI - SCHERMO INTERNO - GENERATORE ARIA CALDA TECNOLOGIA AGRICOLTURA 4.0
- N° 1 FILTRO A DISCO DIAMETRO 2" COMPLETO DI MANOMETRI SCALA 0/2.5 BAR
(10.000 EURO)

7- SISTEMI DI COLTIVAZIONE DA REALIZZARE IN SERRA:

1. COLTIVAZIONE CON UTILIZZO DI LASTRE IN LANA DI ROCCIA N° 30
2. COLTIVAZIONE CON UTILIZZO DI LASTRE IN COCCO N° 30
3. COLTIVAZIONE CON UTILIZZO DI LASTRE IN AGRIPERLITE N° 30
4. COLTIVAZIONE CON SISTEMA NFT N° 6 FILE DI COLTIVAZIONE LUNGHEZZA mt 5.00
5. RADICAZIONE (DA MODIFICARE N° 1 BANCALE ESISTENTE IN SERRA)
6. AERPONICA N° 2 TORRI ALTEZZA mt 1.70
7. FLUSSO E RIFLUSSO (DA MODIFICARE BANCALE N° 1 BANCALE PRESENTE IN SERRA)
(2.200 EURO)

8- FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI DI COLTIVAZIONE PER LANA DI ROCCIA:

1. CANALINE REALIZZATE IN POLESTIRENE ESPANSO DENSITÀ 50%
2. LARGHEZZA LASTRA: cm 25
3. ALTEZZA LASTRA: cm 15
4. LUNGHEZZA LASTRA: cm 200 (PREDISPOSIZIONE LATERALE CANALE DI DRENAGGIO)
TOTALE SUPPORTI DA FORNIRE mt 15 (TOTALI N° 15 CANALINE TALI DA FORMARE N° 6 FILE)
5. FILM PLASTICO COLORE BIANCO LARGHEZZA cm 100 - 200 MICRON LUNGHEZZA MT 30
6. mt 30 TUBAZIONE DE 20 COLORE BIANCO CON INSERITO CAPILLARE 3.2 x 0.8 PASSO 20
7. ALTEZZA DAL PIANO CALPESTIO (COMPRESO LASTRA DI COLTIVAZIONE cm 22)
(1.500 EURO)

9- FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI DI COLTIVAZIONE PER LANA IN COCCO:

1. CANALINE REALIZZATE IN POLESTIRENE ESPANSO DENSITÀ 50%
2. LARGHEZZA LASTRA: cm 25
3. ALTEZZA LASTRA: cm 15
4. LUNGHEZZA LASTRA: cm 200 (PREDISPOSIZIONE LATERALE CANALE DI DRENAGGIO)
TOTALE SUPPORTI DA FORNIRE mt 15 (TOTALI N° 15 CANALINE TALI DA FORMARE N° 6 FILE)
5. FILM PLASTICO COLORE BIANCO LARGHEZZA cm 100 - 200 MICRON LUNGHEZZA MT 30
6. mt 30 TUBAZIONE DE 20 COLORE BIANCO CON INSERITO CAPILLARE 3.2 x 0.8 PASSO 20
7. ALTEZZA DAL PIANO CALPESTIO (COMPRESO LASTRA DI COLTIVAZIONE cm 22)
(1.500 EURO)

10- FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI DI COLTIVAZIONE PER LANA IN AGRIPERLITE:

1. CANALINE REALIZZATE IN POLESTIRENE ESPANSO DENSITÀ 50%
2. LARGHEZZA LASTRA: cm 25
3. ALTEZZA LASTRA: cm 15
4. LUNGHEZZA LASTRA: cm 200 (PREDISPOSIZIONE LATERALE CANALE DI DRENAGGIO)
TOTALE SUPPORTI DA FORNIRE mt 15 (TOTALI N° 15 CANALINE PER FORMARE N° 6 FILE)
5. FILM PLASTICO COLORE BIANCO LARGHEZZA cm 100 - 200 MICRON LUNGHEZZA MT 30
6. mt 30 TUBAZIONE DE 20 COLORE BIANCO CON INSERITO CAPILLARE 3.2 x 0.8 PASSO 20
7. ALTEZZA DAL PIANO CALPESTIO (COMPRESO LASTRA DI COLTIVAZIONE cm 22)
(1.500 EURO)

