



TECNICO ECONOMICO

Amministrazione Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali per il Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo

LICEO ARTISTICO

Grafico - Audiovisivo e Multimediale – Design

PROFESSIONALE

Servizi Culturali e dello Spettacolo

Prot. n. 9472

Legnago, 10/08/2023

CUP D14D22004260006

Oggetto: Determina di avvio del procedimento per l'affidamento diretto per l'acquisto della *fornitura di attrezzature informatiche ed apparecchiature elettroniche per allestimento di aule innovative didattiche nell'ambito del progetto **PNRR** - Missione 4 -Istruzione e ricerca- Componente 1- Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università - Investimento 3.2 "Scuola 4.0. Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", finanziato dall'Unione europea - Next generation EU- "Azione 1: Next Generation Classroom - Ambienti di apprendimento innovativi", dal titolo '**Beautiful places for beautiful minds: aule dinamiche per teste ben fatte**'.*

PNRR Missione 4 -Istruzione e ricerca- Componente 1- Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università

– Linea di investimento **3.2 "Scuola 4.0. Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", finanziato dall'Unione europea - Next generation EU- "Azione 1: Next Generation Classroom - Ambienti di apprendimento innovativi"**

Codice progetto **M4C1I3.2-2022-961-P-15488**

- Titolo **Beautiful places for beautiful minds: aule dinamiche per teste ben fatte.**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- PREMESSO** che si rende necessario provvedere all'acquisto di attrezzature informatiche ed apparecchiature elettroniche correlate al progetto in oggetto;
- RAVVISATA** pertanto, la necessità di attivare le procedure necessarie per garantire la fornitura di cui sopra;
- VISTO** il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, recante «*Nuove disposizioni sull'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato*»;
- VISTA** la L. 15 marzo 1997, n. 59, concernente «*Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa*»;
- VISTO** il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, concernente «*Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della L. 15/03/1997*»;
- VISTO** il Decreto Interministeriale 28 agosto 2018, n. 129, recante «*Istruzioni generali*



sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107»;

VISTO il D.Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001, recante «*Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche*»;

TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del D.Lgs. n. 165/2001, dall'articolo 1, comma 78, della L. n. 107/2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. n. 129/2018;

VISTA la L. 7 agosto 1990, n. 241, recante «*Nuove norme sul procedimento amministrativo*»;

VISTO il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante «*Codice dei contratti pubblici*» così come modificato dalla Legge di conversione del DL 77/2021 n° 108/2021;

VISTO il D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito in L. 11 settembre 2020, n. 120, recante «*Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale*»;

VISTO l'art. 1, comma 2, lett. a), del D.L. 76/2020,

VISTO in particolare, l'art. 1, comma 3, del D.L. 76/2020, il quale prevede che «*Gli affidamenti diretti possono essere realizzati tramite determina a contrarre, o atto equivalente, che contenga gli elementi descritti nell'articolo 32, comma 2, del decreto legislativo n. 50 del 2016 [...]*»;

VISTO l'art. 55, comma 1 lett. b), n. 2 del D.L. 77/2021;

VISTO il D.L. del 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108;

VISTO l'art. 225, comma 8 del Decreto-Legge 31 marzo 2023, n. 36, «*Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'[articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78](#), recante delega al Governo in materia di contratti pubblici*»;

VISTO il Decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito nella legge 6 agosto 2021, n. 113;

VISTA la decisione di esecuzione del Consiglio UE – ECOFIN, del 13 luglio 2021, recante «*Approvazione della Valutazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Italia*»;

VISTO il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021, relativo all'assegnazione delle risorse in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli investimenti del PNRR e corrispondenti milestone e target;

VISTO il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 15 settembre 2021, che definisce le modalità, le tempistiche e gli strumenti per la rilevazione dei dati di attuazione finanziaria, fisica e procedurale relativa a ciascun progetto finanziato nell'ambito del PNRR, nonché dei milestone e target degli investimenti e delle riforme e di tutti gli ulteriori elementi informativi previsti nel Piano necessari per la rendicontazione alla Commissione Europea;

il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze dell'11 ottobre 2021, che



