

- c. requisiti economico-finanziari *ex art.* 83, comma 1, lett. b), d.lgs. n. 50/2016: fatturato minimo annuo nel settore oggetto di attività pari all'importo a base di gara.
- d. requisiti tecnico – professionali *ex art.* 83, comma 1, lett. c), d.lgs. n. 50/2016: aver svolto almeno n. 2 servizi analoghi nel triennio precedente
- e. iscrizione al M.E.P.A
- f. tipo di attività economica svolta dall'impresa partecipante, consistente nella realizzazione e posa in opera di serre idropniche nell'ambito della più generica attività di fabbricazione di serre

Modalità e data presentazione della manifestazione d'interesse

L'operatore che intende manifestare l'interesse a partecipare alla procedura dovrà inoltrare l'apposita istanza con relativa documentazione allegata (Durc in corso di validità, Autocertificazione rilasciata ai sensi dell'art. 47 del DPR 2000/44, documento di riconoscimento (in corso di validità) del Rappresentante legale dell'impresa, Dichiarazione tracciabilità dei flussi) **entro e non oltre le ore 11.00 del 21 novembre 2022**. La documentazione dovrà pervenire mediante posta elettronica certificata all'indirizzo: czis007001@pec.istruzione.it

Criterio di aggiudicazione

Il criterio di selezione utilizzato sarà quello del minor prezzo.

Modalità di svolgimento della procedura

La procedura di selezione è la procedura negoziata, ai sensi dell'art. 1, co. 2, lett. b), DL n.76/2020. Saranno invitate le ditte che, presenti sul M.E.P.A., siano in possesso dei requisiti e nel termine previsto abbiano manifestato interesse attraverso l'allegato modello.

Modalità di pubblicizzazione

- Pubblicazione all'Albo Pretorio online;
- Pubblicazione sul profilo del committente, nella sezione Amministrazione Trasparente

Informativa ai sensi del d.lgs. 196/03

La Stazione appaltante informa che i dati forniti dai concorrenti per le finalità connesse alla gara di appalto e per l'eventuale successiva stipula del contratto, saranno trattati dall'Ente appaltante in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 196/03 e saranno comunicati a terzi solo per motivi inerenti la stipula e la gestione del contratto. Le ditte concorrenti e gli interessati hanno facoltà di esercitare i diritti previsti ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 196/03.

Il responsabile del trattamento dati è il D.S. Dott. Fabio Guarna

Responsabile del procedimento

Il responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 31 del d. lgs. 50/2016 è il D.S. Dott. Fabio Guarna.

Il Dirigente Scolastico
Dott. Fabio GUARNA

Firmato digitalmente ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse

Allegati:

1. Istanza di Manifestazione
2. Dichiarazione sostitutiva atto notorietà
3. Capitolato tecnico
4. Quadro economico

	Via Gregorio Staglianò, 268 – 88064 Chiaravalle C.le
	0967 91023 @ czis007001@istruzione.it
	85000530791 @ czis007001@pec.istruzione.it
Codici Meccanografici: IIS - CZIS007001 ITT - CZTF00701D - CZTF00750T IPSASR - CZRA007011 - CZRA007509 LICEI - CZPS00701B	www.iischiaravalle.edu.it
ITT (Meccanica Meccatronica ed Energia-Chimica Materiali e Biotecnologie) - IPSASR (Agricoltura e Sviluppo Rurale- Diurno/Serale) - LICEI (Scientifico-Linguistico)	

ISTANZA DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

per l'acquisizione di fornitura di posizionamento di serra idroponica in loco, fornitura comprensiva del bene richiesto nonché dei piccoli lavori di sistemazione necessari per il relativo posizionamento e del necessario addestramento del personale all'uso delle attrezzature

PROGETTO: PON FESR _REACT EU _ -13.1.4A-FESRPN-CL-2022-7

__L__ sottoscritt _____ nato/a _____

Prov. (____) il _____, C.F. _____ residente a

_____ in via/piazza _____ n. _____,

tel. _____ e-mail _____

nella Qualità di Titolare/Rappresentante Legale della ditta/società _____

con sede _____ in via _____

P.IVA _____ C.F. _____

Email _____ PEC _____

CHIEDE

di partecipare all'AVVISO MANIFESTAZIONE DI INTERESSE per l'individuazione delle Ditte che verranno invitate nell'ambito della procedura negoziata di cui alla determina del D.S. dell'IIS Enzo Ferrari di Chiaravalle Centrale, prot. n. del ;