11- FORNITURA E POSA IN OPERA DI SUPPORTI DI COLTIVAZIONE PER SISTEMA IRRIG. NFT

1. CANALINE IN PLASTICA COLORE BIANCO PREFORATE NELLA PARTE SUPERIORE:
2. LARGHEZZA CANALINA: cm 20
3. ALTEZZA CANALINA: cm 5
4. LUNGHEZZA CANALINA: cm 200 (TOTALI N° 15 CANALINE PER FORMARE N° 6 FILE)
5. SUPPORTI IN POLISTIRENE cm 30x30XH50 (TOTALI N° 45)
6. SERBATOIO COMPLETO DI ELETTROPOMPA PER IL RECUPERO E RILANCIO ACQUA IRRIGAZIONE
(2.000 EURO)

12- FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN IMPIANTO DI NEBULIZZAZIONE DA INSTALLARE SU BANCALI ESISTENTI IN SERRA DA UTILIZZARE PER LA RADICAZIONE:

1. N° 3 LINEE IRRIGAZIONE LUNGHEZZA mt 4 CAD/UNA COMPOSTE DA TUBO IN PE DE 20 COLORE BIANCO INSTALLATI NELLA PARTE INFERIORE DI APPOSITI ARCHETTI - COMPLETE DI MINIRRIGATORI SPAZIATI OGNI 50 cm - TOTALE METRI 12
2. N° 5 ARCHETTI PER OGNI BANCALE DA REALIZZARE CON TUBO DE 20 IN PVC FISSATI SULLE SPONDE DEI BANCALI ESISTENTI IN SERRA LARGHEZZA cm 120 ALTEZZA cm 80 (PREDISPOSIZIONE ALLA CENTINA DI CONTROCOPERTURA IN FILM PLASTICO)
(1000 EURO)

13- CELLA DI PREGERMINAZIONE CARATTERISTICHE TECNICHE:

1. COPERTURA, PARETE PERIMETRALI REALIZZATI CON PANNELLI SANDWICH PREFABBRICATI IN LAMIERA ZINCATA E PVERNICIATA, CERTIFICATA PER ALIMENTI CON ANIMA INTERNA IN POLIURETANO INIETTATO AUTO ESTINGUENTE.
2. PROFILI INTERNI ED ESTERNI SONO IN LAMIERA ZINCATA E VERNICIATA CERTIFICATA PER ALIMENTI.
3. PORTE APRIBILI MANUALMENTE, BATTENTI SU CERNIERA E PROFILI DI ACCOPPIAMENTO ALLA STRUTTURA.
4. N° 4 MENSOLE INTERNE COMPLETE DI VASCHETTE A TENUTA PER LA CONSERVAZIONE E/O GERMINAZIONE,
5. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO MEDIANTE CAVO SCALDANTE (MAX 40° C).
6. PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO, (4.0) PER UNA GESTIONE PUNTUALE DI TEMPERATURA E UMIDITÀ.

7. DIMENSIONI: LARGHEZZA cm 100 / PROFONDITÀ cm 100 / ALTEZZA cm 200
(2.800 EURO)

14- CENTALINA METEOROLOGICA PRESSO AZIENDA AGRARIA

METESENSE AGROMETEO STAZIONE METEOROLOGICA COMPLETA PER L'AGRICOLTURA. SENSORI: PIOGGIA, VENTO, TEMPERATURA, UMIDITÀ DELL'ARIA, PRESSIONE ATMOSFERICA, RADIAZIONE SOLARE, BAGNATURA FOGLIARE. INCLUDE SOFTWARE DSS PREVISIONALE PER LA GESTIONE FITOSANITARIA E LA GESTIONE DELL'IRRIGAZIONE DI DIVERSE COLTURE ACCESSO AI DATI WEB DA PC E SMARTPHONE PRONTO PER L'ESPANSIONE CON LE UNITÀ WIRELESS IOT A LUNGO RAGGIO.

