



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Convitto Nazionale Statale "G. Piazzi" Sondrio
e scuole annesse

Sondrio, 28 dicembre 2021

DETERMINA DEL DIRIGENTE SCOLASTICO

- PREMESSO** che il Convitto Nazionale "G. Piazzi" e scuole annesse ha partecipato al bando *"Potenziamento delle dotazioni tecnologiche innovative e delle attrezzature tecnico scientifiche per gli istituti tecnici agrari"* della Regione Lombardia di cui alla domanda n. 3205021, con codice CUP E79J21008040002;
- VISTA** l'ammissione al finanziamento del progetto di cui in premessa avvenuta con d.d.s. 17.11.2021, n. 15571 e successivo decreto del 29.11.2021, n. 16409, col quale sono stati assunti gli impegni a favore del Convitto Nazionale "G. Piazzi" e scuole annesse, codice fiscale 93014380146, codice beneficiario n. 959853, per la realizzazione del progetto didattico domanda n. 3205021, prot. M1.2021.0177278 del 21.09.2021, CUP E79J21008040002, per l'impegno economico n. 16401 pari ad € 270.000,00, suddivisi nelle seguenti tre rate: anticipo € 81.000,00, seconda rata € 162.000,00, a saldo € 27.000,00;
- ACCERTATA** la necessità di provvedere all'acquisto dei materiali e dei servizi necessari all'attuazione del progetto di cui in premessa;
- VISTO** il Piano Triennale dell'Offerta Formativa;
- VISTO** il DLgs n. 50/2016 "Attuazione delle Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- VISTO** il DM n. 129 del 28.08.2018 "Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 1, comma 143, della Legge 13 luglio 2015, n. 107";
- VISTO** il Regolamento d'Istituto concernente i criteri e limiti per lo svolgimento dell'attività negoziale da parte del Dirigente Scolastico emanato con Delibera del Commissario Straordinario n. 4 del 11.10.2019;
- VISTO** l'art. 26 della Legge n. 488/99 e successive modificazioni (acquisto di beni e servizi: convenzioni del Ministero del Tesoro ed attestazione in caso di procedimento in modo autonomo);
- VISTO** l'art. 1 commi 449 e 450 della Legge n. 296/2006 e successive modificazioni (obbligo delle Pubbliche Amministrazioni di approvvigionarsi utilizzando le convenzioni quadro - MePa);
- VISTO** l'art. 1 comma 7 della Legge 135/2012 di conversione del DL n. 95/2012 (obbligo di approvvigionamento delle PP.AA. attraverso convenzioni CONSIP relativamente alle seguenti categorie merceologiche: energia elettrica, gas, carburanti rete ed extra-rete, combustibili per riscaldamento, telefonia fissa e telefonia mobile);
- VISTO** l'art. 1 commi 510-517 della Legge n. 208/2015 (obbligo di approvvigionamento da CONSIP relativamente agli acquisti di beni informatici e servizi di connettività);
- VISTO** le Linee Guida n. 4 di attuazione del D Lgs n. 50/2016, approvate dal Consiglio dell'ANAC con delibera n. 1097 del 26/10/2016;
- VISTO** altresì che l'importo a disposizione per l'attuazione del progetto didattico di cui in premessa, non può superare € 270.000,00 IVA inclusa e deve essere diviso nei lotti dettagliati a seguire:
- LOTTO 1:** acquisizione di una piattaforma digitale per portare, registrare e gestire i dati su PC, tablet, smartphone applicando le soluzioni innovative sino all'uso di Intelligenza Artificiale (AI) e che consentano soluzioni per un' "agricoltura 4.0" quali acquisizione di dati e dei risultati (dati satellitari, mappe di fertilità, mappe di prescrizione, mappe di produzione, ecc.). Questa prima piattaforma deve essere basata su un sistema di connessione con schede SIM nella trasmissione dei dati. Deve prevedere, minimo un set di 5 sensori per la misurazione dell'umidità nell'aria e del terreno, 5 della pressione atmosferica, 5 di bagnatura fogliare, 2 trappole per insetti con eventuali telecamere, 5 sensori di irraggiamento. I costi devono includere la trasmissione dati per almeno 10 anni. Incluse spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 2:** acquisizione di una piattaforma digitale per portare, registrare e gestire i dati su PC, tablet, smartphone applicando le soluzioni innovative sino all'uso di Intelligenza Artificiale (AI) e che consentano soluzioni per un' "agricoltura 4.0" quali acquisizione di dati e dei risultati (dati satellitari, mappe di fertilità, mappe di prescrizione, mappe di produzione, ecc.). Questa seconda piattaforma deve essere basata su un sistema di connessione con antenna radio senza necessità di SIM. Deve prevedere, minimo un set di 5 sensori per la misurazione dell'umidità nell'aria e del terreno, 5 della pressione atmosferica, 5 di bagnatura

fogliare, 2 trappole per insetti con eventuali telecamere, 5 sensori di irraggiamento. I costi devono includere la trasmissione dati per almeno 10 anni. Inclusive spese di formazione ed addestramento.