A tal fine, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.47 DPR 28/12/2000 n.445,

DICHIARA

di possedere i seguenti requisiti:

- svolgimento di attività economica consistente nella realizzazione e posa in opera di serre idroponiche nell'ambito della più generica attività di fabbricazione di serre;
- requisiti morali di cui all'art. 80 del d.lgs 50/2016 ss. mm.;
- requisiti di idoneità professionale ex art. 83, comma 1, lett. a), d.lgs. n. 50/2016:
 - iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura nel settore di attività oggetto di gara (non essendo sufficiente quanto indicato

nell'oggetto sociale);

- eventuali abilitazioni richieste per l'espletamento del servizio (quali l'iscrizione ad Albi);
- d. requisiti economico-finanziari ex art. 83, comma 1, lett. b), d.lgs. n. 50/2016: fatturato minimo annuo nel settore oggetto di attività pari all'importo a base di gara;
- e. requisiti tecnico – professionali ex art. 83, comma 1, lett. c), d.lgs. n. 50/2016: aver svolto almeno n. 2 servizi analoghi nel triennio precedente;
- f. iscrizione al **M.E.P.A.**

Si allega alla presente:

- Durc in corso di validità
- Autocertificazione rilasciata ai sensi dell'art. 47 DPR 28/12/2000 n. 445 nel quale dichiara di possedere i requisiti di ordine generale previsti dall'art. 83 del D.lgs 50/16 e s.m.i. e in particolare di non trovarsi nelle condizioni di esclusione dalla partecipazione alle gare di appalto e di stipula dei relativi contatti previsti dall'art. 80 c. 1,2,4 e 5 del Dlgs 50/16 e s.m.i.
- Carta identità del titolare o del legale rappresentante
- Dichiarazione tracciabilità dei flussi

Luogo e data _____

TIMBRO E FIRMA

     	Via Gregorio Staglianò, 268 – 88064 Chiaravalle C.le
	0967 91023 @ czis007001@istruzione.it
	85000530791  czis007001@pec.istruzione.it
Codici Meccanografici: IIS - CZIS007001 ITT - CZTF00701D - CZTF00750T IPSASR - CZRA007011 - CZRA007509 LICEI - CZPS00701B  www.iischiaravalle.edu.it	
ITT (Meccanica Meccatronica ed Energia-Chimica Materiali e Biotecnologie) - IPSASR (Agricoltura e Sviluppo Rurale- Diurno/Serale) - LICEI (Scientifico-Linguistico)	

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ

(art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

Il sottoscritto _____, nato a _____ il _____, residente a _____ in Via/Piazza _____, nella sua qualità di _____ e legale rappresentante dello Studio _____, con sede legale in _____, Via/Piazza _____, C.F. _____, P.IVA n. _____

consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000, n. 445, nel caso di dichiarazioni mendaci, esibizione di atti falsi o contenenti dati non più corrispondenti al vero

DICHIARA

l'inesistenza delle cause di esclusione dalla partecipazione ad una procedura d'appalto o concessione elencate nell'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016, ed in particolare:

1. che nei propri confronti e nei confronti dei soggetti sopra indicati non è stata pronunciata sentenza definitiva di condanna o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per uno dei seguenti reati:
 - a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;
 - b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;
 - c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;
 - d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
 - e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;
 - f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;

g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione

oppure

di aver riportato le seguenti condanne: (indicare il/i soggetto/i specificando ruolo, imputazione, condanna)

2. che non sussiste la causa di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto;
 3. che l'operatore economico non ha commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti ed indica all'uopo i seguenti dati:
 - Ufficio Locale dell'Agenzia delle Entrate competente:
 - i. Indirizzo: _____;
 - ii. numero di telefono: _____;
 - iii. pec, fax e/o e-mail: _____;
 4. che l'operatore economico non ha commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi di cui all'articolo 30, comma 3 del D. Lgs. n. 50/2016;
 5. che l'operatore economico non si trova in stato di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo, salvo il caso di concordato con continuità aziendale, o nei cui riguardi non è in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni, fermo restando quanto previsto dall'articolo 110 del D. Lgs. n. 50/2016;
 6. che l'operatore economico non si è reso colpevole di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia la sua integrità o affidabilità¹;
 7. che la propria partecipazione non determina una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'articolo 42, comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016, non diversamente risolvibile;
 8. che la propria partecipazione non determina una distorsione della concorrenza derivante dal proprio precedente coinvolgimento nella preparazione della procedura d'appalto di cui all'articolo 67 del D. Lgs. n. 50/2016 che non possa essere risolta con misure meno intrusive;
 9. che l'operatore economico non è stato soggetto alla sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
 10. che l'operatore economico non è iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione;
 11. che l'operatore economico non ha violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55;
 12. che, ai sensi dell'art. 17 della legge 12.03.1999, n. 68:
-