SPECIFICHE TECNICHE

INTERFACCIA DI **COMUNICAZIONE** 4G (NBIOT) / 2G / LAN ETHERNET / MODBUS RTU
CONNETTIVITÀ: "ALWAYS ON", PROTOCOLLO TCP/IP (4G, 2G E LAN)
MEMORIA DI BORDO: SCHEDA SD **INTERFACCIA UTENTE LOCALE:** USB
DISPLAY: LCD 16X2 CARATTERI
ALIMENTAZIONE: 12 VDC O 220 VAC CON ADATTATORE
ESTERNO CARICABATTERIE INTEGRATO PER UN FUNZIONAMENTO
EFFICIENTE DEL PANNELLO SOLARE **BASSO CONSUMO ENERGETICO:** < 1W CON
CONNESSIONE 4G O 2G **ATTIVA**
FUNZIONAMENTO PROLUNGATO DELLA BATTERIA: FINO A 50 GIORNI SENZA RICARICA
PROTEZIONE AMBIENTALE: IP 56

(7.500 EURO)

15- IMPIANTO RAFFRESCAMENTO COOLING

RAFFREDDAMENTO EVAPORATIVO "RAFFREDDATORI EVAPORATIVI DIRETTI," IN CUI L'ACQUA VIENE EVAPORATA NEL FLUSSO D'ARIA TRAMITE UN PAD INGEGNERIZZATO PER FORNIRE RAFFREDDAMENTO ADIABATICO, L'ACQUA EVAPORANTE VIENE UTILIZZATA PER RAFFREDDARE IL FLUSSO D'ARIA CHE PASSA ATTRAVERSO UNO SCAMBIATORE DI CALORE, MANTENENDO COSÌ COSTANTE L'UMIDITÀ NELL'ARIA TRATTATA. IL RAFFREDDAMENTO EVAPORATIVO DIRETTO E INDIRETTO È ESTREMAMENTE EFFICIENTE DAL PUNTO DI VISTA ENERGETICO, ELIMINANDO LA NECESSITÀ DI COMPRESSORI NEL CICLO DI RAFFREDDAMENTO.

COMPOSTO DA PANNELLI EVAPORATIVI ALTEZZA CM 150 PER UNA LUNGHEZZA DI MT 6, FISSATI SULLA PARETE A NORD, DALLA PATRE OPPOSTA N° 2 ESTRATTORI, COMPLETI DI ACCESSORI D'USO.

ELETTRICO DI RITO E COLLEGAMENTO A CLIMATICO

(8.000 EURO)

16- N° DUE AMBIENTI DI COLTIVAZIONE INDOOR PRESSO: ISTITUTO AGRARIO + SEDE CENTRALE, CONSISTONO NELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI PER OGNUNO:

1. N° 18 SCAFFALI COMPLETI DI TUBAZIONI PREFORATE, DOVE ALL'INTERNO SCORRE LA SOLUZIONE NUTRITIVA DIMENSIONI: cm 125 x 80 x 200 N° 3 RIPIANI DI COLTIVAZIONE - DISTANZA TRA I RIPIANI cm 50
2. N° 18 SERBATOI DI RECUPERO E RILANCIO SOLUZIONE NUTRITIVA, IN POLIETILENE DI COLORE AZZURRO CORREDETI DI ELETTROPOMPA DEDICATA
3. **SISTEMA DI ILLUMINAZIONE MEDIANTE TECNOLOGIA DI ACCRESCIMENTO LED**
CARATTERISTICHE: 50W LED LAMPADA PER PIANTE, CON SAMSUNG DIODE, LAMPADA PER COLTIVAZIONE IDROPONICA INDOOR SPETTRO COMPLETO LED N° 3 PER SCAFFALE
4. PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO, (4.0) PER UNA GESTIONE PUNTUALE DELL'IRRIGAZIONE E LUMINOSITÀ
(5.000 EURO)

