



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. Ruffini – D. Aicardi"



Convitto annesso

C.F.: 90051650084 – P.IVA: 00169380086

www.ruffiniaicardi.it

I.P.S.S.A.R. - Via Lungomare 141 - 18018 TAGGIA (IM)

☎ 0184/461082 – ☎ 0184/461083 ☒ IMIS00400L@istruzione.it – pec: IMIS00400L@pec.istruzione.it  
I.P.S.A.A. "D.AICARDI" – Strada Maccagnan, 37 – 18038 SANREMO – ☎ 0184/502326 ☎ 0184/507285  
I.P.S.C. – I.T.T. – S.S.S. – Corso Cavallotti, 92 - 18038 SANREMO – ☎ 0184/541148

### CAPITOLATO TECNICO RDO MEPA n. 2364958

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020.

Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Obiettivo specifico – 10.8 – "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi" – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave.

Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di laboratori per lo sviluppo delle competenze di base e di laboratori professionalizzanti in chiave digitale

**Prot. n. AODGEFID/37944 del 12/12/2017 – 10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti  
Indizione procedura aperta ai sensi del del D.Lgs 50/2016 - Laboratorio BIOLOGIA**

Prot. n. 7957/F1  
del 01/08/2019

CUP n. H27D17000030007  
CIG n. ZF82923497

#### 1. Oggetto della gara

L'oggetto della gara è l'insieme delle apparecchiature e servizi ad essi correlate. Nello specifico la fornitura comprende n. 1 Agitatore magnetico riscaldato, n. 1 Autoclave da laboratorio, n. 1 Centrifuga da laboratorio, n. 1 Phmetro, n. 1 Purificatore acqua, n. 1 Cellula Vegetale, n. 1 Cellula Animale, n. 40 confezioni Terreni di coltura, la connessione, montaggio, installazione. Tutte le attrezzature devono essere nuove di fabbrica e ognuna deve essere dotata di componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione.

#### 2. Descrizione della soluzione

Per quanto riguarda i servizi correlati si intendono, di norma l'attività di installazione e collaudo, di manutenzione, assistenza. L'insieme della dotazione tecnologica dovrà essere installata ed utilizzata nel laboratorio individuato dalla scrivente istituzione scolastica.

#### 3. Durata della fornitura

Per quanto concerne l'esecuzione dei servizi:

- la fornitura, l'installazione e il collaudo delle dotazioni tecnologiche dovrà essere fatta entro 15 giorni dalla data di stipula del contratto;
- la fornitura dei servizi di assistenza sarà di almeno 24 mesi dalla data di collaudo positivo.

#### 4. Requisiti della dotazione tecnologica

Le apparecchiature oggetto della fornitura devono avere le certificazioni riconosciute dall'Unione Europea ed essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. La conformità deve essere estesa alle disposizioni internazionali e alle norme vigenti ai fini della sicurezza degli utilizzatori, in particolare:

- Ergonomia (Direttiva CEE 90/270) recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142
- Tossicità (2002/95/CE RoHS - Restriction of Hazardous Substances Directive), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs 151/2005;
- Requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

DESCRIZIONE APPARECCHIATURE RICHIESTE

**Agitatore magnetico riscaldato:**

**Caratteristiche minime:**

Agitatore magnetico con riscaldamento e regolazione analogica

Volume max.: 10l

Velocità max.: 1600 rpm

Temperatura massima piastra: 380 °C

Sistema anti sovrariscaldamento

**Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione**

**NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

**Centrifuga da laboratorio:**

**Caratteristiche:**

Timer fino a 30 min o modalità continua

3200 rpm

Capacità 6 provette da 20 ml

**Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione**

**NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

**Phmetro:**

**Caratteristiche:**

pH: 2 - 16.00 ±0.01

temperatura 0 - 110 ± 0.1

Compensazione: ATC 0-50°C

Uscita Dati: RS232 e USB

Asta porta elettrodo

Calibrazione pH a 2 punti

Elettrodo con sensore di temperatura incorporato o elettrodi separati

Soluzioni tampone per calibrazione (500 ml)