- VISTO** definisce procedure amministrativo contabili in ordine alla gestione del Fondo di rotazione, al flusso degli accrediti, alle richieste di pagamento, alle modalità di rendicontazione per l'attuazione dell'iniziativa Next Generation EU Italia;
- VISTA** la Circolare del 14 ottobre 2021, n. 21 del Ministero dell'economia e delle finanze – Dipartimento della ragioneria generale dello Stato - Servizio centrale per il PNRR, recante «*Trasmissione delle Istruzioni Tecniche per la selezione dei progetti PNRR*»;
- VISTA** la Circolare del 29 ottobre 2021, n. 25 del Ministero dell'economia e delle finanze – Dipartimento della ragioneria generale dello Stato - Servizio centrale per il PNRR, recante «*Rilevazione periodica avvisi, bandi e altre procedure di attivazione degli investimenti*»;
- VISTA** la Circolare del 31 dicembre 2021, n. 33 del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), recante «*Nota di chiarimento sulla Circolare del 14 ottobre 2021, n. 21 – Trasmissione delle Istruzioni Tecniche per la selezione dei progetti PNRR – Addizionalità, finanziamento complementare e obbligo di assenza del c.d. doppio finanziamento*»;
- VISTA** la Circolare del 18 gennaio 2022, n. 4 del Ministero dell'economia e delle finanze – Dipartimento della ragioneria generale dello Stato - Servizio centrale per il PNRR, recante «*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - art. 1 comma 1 del decreto-legge n. 80 del 2021- indicazioni attuative*»;
- VISTA** la Circolare del 24 gennaio 2022, n. 6 del Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato – recante «*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Servizi di assistenza tecnica per le Amministrazioni titolari di interventi e soggetti attuatori del PNRR*»;
- VISTA** la Circolare del 10 febbraio 2022, n. 9 del Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato – recante «*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Trasmissione delle Istruzioni tecniche per la redazione dei sistemi di gestione e controllo delle amministrazioni centrali titolari di interventi del PNRR*»;
- VISTO** Il decreto n. 222 del 11 agosto 2022 di destinazione delle risorse per l'attuazione di progetti in essere del PNRR nell'ambito delle linee di investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori";
- CONSIDERATO** Che lo scrivente Istituto è coinvolto, secondo Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 218/2022, nell'area di azione relativa alla trasformazione di almeno la metà delle classi rilevate dell'a.s. 2021/2022 in ambienti innovativi di apprendimento;
- CONSIDERATO** Che l'Allegato 1 al D.M. 8 agosto 2022, n. 218 vede questa Istituzione scolastica assegnataria di € 137.855,16 per l'azione 1 "Next Generation Classroom";
- VISTA** La nota del Ministero dell'Istruzione e del merito prot. n. 107624 del 21/12/2022 avente ad oggetto le istruzioni operative per l'investimento 3.2 "Scuola 4.0";
- VISTO** Il progetto inoltrato per la misura Next Generation Classroom - Ambienti di apprendimento innovativi, che è stato presentato tramite la piattaforma "Futura";