(Barrare la casella di interesse)

- l'operatore economico è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili poiché ha ottemperato alle disposizioni contenute nella Legge 68/99 o _____ (indicare la Legge Stato estero). Gli adempimenti sono stati eseguiti presso l'Ufficio _____ di _____, Via _____ n. _____ fax _____ e-mail _____;
- l'operatore economico non è soggetto agli obblighi di assunzione obbligatoria previsti dalla Legge 68/99 per i seguenti motivi: [indicare i motivi di esenzione]

- in _____ (Stato estero) non esiste una normativa sull'assunzione obbligatoria dei disabili;

13. che l'operatore economico: *(Barrare la casella di interesse)*

- non è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 c.p., aggravati ai sensi dell'art. 7 del decreto legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991 n. 203.
- è stato vittima dei suddetti reati ma hanno denunciato i fatti all'autorità giudiziaria;
- è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 c.p., aggravati ai sensi dell'art. 7 del decreto legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991 n. 203, e non hanno denunciato i fatti all'autorità giudiziaria, in quanto ricorrono i casi previsti dall'art. 4, 1 comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689.

14. *(Barrare la casella di interesse)*

- che l'operatore economico non si trova in alcuna situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto con alcun soggetto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale, e di aver formulato autonomamente l'offerta.

ovvero

- che l'operatore economico non è a conoscenza della partecipazione alla medesima procedura di soggetti che si trovano, rispetto ad essa, in una delle situazioni di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile, o in una qualsiasi relazione, anche di fatto con alcun soggetto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale e di aver formulato autonomamente l'offerta.

ovvero

- che l'operatore economico è a conoscenza della partecipazione alla medesima procedura di soggetti che si trovano, rispetto ad essa, in una delle situazioni di controllo di cui all'articolo 2359 o in una qualsiasi relazione, anche di fatto con alcun soggetto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale del codice civile, e di aver formulato autonomamente l'offerta.

Dichiara di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D. Lgs. 196/03 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

_____, lì _____
luogo (data)

(Firma digitale del dichiarante)

Allega fotocopia del documento di riconoscimento

DIMENSIONI DELLA STRUTTURA			
Larghezza		MT	6
numero campate		N.	1
totale larghezza		MT	6
Lunghezza della campata		MT	14
Altezza sotto gronda		MT	2,40
totale superficie serra		MQ	84

MACROAREA NUMERO 1

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SERRA

archi D. 60 in acciaio zincato		MT	6,00
Piantoni in tubo d 60 x 2,2 Zincati a caldo		MT	3,00
Pali per testata in tubo fondo d 60 zincato da nastro		MT	4,10
Controventi su piantoni inizio e fine serra sui pali in tubo d 33 x 1,5 di spessore zincato da nastro		MT	3,00
Controventi su archi inizio e fine sulla parte superiore della serra in tubo d 33 x 1,5 di spessore zincato da nastro		MT	3,00
Controventi di spinta su archi e pali di testata in tubo d 33 x 1,5 di spessore zincato da nastro		MT	3,20
Tiranti orizzontali interi in tubo d 33 x 1,5 di spessore zincato da nastro		MT	6,00
Candela centrale da posizionare tra centro arco e centro tirante in tubo d 33 x 1,5 di spessore zincato da nastro		MT	1,60
Candela corta da posizionare tra 1/4 di arco e 1/4 tirante in tubo d 33 x 1,5 di spessore zincato da nastro		MT	1,20
Gronde laterali zincate da nastro Spessore 1,5		MT	2
Accessori e bullonerie varie		accessori	occorrenti per l'esecuzione dell'opera
Montaggio della struttura		MQ	84,00