17- IMPIANTO DI VIDEO SORVEGLIANZA IN SERRA

CARATTERISTICHE:

TELECAMERA IP CAM-X SENZA FILI CON RICONOSCIMENTO FACCIALE E VISIONE ALTA RISOLUZIONE FULL HD 1080P. SPECIFICA PER INSTALLAZIONI ALL'APERTO. GRAZIE AL SUO ALTO GRADO DI PROTEZIONE IP66 RESISTE AD ACQUA E PIOGGIA.

E' MOTORIZZATA A 270° CON ZOOM 4X, TUTTE LE FUNZIONI COMPRESO IL MOVIMENTO A 270° IN ORIZZONTALE, 90° IN VERTICALE E LO ZOOM SONO GESTIBILI DA SMARTPHONE. UTILIZZA LA TECNOLOGIA A LED INFRAROSSI PER VISIONE IN NOTTURNA FINO A 15MT ANCHE IN ASSENZA TOTALE DI LUCE.

LA TECNOLOGIA FACE TRACKING (RICONOSCIMENTO FACCIALE) SEGNALE QUANDO UN ESTRANEO PASSA DAVANTI ALLA TELECAMERA, LO INQUADRA E LA TELECAMERA RUOTANDO NE SEGUE I MOVIMENTI. PUOI DECIDERE QUALI SEGNALAZIONI RICEVERE E QUALI EVENTI REGISTRARE.

DOVRA' GESTIRSI DIRETTAMENTE DALLA STESSA APP DEL SISTEMA DI ALLARME OPPURE FUNZIONA RE IN MANIERA AUTONOMA.

IN CASO DI INTRUSIONE REGISTRA VIDEO E CATTURA IMMAGINI DA INVIARE AL TUO SMARTPHONE, CONTEMPORANEAMENTE REGISTRARE ANCHE SULLA SCHEDA DI MEMORIA SD ESTRAIBILE FINO A 128GB.

IL SISTEMA DI GESTIONE IN ITALIANO

COMPREDERE KIT DEL SISTEMA GESTIONALE BASATO SU BROWSER PER PC E MAC E L'APP PER SMARTPHONE ANDROID E IOS.

(2.000 EURO)

18- N° 1 SOFTWARE PIX 4D FIELDS VESIONE EDUCATION N° 1 (1.800 EURO)

19- N° 3 DRONI DSJ MINI 2 FARE RIFERIMENTO ALLA SCHEDA TECNICA DEL PRODUTTORE <https://www.dji.com/it/mini-2/specs> (2000 EURO)

20- N° 1 DRONE FLY COMBO KIT DJI FANTOM 4 RTK N° 1 FARE RIFERIMENTO ALLA SCHEDA TECNICA DEL PRODUTTORE



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale

<https://www.dji.com/it/phantom-4-rtk/info> (1.500)

21- ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE ATTREZZATURE 25 ORE (DA FORNIRE IN PRESENZA) (500)

NOTE:

PER QUANTO CONCERNE I DISPOSITIVI RIPORTATI IN PREVENTIVO ED ATTINENTI ALLA TECNOLOGIA 4.0 SI PRECISA CHE DOVRANNO ESSERE COSTANTEMENTE INTERCONNESSI TRA DI LORO E COLLEGATI AD UNA CENTRALINA DI CONTROLLO PROGRAMMABILE DI TIPO PLC DOTATA DI MODULO GPRS/WI-FI CHE PERMETTERA' IL CONTROLLO DI TUTTE LE ATTREZZATURE AD ESSA COLLEGATA. SI SPECIFICA CHE PER QUANTO CONCERNE LE ATTREZZATURE RICHIESTE, LE STESSE DOVRANNO RISPETTARE QUANTO DESCRITTO NELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO (AGRICOLTURA 4.0)