- VISTE** Le delibere del Collegio docenti di approvazione del PTOF annuale e di inclusione delle azioni previste dal PNRR Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi;
- VISTE** Le delibere del C.d.I. del 28/10/2022 di approvazione del PTOF annuale e di inclusione delle azioni previste dal PNRR Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi;
- VISTO** L'Accordo di concessione di finanziamento per Next Generation Classroom- Ambienti di apprendimento innovativi, n. AOOGABMI 0047226 del 17/03/2023, che prevede l'impegno formale alla realizzazione del progetto e alle relative spese;
- VISTO** Il decreto dirigenziale -prot. n. 4378 del 29/03/2023- di assunzione in bilancio dei fondi relativi al finanziamento nell'ambito dei provvedimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Investimento 3.2 – Missione 4 – Componente 1 – Azione 1 – Next Generation Classroom;
- VISTO** La delibera del C.d.I. n. 30 del 29/03/2023 con la quale veniva approvata l'assunzione in bilancio dei fondi relativi al finanziamento nell'ambito dei provvedimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Investimento 3.2 – Missione 4 – Componente 1 – Azione 1 – Next Generation Classroom;
- VISTO** il Programma Annuale 2023 approvato dal C.d.I. e le relative variazioni;
- VISTO** il Decreto del 7 dicembre 2021 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le Pari Opportunità, con il quale sono state approvate, ai sensi dell'articolo 47, comma 8, del D.L. 77/2021 le Linee Guida volte a favorire la pari opportunità di genere e generazionali, nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità nei contratti pubblici finanziati con le risorse del PNRR e del PNC;
- VISTA** la delibera A.N.A.C. n. 122 del 16 marzo 2022 "Individuazione dei dati e delle informazioni che le stazioni appaltanti e gli enti aggiudicatori devono fornire alla Banca dati nazionale dei contratti pubblici al fine di monitorare l'adozione dei requisiti e dei criteri premiali per le pari opportunità generazionali e di genere, nonché per l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità, di cui all'articolo 47 decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in relazione ai contratti finanziati con le risorse del PNRR e del PNC";
- VISTO** l'art. 1, comma 449, della L. 27 dicembre 2006, n. 296, come modificato dall'art. 1, comma 495 della L. n. 28 dicembre 2015, n. 208, il quale prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO** l'art. 1, comma 583, della L. 27 dicembre 2019, n. 160, ai sensi del quale, fermo restando quanto previsto dal succitato art. 1, commi 449 e 450, della L.



296/2006, le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi compresi gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi attraverso gli accordi quadro stipulati da Consip S.p.A. o il Sistema Dinamico di Acquisizione (SDAPA) realizzato e gestito da Consip S.p.A.;

CONSIDERATO

che nell'ambito del PNRR - Azione 1 - Next Generation Classrooms, per dare attuazione allo specifico progetto autorizzato, l'Istituto scolastico intende procedere all'acquisto di attrezzature informatiche ed apparecchiature elettroniche per l'allestimento di aule innovative, come precisamente indicato nel Capitolato Tecnico che fa parte integrante del presente provvedimento, per un valore stimato di spesa pari ad € 24.857,63 IVA esclusa ovvero € 30.326,31 IVA inclusa;

DATO ATTO

dell'esistenza della Convenzione Consip PC Desktop, Workstation e Monitor 2, che, tuttavia, riguarda prodotti non previsti nel progetto esecutivo dell'Investimento M4C1I3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori"

CONSIDERATO

Che in caso di attivazione di Convenzioni Consip per prodotti corrispondenti alle caratteristiche tecniche esposte nel capitolato in relazione ai lotti succitati l'Istituto procederà tassativamente in osservanza alle disposizioni di cui al D.L. 95/2012 art. 1, comma 1 e comma 3;

DATO ATTO

dell'esistenza dell'Accordo Quadro PC Portatili, Mobile Workstation e Chromebook, che, tuttavia, espone valori economici nettamente superiori ai prezzi offerti da Operatori Economici MEPA, riscontrati per analoghi prodotti e a parità di caratteristiche tecniche e prestazionali;

CONSIDERATO

Che, pertanto, si rende necessario procedere all'individuazione dell'operatore economico al quale affidare la fornitura dei beni di cui sopra;

RAVVISATA

quindi la necessità di attivare le procedure necessarie per garantire la fornitura e i relativi servizi connessi, in relazione all'importo finanziato, attraverso procedura di affidamento diretto mediante ricorso al Mercato elettronico della PA;

RITENUTO

Pertanto di procedere tramite procedura di Trattativa diretta in MEPA preceduta da consultazione informale del mercato mediante richiesta di preventivi, fuori MEPA, ad almeno un operatore economico del settore merceologico specifico, che, relativamente alla spesa presunta a disposizione, si dimostri disponibile alla fornitura di beni conformi alle caratteristiche e le quantità richieste;

CONSIDERATO

che l'acquisto dei beni di cui al presente provvedimento è finanziato esclusivamente con fondi dell'Unione Europea;

VISTA

La nomina del RUP (Responsabile Unico del Progetto) nei confronti della dirigente scolastica prof.ssa Luisa Zanettin (prot. n. 4442 del 30/03/2023);

CONSIDERATO

che la presente procedura di gara è finanziata totalmente con le risorse previste dal PNRR e dal PNC e dai programmi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione europea;