Soluzione di conservazione per elettrodi (500 ml)

Soluzione di pulizia elettrodi (500 ml)

Ancorette magnetiche 5 unità

**Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione**

**NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

**Purificatore acqua:**

**Caratteristiche:**

Purificatore d'acqua osmotizzata tipo III

Conducibilità :0,2 µS/cm

Resistività: 5 MΩ

Produzione acqua pura: 15 litri/h

**Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione**

**NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

### **Cellula Animale:**

#### **Caratteristiche:**

Modello tridimensionale cellula animale

Organuli realizzati in rilievo e rappresentati tramite differenziazione cromatica

Dimensioni 21x11x31 cm

**Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione**

#### **NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

### **Cellula Vegetale:**

#### **Caratteristiche:**

Modello tridimensionale cellula vegetale

Organuli realizzati in rilievo e rappresentati tramite differenziazione cromatica

Dimensioni 20x11,5x33 cm

**Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione**

#### **NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

### **Terreni di coltura:**

#### **Caratteristiche:**

PDA 20 confezioni - codice prodotto 70139-100G

Murashige confezioni 20 - codice prodotto M5519-1L

#### **NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

### **Autoclave da banco**

#### **Caratteristiche:**

Camera di sterilizzazione in acciaio inox

Capacità interna: 20 litri

Coperchio in acciaio inox con chiusura meccanica di sicurezza

Manometro per il controllo della pressione interna

Valvola automatica di sicurezza

Sensore di sicurezza per mancanza d'acqua

Timer regolabile da 0 a 120 minuti

Cestello forato in acciaio inox con maniglia

Conformità alla direttiva 97/23/CE

Esente da controllo I.S.P.E.S.L. perché entro i limiti di volume/pressione previsti

#### **NOTE**

**Si sottolinea che sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del prodotto.**

## **5 Consegna, installazione e collaudo**

L'esecuzione del contratto avverrà mediante consegne e installazioni e collaudo da svolgere contestualmente alla consegna. Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto degli imballaggi. Il collaudo ha ad oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso nonché, per quanto possibile, la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e, dal Capitolo Tecnico.

Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà effettuata l'attività di:

- avvio all'uso della soluzione, che consiste in: accensione delle apparecchiature utilizzo del software e spegnimento.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## **6 Manutenzione e assistenza**

Servizio di assistenza e manutenzione delle apparecchiature oggetto della fornitura on-site, inclusiva di assistenza e manutenzione, con decorrenza dalla “data di collaudo positivo” della fornitura medesima e con intervento in loco entro il termine di 48 ore successivi alla segnalazione di anomalia. Il problema tecnico dovrà essere risolto comunque entro e non oltre 8 (otto) giorni lavorativi.

I numeri telefonici e di fax devono essere numeri Verdi gratuiti per il chiamante o, in alternativa, numero/i telefonico/i di rete fissa. Non sono ammessi, pertanto, numeri telefonici del tipo 199.xxx.xxx.

Dal primo giorno lavorativo successivo alla data di stipula del contratto a sistema, il Fornitore dovrà garantire, unitamente alla nomina del referente/responsabile tecnico del servizio, come previsto nel Disciplinare di gara al punto 6.1 la disponibilità dei propri recapiti telefonici, fax ed e-mail.

Il servizio richiesto al Fornitore consiste in:

- gestione dei contatti con gli Istituti Scolastici a supporto della corretta attuazione del Contratto;
- gestione delle richieste di assistenza e manutenzione, ivi incluse le segnalazioni di guasti e la gestione dei malfunzionamenti.

Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Dott. Giuseppe MONTICONE**

firmato digitalmente da  
Giuseppe Monticone