Disciplinare per la stipula del contratto

Il presente documento disciplina all'affidamento diretto di cui all'art. 36 comma 2 lettera a) del D.Lgs 18/04/2016 n. 50 previa consultazione tramite richiesta di preventivo alle aziende che hanno fatto regolare manifestazione d'interesse ai sensi del regolamento d'istituto per gli acquisiti sotto soglia e dell' art. 51 del D. L. 77 del 31 maggio 2021 c.d. "Semplificazioni bis",previa consultazione tramite richiesta di preventivo alle aziende che hanno fatto regolare manifestazione d'interesse del 23 settembre prot. 12972

L'importo a della fornitura è fissato in:. Importo IVA inclusa € 96.000

Il presente disciplinare ha per oggetto:

1) La fornitura di beni, attrezzature, lavori e servizi per la realizzazione di laboratori green per l'agricoltura 4.0 così come specificate nel capitolato tecnico con garanzia presso la sede scolastica (on- site) per almeno 24 mesi

2) La consegna franco destino con installazione presso la sedi che saranno indicate dal Dirigente Scolastico in fase esecutiva (Lavello Via Aldo Moro e via dei capuccini ed azienda agraria))La fornitura di tutte le attrezzature richieste è "a corpo", dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche definite nel presente disciplinare con la formula "chiavi in mano", tassativamente nei tempi richiesti entro e **non oltre 30 giorni dalla stipula del contratto**. La fornitura sarà aggiudicata ai sensi dell'art. 95 D.Lgs. 18/04/2016 n. 50 e ss.mm.ii.,

Si darà luogo all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida e, parimenti, l'Amministrazione ha facoltà di non procedere ad aggiudicazione con provvedimento motivato.

Non saranno accettate offerte incomplete, parziali o alternative.

DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA A CORREDO DELL'OFFERTA

Allegato 1 - Dichiarazione ex art 80 d.lgs 50/2016 sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante

Allegato 2 - Capitolato Tecnico sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante come integrale accettazione dello stesso.

Allegato 3 – Disciplinare della fornitura sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante come integrale accettazione dello stesso.

Allegato 4 – Visura camerale aggiornata , in ogni caso non vecchia di 30 giorni

Allegato 5 – Tracciabilità dei flussi finanziari.

Al capitolato tecnico devono essere allegate le schede tecniche del produttore firmate digitalmente e il link del produttore dove sono rinvenibili dalle quali si devono evincere tutte le caratteristiche tecniche del prodotto che sono state dichiarate nell'offerta tecnica. Il dettaglio dell'offerta tecnica ha il solo scopo di confrontare le caratteristiche dei prodotti offerti e se sono perfettamente coerenti con il capitolato richiesto. L'operatore deve offrire una fornitura esattamente uguale o migliorativa rispetto a ciò che è richiesto nel capitolato tecnico.

Il concorrente in caso di aggiudicazione si impegna a:

- a) implementazione di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste;
- b) risoluzione dei disservizi e gestione dei reclami da parte dell'Istituzione Scolastica;
- c) attestare circa la presenza obbligatoria delle marcature CE e delle certificazioni richieste nel Capitolato Tecnico;
- d) effettuare la consegna, entro il termine di 30 giorni di calendario dalla stipula del contratto secondo quanto disposto nel presente Disciplinare e nel Capitolato Tecnico;
- e) Rilasciare una polizza fideiussoria pari al 10 % del valore dell'affidamento ai sensi dell'art. 103 del dlgs 50/2016 rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo ((1 settembre)) 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

Documento "Offerta Economica": l'operatore economico dovrà allegare il documento dal quale si evince l'offerta economica a corpo, Dovrà altresì indicare per morivi contabili anche il prezzo singolo delle attrezzature, macchinari impianti e lavori.

Non è possibile presentare offerte modificative o integrative di offerta già presentata.

La presentazione dell'offerta costituisce accettazione incondizionata delle clausole contenute nella presente documentazione.