CONSIDERATO che l'affidamento in oggetto è finalizzato alla realizzazione del progetto PNRR di cui all'oggetto e ne rappresenta, pertanto, la fase propedeutica alla trasformazione di locali scolastici in ambienti di apprendimento innovativi;

nell'osservanza delle disposizioni di cui alla L. 6 novembre 2012, n. 190, recante «*Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità della Pubblica Amministrazione*»,

DETERMINA

- di dare avvio, per le motivazioni espresse in premessa, alla procedura per affidamento diretto (ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 36/2023, della fornitura in premessa considerato il valore totale stimato inferiore ad €140.000,00 per la fornitura di strumenti e attrezzature tecnologici e digitali;
- di quantificare presuntivamente in euro per un valore stimato di € 24.857,63 IVA esclusa IVA l'importo massimo complessivo dell'affidamento;
- di procedere tramite procedura di trattativa diretta in MEPA preceduta da consultazione informale del mercato mediante richiesta di preventivi, fuori MEPA, ad almeno un operatore economico del settore merceologico specifico, che, relativamente alla spesa presunta a disposizione, si dimostri disponibile alla fornitura di beni conformi alle caratteristiche e le quantità richieste;
- che l'operatore economico affidatario dovrà essere in possesso di requisiti di carattere generale di cui all'art. 94 del D.lgs. n. 36/2023 e art. 100 comma 1; in particolare la stipula del contratto e/o emissione del buono d'ordine è condizionata all'acquisizione del DURC, laddove necessario Equitalia, degli estremi identificativi del conto corrente indicato come dedicato ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari e generalità e il codice fiscale della persona delegata ad operare sugli stessi e tutti gli altri requisiti richiesti secondo le linee guida operative e di rendicontazione previste nel Piano 4.0 – Linea di Investimento 3.2;
- l'Affidatario della fornitura dovrà assolvere l'imposta di Bollo a cui il Contratto/buono d'Ordine su MePA darà assoggettato (€ 16,00 per i contratti dematerializzati – Agenzia delle Entrate – risposta n. 37 del 10/09/2019 – Circ. 6/12/2006 n. 36);
- che trova applicazione l'art.47 comma 4 e pertanto, l'affidatario ha l'obbligo di assicurare una quota pari almeno al 30 per cento delle assunzioni nel caso in cui si rendessero necessarie, per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, all'occupazione giovanile e femminile;
- di fissare il termine per la ricezione delle offerte in 7 giorni a partire dalla data di invio della trattativa diretta su MEPA;
- di riportare le caratteristiche tecniche dei prodotti nel documento denominato "Capitolato tecnico", allegato alla presente determina di avvio procedimento;
- di indicare nel Capitolato tecnico i termini per la fornitura delle attrezzature informatiche ed apparecchiature elettroniche così come la relativa verifica di conformità e collaudo;
- Tutti i prodotti dovranno rispondere ai requisiti ambientali fissati dall'art. 17 del R.E. n. 2020/852 (DNSH);



- di dare atto che la presente procedura di gara è finanziata totalmente con le risorse previste dal PNRR e dal PNC e dai programmi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione europea;
- che ai sensi dell'art. 106 del Codice Appalti la garanzia definitiva sarà pari a 10% dell'importo contrattuale;
- che sarà stabilita in sede di contratto una clausola risolutiva espressa;
- che il Responsabile Unico del Procedimento è il dirigente scolastico prof.ssa Luisa Zanettin;
- che il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito internet dell'Istituzione Scolastica, ai sensi della normativa sulla trasparenza.

LA DIRIGENTE SCOLASTICA

prof.ssa Luisa Zanettin
(documento firmato digitalmente)



FORNITURA DI ATTREZZATURE INFORMATICHE PER NEXT GENERATION CLASS

CAPITOLATO TECNICO

CPV: 30213100-6 (PC portatili)

CUP: D14D22004260006

Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU

Avviso PNRR - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi - Linea di investimento M4C1I3.2 - *Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori* - Codice avviso M4C1I3.2-2022-961 - TITOLO “ *Beautiful places for beautiful minds: aule dinamiche per teste ben fatte*”

