



# Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO  
ELETTRONICA ED Elettrotecnica - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

Rev.3 del 30.09.2019

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE - "PRIMO LEVI"-TORINO  
Prot. 0012400 del 13/07/2023  
IV-5 (Uscita)

All'Albo pretorio on line dell'Istituto  
All'Amministrazione trasparente, Sez. Bandi  
Al Sito Web dell'Istituto – Sezione PON  
Agli Atti

**Oggetto:** Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020.Asse II - *Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – 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. 22550 del 12 aprile 2022 “Avviso pubblico per la realizzazione di laboratori green nelle scuole del secondo ciclo delle regioni del Centro Nord”.

**13.1.4 – “Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo”.**

## Titolo del Progetto:

LABORATORI GREEN, SOSTENIBILI E INNOVATIVI PER LE SCUOLE DEL SECONDO CICLO

**Codice Progetto:** 13.1.4A-FESR PON-PI-2022-26

**CUP :** B14D22000360006

**MODULO:** LABORATORI SULLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

## VERBALE DI COLLAUDO

### AVVISO DI GARA PROTOCOLLO N. 22547 DEL 15/12/2022

Procedura negoziata, in applicazione dell'articolo 36, comma 2, lettera a b), del D.LGS 50/2016, secondo il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per l'acquisizione di UN LABORATORIO DIDATTICO COSTITUITO DA UNA SERRA IDROPONICA DA ESTERNO, AUTOALIMENTATA CON PANNELLI SOLARI nell'ambito del progetto *LABORATORI GREEN, SOSTENIBILI E INNOVATIVI PER LE SCUOLE DEL SECONDO CICLO*, Modulo *LABORATORI SULLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE*  
CIG : 95460490D8

Il giorno 13/07/2023 dalle ore 10:30 alle ore 12:30 il Prof. Leonardo CARUSILLO, responsabile dell'Ufficio Tecnico dell'I.I.S. Primo Levi, nominato collaudatore per il progetto in oggetto con procedura pubblica di selezione prot. n. 19788 del 14/11/2022 e conferimento di incarico prot. n. 160 del 05/01/2023,

al fine di procedere al completamento delle operazioni di **verifica** e **collaudo** della fornitura e installazione di una **SERRA IDROPONICA DA ESTERNO, AUTOALIMENTATA CON PANNELLI SOLARI** fornita per il progetto PON di cui all' Avviso pubblico prot.n. 22550 del 12 aprile 2022 – “Avviso pubblico per la realizzazione di laboratori green nelle scuole del secondo ciclo delle regioni del Centro Nord”.  
**13.1.4 – “Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo”**– codice progetto



13.1.4A-FESRPON-PI-2022-26– CUP: B14D22000360006 - CIG : 95460490D8 acquistata tramite procedura negoziata, in applicazione dell'articolo 36, comma 2, lettera a b), del D.LGS 50/2016, secondo il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa Avviso di gara prot. n. 22547 del 15/12/2022 dal fornitore Ditta **AGRICOLTUR SRL**, con sede in Cascina Gorrea, 29 – Carignano (TO) – P.I. 11967520013 per un importo complessivo di Euro 57.200,00 (cinquantasettemiladuecento/00), IVA INCLUSA per aver proposto l'offerta al prezzo più basso sul progetto PON codice 13.1.4A-FESRPON-PI-2022-26 - LABORATORI GREEN, SOSTENIBILI E INNOVATIVI PER LE SCUOLE DEL SECONDO CICLO - MODULO: LABORATORI SULLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, iscritto nella Programmazione annuale per l'esercizio in corso;

ha effettuato il sopralluogo conclusivo per la verifica della conformità e corrispondenza del materiale acquistato verificando la documentazione, la tipologia, le quantità e le caratteristiche previste dalle "linee guida PON 2014-2020" e richieste dal capitolato tecnico prot. n. 22549 del 15/12/2022, quale parte integrante della determina a contrarre.

Il presente sopralluogo conclude le attività di collaudo iniziate con la consegna e l'installazione del bene avvenuta in data 17/05/2023 e proseguite fino alla data odierna in costante interlocuzione con la ditta fornitrice come indicato nella stesura di un primo verbale prot. n. 11296 del 23/06/2023 presente agli Atti dell'Istituzione scolastica.