L'Amministrazione ha facoltà di non procedere all'aggiudicazione definitiva se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto oppure procedere all'affidamento anche in presenza di una sola offerta valida.

L'aggiudicazione della fornitura è adottata con determinazione del Dirigente Responsabile del Procedimento.

DUVRI: non si è soggetti in base al comma 3bis dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, il quale dispone che non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, ai lavori o servizi la cui durata non è superiore a cinque uomini-giorno, sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato, ai sensi del decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 64 alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998.

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura sarà affidata con il criterio del prezzo più basso sull'importo posto a base di gara, ai sensi dell'art. 95 D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii., tra gli operatori che avranno offerto la fornitura esattamente coincidente con quanto descritto nel capitolato tecnico e negli altri documenti.

L'amministrazione si riserva, inoltre, di dare attuazione a quanto previsto dall'art. 95 comma 12 D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii. nel caso che nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

STIPULA DEL CONTRATTO

Prima della stipula del contratto si procederà al controllo dei requisiti per poter stipulare con la pubblica amministrazione ex art 80 d.lgs 50/2016 per i primi due operatori classificati

-casellario giudiziario

-carichi pendenti

- certificazione Agenzia delle Entrate

-DURC

- Consultazione casellario Anac

L'operatore destinatario dell'affidamento **entro 2 giorni** della determina di affidamento dovrà presentare la fidejussione ai sensi dell'art 103 del dlgs 50/2016.**Trascorsi 2 giorni** è facoltà della stazione appaltante procedere a scorrere la graduatoria ed interpellare per la fornitura l'operatore successivo per inadempimento pre-contrattuale.

Quanto contenuto nel presente disciplinare e nella determina costituiscono clausole contrattuali.

Tutta la procedura di affidamento compreso la stipula dovrà concludersi entro il 31 ottobre 2022 così come previsto dal finanziamento Pon. L'impossibilità è causa di interruzione della procedura senza che l'operatore possa pretendere nulla.

CAUSE DI NON AMMISSIONE ED ESCLUSIONE DALLA FORNITURA

Saranno escluse le offerte dei fornitori: •

- 1) che non assumeranno gli impegni richiesti relativamente al rispetto dei termini e delle condizioni indicati nella documentazione amministrativa;
- 2) **che risulteranno difformi rispetto alle caratteristiche tecniche richieste nel capitolato tecnico e**
- 3) privi dei requisiti per contrarre con le pubbliche amministrazioni come indicati all'art 83 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 , e ss.mm.ii. e che si trovano in una delle fattispecie previste come motivi di

esclusione dall'art. 80 D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 , e ss.mm.ii. Le esclusioni avverranno ai sensi di quanto stabilito all'art. 80 D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii.

QUALITA' DEI MATERIALI E COLLAUDO

Il materiale della fornitura dovrà essere conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel capitolato e dei prodotti indicati essendo gli stessi di largo mercato. Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche diverse da quelle previste. Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta. Il collaudo ha per oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso, nonché la corrispondenza dei Prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e nel Capitolato Tecnico. Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato. Nel caso in cui anche il secondo collaudo presso l'Istituto Scolastico Punto Ordinante abbia esito negativo, l'Amministrazione contraente ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di fornitura in tutto o in parte. I prodotti non conformi saranno resi a spese del fornitore e l'importo del valore più eventuali dedotto dell'importo del contratto.

È ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente verifica di quanto dichiarato nella documentazione di offerta tecnica, in merito alle caratteristiche e funzionali delle apparecchiature offerte.