LAVORI DI SISTEMAZIONE EDILIZIA/TERRENO		quantità
ancoraggio piantoni		16
ancoraggio pali su testata		4
strato di ghiaia all'interno della serra	metri quadrati	84
telo pacciamante di colore bianco da posizionare alla base all'interno della serra.	metri quadrati	84

MATERIALE DI COPERTURA TETTO IN POLICARBONATO

Policarbonato spessore 0,8 trasparente ; permettendo una tenuta duratura data la resistenza agli agenti

DESCRIZIONE DEI LAVORI

· fornitura e posa in opera lastre in policarbonato ondulato spessore 0,8 per copertura tetto;	metri quadrati	119
· fornitura e posa in opera lastre in policarbonato ondulato spessore 0,8 per tamponamento pareti laterali delle serre;	metri quadrati	73
· fornitura e posa in opera lastre in policarbonato ondulato spessore 0,8 per aperture laterali	metri quadrati	20
· fornitura e posa lastre in policarbonato ondulato per chiusura testate, compreso dei profili occorrenti	metri quadrati	41
"OMEGHINI". Per fissaggio rigido ondulato con viti perforanti	MT	6,00
"OMEGHE". Per supporto rigido, va fissato con viti perforanti, all'estremità è forato pre	MT	6,00
"FASCIONI COPRI ARCO ". Si utilizzano quando si deve creare la testata rigida.	MT	2,55
"BARRA AD "U. X fissaggio policarbonato sul perimetro della serra	MT	5,05

PORTA DI INGRESSO

PORTA DI INGRESSO scorrevole e rivestita in policarbonato, con guida cementata alla base e lucchetto di chiusura.	quantità	1
---	----------	---

SISTEMI DI APERTURE AUTOMATIZZATE

aperture laterali a ghigliottina rigide motorizzate con apertura dall'alto verso il basso, per proteggere le piante dallo scambio termico	N	2
quadro comando per le aperture.	N	1
Centralina per controllo della velocità del vento e per la regolazione delle aperture.	N	1
sensore temperatura	N	1
sensore pioggia:	N	1

INTERVENTI PER SISTEMI DI RAFFRESCAMENTO, APERTURE E VENTILAZIONE		
rete ombreggiante all'interno della serra sistema lumigrey per Diffusione omogenea della luce sotto serra	metri quadrati	84
ventole per la circolazione dell'aria all'interno dalla serra.con lancio fino a 25	quantità	1
TOTALE MACROAREA N. 1 (IMPORTO IVA INCLUSA)		37.518,50 €

MACROAREA NUMERO 2		
IMPIANTO IDROPONICO		
IDROPONICO NFT		
coltivazione idroponica NFT (Nutrient Film Technique) tramite tubi in PVC di diametro 80 mm preforati per l'alloggiamento delle piantine in apposito bicchiere in plastica, adatto, a promuovere una crescita più efficiente delle piante attraverso l'aerazione. Completi di raccorderia occorrente sia per l'entrata che per l'uscita dell'acqua. L'impianto sarà sviluppato su 3 livelli.	quantità in metri lineari	27
IDROPONICO CON PANETTI		
Impianto idroponico a goccia, tramite spaghetto che va posizionato dentro ai panetti in fibra di cocco, composto da una mescolanza ben studiata di polvere, fibre e granuli di cocco, la sua particolarità consiste nel trattenere aria e nutrimenti allo stesso tempo, assorbiti direttamente dalla pianta. l'impianto è completo di supporti per panetti e canalina di recupero acqua in eccesso. I panetti si presentano forati per l'alloggiamento delle piantine. L'impianto sarà sviluppato su 3 livelli .	quantità in metri lineari	36

IMPIANTO IDRAULICO CON STRUMENTAZIONE OCCORRENTE		
elettrovalvola di diametro D32 con valvola chiusura e collegate ad una centralina con funzione sia manuale che automatico, per la mandata d'acqua all'impianto idroponico a spaghetto ;	N. PEZZI	4
centralina a 8 postazioni per l'attivazione automatica, tramite elettrovalvole, dei seguenti settori: - idroponico a - idroponico NFT;	N. PEZZI	1
Impianto automatizzato per il controllo del PH, sistema professionale MC7 per il controllo, la regolazione automatica e una misurazione costante del PH;	N. PEZZI	1
dosatori per il controllo EC automatizzato delle soluzioni acquose nei sistemi idroponici. per controllare la CE nei serbatoi di miscelazione per la fecondazione.	N. PEZZI	2