Di seguito vengono elencati gli elementi della fornitura:

#### **CARATTERI GENERALI DELL'IMPIANTO**

- Serra idroponica da esterno con almeno due sistemi di coltivazione idroponica;
- ventole a filtro che consentano al modulo di immettere aria pulita dall'esterno ed espellere aria arricchita di ossigeno grazie alla fotosintesi delle piante contenute all'interno;
- un sistema di condizionamento che consenta di gestire la temperatura all'interno del modulo; l'acqua di condensa deve essere recuperata, arricchita di fertilizzanti naturali e utilizzata per la coltivazione aeroponica;
- un quadro elettrico dotato di controllore che consenta la gestione remota dei parametri ambientali e di coltivazione aeroponica dei prodotti:

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA SERRA IDROPONICA :**

- Dimensioni minime: 6.000 mm x 2.400 mm x 2.500mm
- Capacità di coltivazione minima: 30 piastre
- Dimensione piastre minima: 400 mm x 600 mm
- Numero minimo di prodotti coltivabili a ciclo: da 24 a 810 unità
- Alimentazione elettrica: 230V
- Potenza massima: 1,8 kW
- Capienza totale idrica: 300 l

#### **COPERTURA FOTOVOLTAICA DELLA SERRA IDROPONICA**

Fornitura e posa di copertura fotovoltaica realizzata con:

- almeno n.10 PANNELLI VETRO-VETRO 100W misura 1mt x 1 metro;
- posa su copertura della serra di pannelli per una POTENZA COMPLESSIVA DI 1000 KWp. comprensiva di cavi solari in c.c. fino al locale tecnico;
- Inverter Fotovoltaico 1.2 Kw NR. 1,0;
- fornitura e posa di Inverter fotovoltaico potenza 2 Kw. Corredato di protezioni lato corrente continua e corrente alternata. Comprensivo di collegamento al q.e. generale;
- interruttore di Parallelo\_FTV NR. 1,0;
- fornitura e posa di interruttore monofase MTD a servizio dell'impianto fotovoltaico;



### **ASSISTENZA TECNICA E SUPPORTI DIDATTICI**

- assistenza tecnica e agronomica online tramite collegamento su centrale operativa dedicata;
- formazione alla gestione, manutenzione e corretto funzionamento dei sistemi di produzione aeroponica, sia dal punto di vista tecnico che da quello agronomico;
- trasporto, installazione, predisposizioni edili e allacciamenti;
- garanzia sui componenti risultanti difettosi;
- prima fornitura dei prodotti per l'avvio delle attività (sementi o piantine);
- predisposizione dei tabulati tecnici per la pratica di autorizzazione da presentare al Comune di Torino;
- supporti didattici per l'utilizzo della serra come laboratorio

Dalla verifica effettuata è risultato quanto segue:

- 1) la consegna e l'installazione del bene è avvenuta in data 17/05/2023 in presenza del Responsabile dell'Ufficio Tecnico, prof. Leonardo Carusillo, come da D.D.T n. BI000040/2023 del 17/05/2023;
- 2) la fornitura del materiale corrisponde a quanto offerto in sede di procedura negoziata e a quanto richiesto nel relativo capitolato tecnico prot. n. 22549 del 15/12/2022 e Contratto di fornitura prot. n. 595 del 12/01/2023;
- 3) sono stati effettuati i necessari controlli in sede di collaudo che hanno permesso di accertare che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e descritti nel capitolato tecnico in oggetto. Il collaudatore infatti ha seguito tutte le operazioni di controllo dell'installazione e verifica delle funzionalità operate in presenza dei tecnici della Ditta fornitrice nei giorni 23 Giugno 2023 e 26 Giugno 2023 e ha redatto congiuntamente con i tecnici tutte le operazioni formali di registrazione del collaudo, come da documenti presenti agli atti dell'Istituzione scolastica prot. n. 11296 del 23/06/2023 e prot. n. 11427 del 26/06/2023.

Con pratica SCIA seguita da professionista appositamente nominato si è provveduto inoltre a richiedere ed ottenere le relative autorizzazioni dal Comune di Torino.

Alle ore 12:30, concluse le operazioni conclusive di collaudo e di ulteriore verifica di tutte le procedure formali e controllata ulteriormente la funzionalità di tutte le macchine installate, il Collaudatore dichiara lo stesso Collaudo superato con esito **POSITIVO**.

Letto, confermato e sottoscritto.

FIRMA – IL COLLAUDATORE

Prof. Leonardo Carusillo