- LOTTO 3: acquisto di una macchina pastorizzante da 30 litri circa progettata e costruita per la trasformazione del latte in prodotti lattiero caseari e per la pastorizzazione di latte crudo, produzione di yogurt artigianale fresco, formaggi a coagulazione lattica e presamica, creme, budini, creme di formaggio e ricotta. La macchina deve essere dotata di sistema di controllo automatico (p.e. tramite PLC) delle temperature almeno da 4 a 90 gradi, il gruppo frigorifero e di riscaldamento devono essere integrati e i dati trasferibili su computer tramite porta USB e relativa chiavetta o colloquiare con i computer dell'Istituto tramite rete ethernet / o da remoto tramite collegamento WI-FI. Deve essere incluso ogni software necessario con le relative licenze e un concentratore evaporatore per latte. Spese di spedizione e installazione comprese. Inclusive spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 4: acquisto di un sistema computerizzato di controllo della vinificazione che dovrà prevedere: gruppo frigorifero, centralina di controllo e software necessario (comprensivo di tutte le licenze), serbatoio tra 60 e 100 l per vino rosso e sonde interconnesse con sistema per controllo automatico della temperatura, regolazione continua dell'ossigenazione e sistema automatico di controllo e regolazione della fermentazione. Il sistema deve essere consegnato funzionante, installazione compresa. Inclusive spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 5: acquisto di due droni uno con sensori RGB e l'altro con sensore termico (infrarosso). Si aggiunge all'analisi dei campi che viene fatta con le due precedenti piattaforme e consente di rilevare dall'alto in tempi rapidi luoghi anche difficilmente accessibili, possibile quindi confronto con stessi dati da satellite, vigore vegetativo, stress idrico, forma terreno. Il drone nel visibile consente altresì, nelle zone di montagna, dove è collocato il nostro Istituto, di ispezionare rapidamente l'area di interesse per determinarne le caratteristiche ambientali. Il drone verrà connesso anche al sistema di rilievo topografico per un confronto software di dati. Inclusive spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 6: acquisizione di una piattaforma digitale per portare, registrare e gestire i dati su PC, tablet, smartphone applicando le soluzioni innovative sino all'uso di Intelligenza Artificiale (AI) per la zootecnia. Deve prevedere oltre al necessario software di gestione i seguenti sensori integrati da intendersi per una stalla: sensore velocità vento, temperatura, umidità Anidride Carbonica, pressione, luce, ammoniaca, acido solforico, metano, monossido di azoto, biossido di azoto e rivelatore di rumori. I costi devono includere la trasmissione dati per almeno 10 anni. Inclusive spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 7: acquisto di un sistema di rilevazione del movimento/irrequietezza per almeno 10 bovini. Integra il progetto didattico per la parte zootecnica consentendo la rilevazione di dati di stress degli animali direttamente dagli stessi e consente un confronto con i dati della piattaforma. Inclusive spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 8: acquisto di una Smart Station (Stazione Totale con GNSS integrato), che permetterebbe anche ai ragazzi di sperimentare il sistema GNSS. Esistono modernissimi sistemi GNSS che integrano la parte topografica con scanner 3D come parte integrante della Stazione Totale con GNSS. La scuola intende orientarsi, nell'ambito del progetto su questa tipologia poiché unisce la possibilità di incrociare immagini 3D ottenute da dati topografici (software) con quelli diretti. Lo scanner 3D integrato ci consente altresì di completare la parte di progetto relativa alla morfologia dei vegetali attraverso il riversamento delle caratteristiche morfologiche su computer (determinare difetti, pezzatura ecc. per comprendere i meccanismi di automatizzazione della cernita dei prodotti ortofrutticoli). Inclusive spese di formazione ed addestramento.
- LOTTO 9: acquisto di un mini impianto per la lavorazione delle olive 4.0. L'impianto deve prevedere un defogliatore / lavatrice / elevatore connesso con un frantoio con pompa SANSA e PLC 4.0 e vaschette con filtro. Il sistema deve essere integrato nelle sue parti gestibile via software, incluso. Spese di spedizione e installazione incluse. Inclusive spese di formazione ed addestramento.

VISTO il Programma Annuale - esercizio finanziario 2021;

DETERMINA

- di avviare, per le motivazioni di cui in premessa, il procedimento per l'acquisto dei materiali e servizi di cui ai lotti sopra elencati;
- di individuare come Responsabile Unico del Procedimento il Dirigente Scolastico;
- di delegare lo svolgimento dell'attività negoziale al DSGA;
- di acquisire un codice CIG per ciascun lotto;
- di procedere, per le motivazioni di cui in premessa, alla pubblicazione di bandi, in ragione di uno per ciascun lotto, la cui aggiudicazione avverrà in base al criterio di cui all' Art. 95, comma 2, del D.Lgs 50/2016 e cioè, a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa;
- di pubblicare il presente provvedimento all'Albo dell'Istituzione scolastica;
- di impegnare la spesa per una somma complessiva non superiore a quanto assegnato col finanziamento di cui in premessa.

Il Dirigente Scolastico
Gianfranco Bonomi Boseggia
Firma autografa sostituita a mezzo
stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3
comma 2 D.Lgs. n. 39/93