serbatoio in polietilene con una capacità di litri 300, dove vanno collegati i seguenti pezzi: -pompa di mandata dell'acqua agli impianti; -strumentazione per la regolazione dei fertilizzanti; -tubi di ritorno dell'acqua dalle vasche di decantazione;	N. PEZZI	1
pompa ad alta pressione da CV 0,5 con una prevalenza di mt. 21 e portata d'acqua 21 litri al minuto, sufficiente per il funzionamento dell'impianto idroponico. la pompa si presenta completa di un controllore elettronico che comanda la pressione dell'acqua, l'avviamento e l'arresto della pompa. Inoltre, nel blocco fanno parte tutte le raccorderia occorrente per il perfetto funzionamento dell'impianto.	N. PEZZI	1
_cisterne per recupero acqua in polietilene, con una capacità di litri 200 per la filtrazione dell'acqua di ritorno dagli impianti e riammessa nella cisterna principale;	N. PEZZI	1
tubi in PVC di diametro 25-30-50 occorrenti completi di gomiti PP e riduzioni occorrenti per la messa in opera dell'impianto idroponico.	componentistica occorrente per l'esecuzione dell'opera	
tubi in polietilene di diametro 25-30-50 occorrenti completi di gomiti, manicotti, raccordi filettati occorrenti per la messa in opera dell'impianto idroponico e sul bancale.	componentistica occorrente per l'esecuzione dell'opera	

misuratore di portata turbina dimensione 1 pollice, portata 15-120L / min; contatore litri, con display digitale ad alta definizione per tenere sotto controllo il flusso dell'acqua utilizzato in ambienti controllati tenendo traccia costantemente del consumo prodotto.	N. PEZZI	1
Filtro dell'acqua con osmosi inversa modello KIKOTEK-2017; sistema ad osmosi inversa a 6 stadi offre un metodo moderno ed ecologico per il trattamento dell'acqua, al fine di ottenere acqua potabile pura e dolce o acqua demineralizzata;	N. PEZZI	1

Tecnologia di irrigazione: AEROPONICO

IMPIANTO IDRAULICO CON STRUMENTAZIONE OCCORRENTE

Pompa dell'aria per ossigenazione apparato radicale; Pompa aria a membrana per l'ossigenazione della soluzione nutritiva, super silenziosa, portata 1800 l/h; collegando la pompa a delle pietre porose, può essere utilizzata in idroponica per ossigenare la soluzione nutritiva all'interno dei vasi, nelle taniche di raccolta, oppure nella preparazione del compost tea.	1	
Sensore di dosaggio con controllo PH; Pompa di dosaggio a membrana PHCONTROLNOW in modello pH/RX per montaggio su base e a parete. Display LCD retroilluminato. Modalità di funzionamento ON/OFF o proporzionale, 0 ÷ 14 pH; -1000 ÷ 1400 mV, pH,	1	
Aerponico dispenser con 128 celle di Clonazione veloce per la produzione delle piantine indoor; può contenere 128 semi o talee. Il vassoio è forato per agevolare l'uscita dell'acqua, inoltre è compatibile con dischetti di germinazione. il modello Taz-03 è progettato per creare un ambiente ottimale per far germinare i semi e per far radicare le talee con la maggior resa possibile.	N. PEZZI	2