VERIFICA TECNICA PRESSO IL PUNTO ORDINANTE

La merce consegnata sarà oggetto di collaudo presso le sedi scolastiche. Delle operazioni di verifica verrà redatto apposito verbale. In caso di esito positivo della verifica tecnica si procede il fornitore sarà avvisato della data e ora del collaudo con posta elettronica. La merce sarà accettata alla consegna con riserva di verifica e collaudo

CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Le attività di consegna includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, installazione a muro e connessione alla rete elettrica e dati. Le forniture oggetto dell'appalto devono essere coperte da garanzia con assistenza, inclusiva di manutenzione, con decorrenza dalla "data di collaudo positivo" della fornitura e con intervento della durata di 24 mesi.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di aumentare le quantità da acquistare nel caso di economie.

ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Ai sensi dell' art. 32, comma 11 lettera b del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii., si darà avvio all'esecuzione senza rispettare il termine dilatorio. in quanto il mercato elettronico è esentato e poiché la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara potrebbe compromettere la concessione del Finanziamento.

L'aggiudicatario dovrà tempestivamente eseguire la fornitura che dovrà essere assolta inderogabilmente nei termini previsti.

Ferma restando i controlli di rito ex art 80 d.lgs 50/2016 dell'Istituzione Scolastica della verifica dei requisiti e delle documentazioni richieste nel bando, si procederà all'aggiudicazione definitiva ed alla stipulazione del contratto con la ditta aggiudicataria.

Il Contratto di fornitura con l'operatore economico si intenderà validamente perfezionato al momento in cui verrà sottoscritto digitalmente.

Il tempo ultimo previsto per la consegna delle apparecchiature ordinate è il 31 gennaio 2023.

LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI L'aggiudicatario dovrà eseguire le prestazioni contrattuali presso: l'ISS Solimene Via Aldo Moro 3 Lavello , Via dei Cappuccini Lavello.

PENALI 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.

Saranno praticate le seguenti penali:

€ 100,00 per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi di consegna anche per colpe non imputabili all'operatore economico.

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico potrà intimare all'affidatario, a posta elettronica certificata, di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali, entro il termine perentorio di 5 giorni. L'ipotesi del protrarsi del ritardato o parziale adempimento del contratto, costituisce condizione risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 cc, senza che l'inadempiente abbia nulla a pretendere, e fatta salva l'esecuzione in danno.

E' fatto salvo, altresì, il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico. 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 scritta con 3 gg di preavviso rispetto alla data di recesso.

Si indicano a titolo esemplificativo e non esaustivo le seguenti cause di risoluzione espressa:

il venire meno, a seguito dell'aggiudicazione, o comunque durante la fornitura, dei requisiti prescritti nei documenti di gara ai fini della partecipazione vale a dire la capacità di contrarre con la pubblica amministrazione (regolarità fiscale requisiti ex art 80 dlgs 50/2016) ; l'operatore in tal caso si accollerà tutti i danni che la scuola dovesse avere (es. perdita del finanziamento)

fatto che costituisca frode o grave inadempimento;

esercizio di attività illecite;

negligenze o imperizie che compromettano gravemente l'esecuzione della fornitura

impossibilità a consegnare i prodotti offerti nel preventivo (fatto salve il rilievo di grave comportamento commerciale)

il venir meno del finanziamento Pon da parte del Ministero anche dopo al stipula del contratto ma prima dell'esecuzione della forniture senza che l'operatore possa pretendere alcunché.

CORRISPETTIVO E FATTURAZIONE

La fattura elettronica, emessa solo dopo il collaudo con esito positivo, sarà intestata a: Denominazione Ente: ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G SOLIMENE" Codice Univoco ufficio: UFZUGU codice IPA istsc pzis0100t Codice fiscale 93001760763 Indirizzo: Via Aldo Moro n. 1 – 85024 Lavello (PZ)

La fattura sarà accettata e pagata dopo il collaudo entro i termini di legge.

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Foro competente Potenza.

TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

Allo scopo di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari connessi all'appalto in oggetto, l'impresa appaltatrice assume su di sé l'obbligo di utilizzare uno o più conti bancari o postali presso banche o presso la Società Poste Italiane S.P.A. dedicati, anche non in via esclusiva. Tutti i movimenti finanziari devono essere registrati su conti correnti dedicati edevono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni

Ogni eventuale inottemperanza a quanto sopra previsto costituirà clausola risolutiva espressa del contratto ferma restando la facoltà dell'Amministrazione di esigere il risarcimento dell'eventuale maggior danno.