Progetto finanziato: “*Le aule del nuovo millennio*” - Attuazione del Piano “Scuola 4.0” e della linea di investimento 3.2 “Scuola 4.0”, finanziata dall'Unione Europea - Next generation EU - Azione 1 -

Codice Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-15488



Sommario

| | | |
|------|--|----------|
| 1. | OGGETTO..... | 3 |
| 2. | LUOGO DI INSTALLAZIONE/ESECUZIONE DEL SERVIZIO..... | 3 |
| 3. | CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELLE ATTREZZATURE E APPARECCHIATURE..... | 3 |
| 3.1 | KIT STEM con lenti Blips per osservazione con tablet. | |
| 3.2 | Blips New Labkit2 (sistema di microscopi) | |
| 3.3 | KIT SCIENTIFICO DIGITALE PER ANALISI DELL'ARIA | |
| 3.4 | KIT SCIENTIFICO DIGITALE-MULTISENSORE PORTATILE | |
| 3.5 | SPETTOFOTOMETRO AD ALTA RISOLUZIONE | |
| 3.6 | SPETTOFOTOMETRO | |
| 3.7 | KIT TUBI SPETTRALI CON ALIMENTATORE | |
| 3.8 | THINGLINK PREMIUM (PIATTAFORMA) | |
| 3.9 | KIT PODCAST | |
| 3.10 | PC PORTATILI 15.6" | |
| 4. | REQUISITI PER IL RISPETTO DEL "DNSH" (Do No Significant Harm) | 6 |
| 5. | REQUISITI DI SICUREZZA, CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ..... | 6 |
| 6. | SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA..... | 7 |
| 6.1. | Garanzia..... | 7 |
| 6.2. | Assistenza..... | 7 |
| 7. | TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE, VERIFICA DI CONFORMITÀ..... | 7 |
| 7.1. | Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione..... | 7 |
| 7.2. | Verifica di conformità e collaudo..... | 8 |
| 8. | RUOLI | 8 |



1. OGGETTO

La presente iniziativa di acquisto ha per oggetto l'affidamento della fornitura delle seguenti attrezzature informatiche e apparecchiature elettroniche:

1. n. **01 (UNO) KIT STEM con lenti Blips per osservazione con tablet.**
2. n° **04 (QUATTRO) Blips New Labkit2 (sistema di microscopi).**
3. n° **01 (UNO) KIT SCIENTIFICO DIGITALE PER ANALISI DELL'ARIA.**
4. n° **05 (CINQUE) KIT SCIENTIFICO DIGITALE-MULTISENSORE PORTATILE.**
5. n° **01 (UNO) SPETTOFOTOMETRO AD ALTA RISOLUZIONE.**
6. n° **04 (QUATTRO) SPETTOFOTOMETRO .**
7. n° **01 (UNO) KIT TUBI SPETTRALI CON ALIMENTATORE.**
8. n° **01 (UNO) THINGLINK PREMIUM (PIATTAFORMA).**
9. n° **02 (DUE) KIT PODCAST.**
10. n° **38 (TRENTOTTO) PC PORTATILI 15.6" .**

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- A. trasporto, consegna, installazione e collaudo;
- B. servizio di garanzia, di assistenza e di manutenzione della durata di 24 mesi;

2. LUOGO DI INSTALLAZIONE/ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Le attrezzature dovranno essere consegnate nella sede del punto ordinante:

ISS MARCO MINGHETTI

Via Frattini, 45 – 37045 LEGNAGO (VR)

Le modalità di consegna, (date, orari e posizionamento delle attrezzature/apparecchiature, dovranno essere concordate con il RUP, previa valutazione dei rischi interferenziali connessi alla sede stessa.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELLE ATTREZZATURE / APPARECCHIATURE

1. **01 (UNO) KIT STEM con lenti Blips per osservazione con tablet.**

Requisiti minimi:

Il kit deve permettere di trattare i seguenti argomenti tra le esperienze eseguibili tramite lo stesso: morfologia del seme, soluzioni acquose, germinazione del seme, osmosi, sali minerali, radici, peli radicali, fusto, assorbimento della linfa, capillarità, fotosintesi clorofilliana