<p>aeroponica verticale Modello (STR-25) per sistema di coltivazione in serra completo con pompa; questa tecnica prevede la coltivazione di piante senza l'utilizzo di terra, grazie ad un sistema di sostegno con struttura appositamente progettata in verticale è possibile far crescere le piantagioni alimentandole direttamente sulle radici con acqua nebulizzata e sostanze nutritive minerali; questi sistemi sono ecosostenibili e possono consentire di ridurre l'avvelenamento del suolo e dell'ecosistema che l'uomo ha portato avanti nel tempo non avvalendosi di strumenti innovativi.</p>	N. PEZZI	2
<p>vassoi di coltivazione con sistema a blisters per substrato adatto alla germinazione in serre indoor; possono aumentare il tasso di sopravvivenza delle piantine trapiantate e risparmiare tempo ed energia; Ci sono quattro prese d'aria sulla parte superiore del vassoio. La mini serra con prese d'aria regolabili consente di regolare la temperatura e l'umidità dell'ambiente della piantina; possibilità di regolare l'umidità interna al 50-100%; Le piante in serra possono essere lavate e riutilizzate. Ci sono fori di ventilazione e tubi di scarico, che possono drenare l'acqua in eccesso. Ridurre l'eccessiva saturazione delle radici. Serra ideale per semi. Indipendentemente da primavera, estate, autunno e inverno, questo set di piantine permette una coltivazione costante. Modello INDOOR365</p>	N. PEZZI	2
<p>Tecnologia led per coltivazione con lampada Grow Light con IR Q1100 Indoor Veg And Bloom; Lampade per la Coltivazione dimensione 600 x 600mm. Perfetto per un'area vegetativa di 90 * 90 cm / 3 x 3 piedi ad un'altezza di 40cm o un'area di fioritura di 60 * 60 cm / 2 x 2 piedi ad un'altezza di 35cm; IR incluso per l'induzione di calore a infrarossi che accelera la trasformazione dei fitochimici e fa produrre alle piante rese più elevate; Resistente all'acqua IP65; Dissipatore di calore per scheda PCB da 3 mm impianto elettrico ed idraulico per la funzionalità dell'opera</p>	N. PEZZI	2
	N. PEZZI	1

BANCALE FISSO PER SUPPORTO VASI

<p>Bancale fissi in acciaio zincato completi di rete per supporto vasi della largh. di mt 1,60 circa e per una lunghezza di metri 6,00 circa.</p>	n. bancali	1
<p>impianto di nebulizzazione con tubo in polietilene D. 25 per irrigazione aerea piante su bancale a supporto vasi mandata litri 1,25 minuto e posizionati in linea centrale a distanza di mt. 2,00 l'uno dall'altro.</p>	N. PEZZI	3
<p>impianto a spaghetto per fertilizzare le piante posizionate nei vasi sui bancali, utilizzando il serbatoio dell'idroponico già contenente i prodotti nutrienti;</p>	occorrenze per la realizzazione dell'opera	
<p>fornitura di vasi con diametro 18 cm occorrenze per il bancale e posizionati a scacchi;</p>	occorrenze per la realizzazione dell'opera	
<p>fornitura terriccio per riempimento vasi da diametro 18 cm occorrenze per il bancale;</p>	occorrenze per la realizzazione dell'opera	
<p>pompa ad alta pressione da CV 0,5 con una prevalenza di mt. 21 e portata d'acqua 21 litri al minuto, sufficiente per il funzionamento dell'impianto d'irrigazione aereo, posizionato sul bancale dalle dimensioni mt. 1,60 x 6,00 mt. la pompa si presenta completa di un controllore elettronico che comanda la pressione dell'acqua, l'avviamento e l'arresto della pompa. Inoltre, nel blocco fanno parte tutte le raccorderia occorrenze per il perfetto funzionamento dell'impianto d'irrigazione aereo.</p>	N. PEZZI	1

elettrovalvola di diametro D32 con valvola chiusura e collegate ad una centralina con funzione sia manuale che automatico, per la mandata d'acqua all'impianto d'irrigazione aereo posizionato sul bancale;	N. PEZZI	1
cisterna da litri 200 per l'alimentazione dell'impianto di nebulizzazione	N. PEZZI	1
TOTALE MACROAREA N.2 (INCLUSO IVA)		39.181,50 €

MACROAREA NUMERO 3

impianto di illuminazione all'interno della serra, composto da plafoniera con tenuta a stagna IP 65, con tubo a LED lumen 1.200	n.	12
AREA DESTINATA A LOCALE TECNICO		
gabbia per circoscrivere area dentro la serra, con chiusura con rete metallica modello "orsogrill" e cancelletto, a protezione delle strumentazioni, serbatoi, fertilizzanti	metri quadri circa	12
scaffalatura metallica bassa da mt. 1,00	n.	4
ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE ATTREZZATURE		
Formazione sull'utilizzo della strumentazione all'interno della serra La ditta aggiudicatrice deve fornire attraverso personale qualificato l'attività di formazione sull'utilizzo della strumentazione all'interno della serra almeno per 5 ORE su conoscenze tecnico-professionali per la gestione ed il controllo del clima in serra per ottimizzare e gestire la ventilazione in funzione della luce e dell'energia solare da docente di agraria. La formazione proposta sarà completa di materiale formativo sulle principali nozioni dei sistemi di fertirrigazione e della produzione idroponica.	ore	5

IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU SERRA

Offerta per un impianto fotovoltaico del tipo "Grid Connected" in regime di "Scambio Sul Posto" di potenza nominale pari a 3 kWp.		
PANORAMICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO da 3 kWp		
fornitura materiali ed installazione dell'impianto fotovoltaico:	n.	
n° 1 inverter monofase 3 kw con comunicazione modbus rs485	n.	1
n° 1 batterie a litio da 5,8 kwh	n.	1
box esterno per protezione	n.	1

meter monofase per inverter ibridi con comunicazione modbus rs485		occorrenti per l'esecuzione dell'opera
ta apribile diam: 24 mm 200 a		occorrenti per l'esecuzione dell'opera
pannelli per 3 Kwh		occorrenti per l'esecuzione dell'opera
accessori quali profili, morsetti accessori per il fissaggio		occorrenti per l'esecuzione dell'opera
quadro ac certificato	n.	1
quadro sezionamento stringhe	n.	1
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO		
sistema di climatizzazione idronico composto da n. 01 pompa di calore da kw 16.000 per climatizzazione invernale	quantità	1
piastra radiante idronica	quantità	12
pannello coibentato da posizionare dietro la piastra radiante per limitare la dispersione del calore verso l'esterno della serra.	quantità	12
Tubi e raccorderia		occorrenti per l'esecuzione dell'opera
Il tutto in opera		
TOTALE MACROAREA N. 3 (INCLUSO IVA)		45.500,00 €
RIEPILOGO		
MACROAREA N. 1		37.518,50 €
MACROAREA N. 2		39.181,50 €
MACROAREA N. 3		45.500,00 €
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI		122.200,00 €
ONERI PER LA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO)		2.444,00 €
IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTI A RIBASSO (IVA INCLUSA)		119.756,00 €



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale

Programma Operativo Nazionale 2014 – 2020

“FESR REACT EU - Realizzazione di ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”

Candidatura N. 1073061 50636 del 27/12/2021

AVVISO PUBBLICO PER LA REALIZZAZIONE DI AMBIENTI E LABORATORI PER L'EDUCAZIONE E LA FORMAZIONE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA – COD. PROGETTO 13.1.4°- FESR PON-CL-2022-7 “LABORATORI GREEN, SOSTENIBILI E INNOVATIVI PER LE SCUOLE DEL SECONDO CICLO”

Progetto esecutivo “Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo”

Richiedente: IS 'ENZO FERRARI'

CHIARAVALLE CENTRALE

C.M.: CZIS007001

TAV. 2

Quadro economico e capitolato



Il progettista
Prof. Dott. For. Adriano GANINO
Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali
della Provincia di Reggio Calabria – 741 A
www.studioganino.it

Prof. Dott. For. Adriano GANINO

P.O.N. 2014-2020 - QUADRO ECONOMICO

Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo CUP C39j22000090006

IS ENZO FERRARI

CHIARAVALLE CENTRALE (CZ)

A) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI (A1-A3) (IVA INCLUSA) 122.200,00 €

A1	Piccoli lavori di sistemazione edilizia/terreno	6.500,00 €
A2	Addestramento all'uso delle attrezzature	1.300,00 €
A3	TOTALE FORNITURE E SERVIZI	114.400,00

IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTI A RIBASSO (IVA INCLUSA) 119.756,00 €

MATERIALI (IVA INCLUSA)	85.540,00 €
MANODOPERA (ONERI INCLUSI)	36.660,00 €
Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (Non soggetta a ribasso)	2.444,00 €

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B1-B4) 7.800,00 €

B1	Progettazione	2.600,00 €
B2	Collaudo/regolare esecuzione	1.950,00 €
B3	Spese Organizzative e Gestionali	2.600,00 €
B4	Pubblicità	650,00 €
	Totale Spese (B1-B4)	7.800,00 €

C1	I.V.A. sui lavori al 22% (di A)	26.884,00 €
C2	I.V.A. e oneri su spese generali (B1-B4) al 22%	1.716,00 €
	Totale IVA (C1+C2)	28.600,00 €

TOTALE IMPORTO DI PROGETTO (A+B) 130.000,00 €