L'Amministrazione si riserva, inoltre, di svolgere tutti i controlli necessari affinché i contratti sottoscritti con i subappaltatori ed i subcontraenti nella filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori contengano una clausola a pena di nullità assoluta del contratto con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari dei cui alla legge 136/2010.

ACCESSO AGLI ATTI

Ai sensi dell'art. 53 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 , e ss.mm.ii.l'accesso agli atti è differito:

a) in relazione all'elenco dei soggetti che hanno fatto richiesta di invito o che hanno manifestato il loro interesse, e in relazione all'elenco dei soggetti che sono stati invitati a presentare offerte e all'elenco dei

soggetti che hanno presentato offerte, fino alla scadenza del termine per la presentazione delle offerte medesime;

b) ai soggetti la cui richiesta di invito sia stata respinta, è consentito l'accesso all'elenco dei soggetti che hanno fatto richiesta di invito o che hanno manifestato il loro interesse, dopo la comunicazione ufficiale, da parte delle stazioni appaltanti, dei nominativi dei candidati da invitare;

c) in relazione alle offerte, fino all'aggiudicazione;

d) in relazione all'elenco dei soggetti che hanno presentato offerta, fino alla scadenza del termine per la presentazione delle medesime;

e) in relazione alle offerte, fino all'approvazione dell'aggiudicazione.

Ai sensi dell'art. 53 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii sono esclusi il diritto di accesso e ogni forma di divulgazione in relazione alle informazioni fornite dagli offerenti nell'ambito delle offerte ovvero a giustificazione delle medesime, che costituiscano, secondo motivata e comprovata dichiarazione dell'offerente, segreti tecnici o commerciali. E' comunque consentito l'accesso al concorrente che lo chieda in vista della difesa in giudizio dei propri interessi.

ONERI ED OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

Oltre a quanto stabilito in precedenza sono a totale carico dell'Aggiudicatario, senza dar luogo ad alcun compenso aggiuntivo a nessun titolo, i seguenti oneri ed obblighi:

l'obbligo di segnalare per iscritto immediatamente al Committente ogni circostanza o difficoltà relativa alla realizzazione di quanto previsto.

OSSERVANZA DI NORME PREVIDENZIALI, ASSISTENZIALI E A TUTELA DELLA MANO D'OPERA L'Aggiudicatario è unico responsabile nei confronti del personale impiegato e dei terzi nell'espletamento della fornitura e posa in opera. Esso è obbligato ad osservare la normativa vigente a tutela dei lavoratori, sotto ogni profilo, anche quello previdenziale e della sicurezza. L'Aggiudicatario ha l'obbligo di garantire i lavoratori per le ipotesi di infortunio di qualsiasi genere che possano verificarsi nello svolgimento anche di quella parte di attività dagli stessi prestata direttamente all'interno dei locali della Committente, manlevando quest'ultima da ogni eventuale richiesta di risarcimento. L'Aggiudicatario ha l'obbligo di osservare, oltre il presente Capitolato, ogni altra norma di legge, decreto e regolamento, vigenti od emanati in corso d'opera in tema di assicurazioni sociali ed è tenuto al rispetto di tutte le normative relative alle assicurazioni sociali del personale addetto ed alla corresponsione dei relativi contributi, esonerando di conseguenza la Committente da ogni e qualsiasi responsabilità civile in merito. L'Aggiudicatario è obbligato ad applicare ai lavoratori dipendenti, occupati per l'esecuzione della fornitura e posa in opera e manutenzione, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nella località e nei tempi in cui si svolgono i lavori. I suddetti obblighi vincolano l'Aggiudicatario per tutta la durata dell'appalto anche se egli non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura e



dimensioni dell'Aggiudicatario di cui titolare o legale rappresentante e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.