2. N. 04 (QUATTRO) Blips New Labkit2 (sistema di microscopi).

Requisiti minimi:

kit completo con quattro lenti, ciascuna con un differente livello di ingrandimento (Blips Macro Plus 5x, Blips Macro 10x, Blips Micro 20x, Blips Ultra 20x), un supporto per telefono o tablet, una sorgente di luce a led e un supporto per vetrini finemente regolabile,

3. N. 01 (UNO) KIT SCIENTIFICO DIGITALE PER ANALISI DELL'ARIA.

Requisiti minimi:

Sensore Air, Custodia protettiva per il trasporto, Cavo di ricarica micro USB, Parametri, Anidride carbonica, Particolato, Ozono, AQI, Punto di rugiada, Indice di calore, Temperatura (ambientale), Pressione barometrica, Intensità luminosa, Umidità, Altitudine.

4. 05 (CINQUE) KIT SCIENTIFICO DIGITALE-MULTISENSORE PORTATILE.

Requisiti minimi:

Sensore in grado di misurare pressoché tutto, inclusi movimento, orientamento, altitudine, luce, campi magnetici. Misura i parametri: Accelerazione, velocità angolare, campo magnetico, posizione, velocità, orientamento quaternione, temperatura (sonda esterna - ambientale), pressione barometrica, altitudine, intensità luminosa, umidità, punto di rugiada, indice di calore.

Compatibile con iOS, Android, Chrome OS, Windows 10, Linux e Mac OS.

Connessione Bluetooth 4.0

Batterie ricaricabile ai polimeri di litio con 20 h autonomia per carica.

Componenti: Multisensore, custodia, sonda di temperatura esterna, cavo di ricarica micro USB.

5. n° 01 (UNO) SPETTOFOTOMETRO AD ALTA RISOLUZIONE.

Requisiti minimi:

Lo strumento deve venire fornito pronto per l'uso, testato e calibrato, dotato di cavo in fibra ottica e un CD contenente il software per esperimenti e un manuale di istruzioni.

Caratteristiche:

Gamma dello spettro: 360 – 800 nm

Risoluzione: < 2,0 nm

Risoluzione pixel: < 0,5 nm

Software: Win XP, Vista, Win7

Interfaccia: USB 2.0

Dimensioni: 60x60x120 mm³

Peso: 600 g



6. n° 04 (QUATTRO) SPETTOFOTOMETRO USP .

Requisiti minimi:

Lo strumento deve essere in grado di misurare gli spettri di emissione di sorgenti luminose come lampadine, tubi spettrali o anche i raggi solari, su un intervallo di lunghezza d'onda di 360 - 940 nm .

Incluso: cavo a fibre ottiche con connettori SMA (maschio) e un collimatore sono forniti con il dispositivo.

7. n° 01 (UNO) KIT TUBI SPETTRALI CON ALIMENTATORE.

Requisiti minimi:

Alimentatore in grado di fornire l'alta tensione per la scarica in tubi spettrali (Alimentazione 220 W)

Tubi spettrali: Ossigeno, diossido di carbonio, aria elio, vapore acqua, azoto, neon, argon, idrogeno, mercurio, iodio, kripton

8. n° 01 (UNO) THINGLINK PREMIUM (PIATTAFORMA).

Requisiti minimi:

Piattaforma di tecnologia didattica che permette di arricchire facilmente immagini, video e tour virtuali con l'inserimento di informazioni e collegamenti aggiuntivi. Supporta i metodi di autenticazione utente: Microsoft e Google, Clever, Azure Tenant ID.

9. n° 02 (due) KIT PODCAST.

Requisiti minimi:

Il kit deve permettere di registrare podcast tramite un microfono a condensatore di qualità da studio professionale collegato via USB e una cuffia per l'ascolto.

Incluso:

n. 1 microfono a condensatore di qualità da studio

n. 1 filtro antipop e n. 1 supporto da tavolo

n. 1 coppia cuffie di precisione con parte posteriore chiusa

10. n° 38 (TRENTOTTO) PC PORTATILI 15.6" .

Requisiti minimi:

Schermo 15.6" WLED 1920x1080 / Full HD @ 60 Hz

Processore Intel Core i5 (12 gen) 1235U / 1.3 GHz (4.4 GHz) / 12 MB Cache

Memoria 8 GB DDR4 (1 x 8 GB (non accessibile / aggiornabile dal cliente))

Storage 512 GB SSD - NVMe

Scheda grafica Intel Iris Xe Graphics

Tastiera Italiana con tastierino numerico

Touchpad multi-touch funzione "gesture", Touchpad certificato PTP

Webcam 720p HD con riduzione del rumore di fondo basata su IA



Doppi altoparlanti stereo, microfono array doppio
Networking WiFi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, Gigabit Ethernet
Batteria 3 celle 41Whr - fino a 8.33 ore
Alimentatore da 45W con HP Fast Charge
Sicurezza Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip e Slot di sicurezza Kensington nano
Porte: 2 USB SuperSpeed Type-A con velocità di trasmissione di 5 Gbps, 1 USB SuperSpeed Type-C® con velocità di trasmissione di 5 Gbps, 1 RJ-45, 1 combo cuffie/microfono, 1 HDMI 1.4b, 1 alimentatore CA
Dimensioni (LxPxH) 35,8 x 24,2 x 1,99 cm
Peso 1,74 kg
Certificato ENERGY STAR
Sistema operativo Windows 11 Pro

4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO “DNSH”

(Do No Significant Harm)

Le attrezzature/apparecchiature fornite dovranno garantire il rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente, “Do No Significant Harm” (DNSH) richiesto dalla Tassonomia Ambientale del Reg. UE/852/2020.

In particolare:

- per l'hardware il possesso dei requisiti indicati nella **scheda 3** (Acquisto, Leasing, Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche)
- per la parte software cloud il possesso dei requisiti indicati nella **scheda 6** (Servizi informatici di hosting e cloud).

Nello specifico il Fornitore dovrà dimostrare il rispetto di questo principio fornendo adeguata documentazione coerente a questi obiettivi:

- 1) Mitigazione del cambiamento climatico
- 2) Economia circolare
- 3) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

5. REQUISITI DI SICUREZZA, CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ

La strumentazione deve essere conforme a tutte le norme italiane e alle Direttive Europee in vigore riguardanti la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica, sia generali che specifiche.

Il Fornitore dovrà documentare, per gli effetti di cui all'art. 1338 c.c., la piena conformità della attrezzatura e delle sue componenti alle prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni di legge e dalla normativa UE in materia di antinquinamento, antinfortunistica e di sicurezza del lavoro.

Il Fornitore si impegna inoltre a rilasciare:



- le omologazioni ovvero le certificazioni UE emesse da organismo notificato;
- eventuali autocertificazioni di conformità UE previste;
- ogni altra certificazione o altro documento previsto dalla legge nazionale e comunitaria in materia;
- ogni altro/a documento/certificazione richiesto/a dall'Istituto M. Minghetti

La strumentazione deve essere inoltre:

- nuova di fabbrica e priva di difetti dovuti a progettazione o errata esecuzione, a vizi dei materiali impiegati;
- completa di cavi di alimentazione, nonché di tutti gli accessori necessari per consentire l'immediata funzionalità dello stesso;
- corredata di manuale tecnico e d'uso, in lingua italiana, ove esistente, o in lingua inglese, in formato elettronico oppure scaricabile da internet, per la gestione del sistema, nonché di tutta la documentazione sulla sicurezza della strumentazione.

6. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

6.1 Garanzia

La strumentazione deve essere corredata da una garanzia della durata minima di 48 (quarantotto) mesi a copertura totale full risk. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo.

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione

Il Fornitore, nel rispetto del principio DNSH dovrà inoltre garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 36 (sessanta) mesi successivi allo scadere della garanzia di legge

6.2 Assistenza

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore ha l'obbligo di fornire l'assistenza tecnica da remoto oppure, qualora il supporto da remoto di cui sopra non fosse risolutivo, on-site, provvedendo a proprie spese e senza costi aggiuntivi per l'IIS Leonardo da Vinci, a tutte le operazioni di riparazione dell'attrezzatura guasta, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti.

La garanzia dovrà includere anche gli eventuali costi della manodopera dei tecnici presso la sede dell'ISISS M. Minghetti.

7. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE, VERIFICA DI CONFORMITÀ

7.1 Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione

Le attrezzature oggetto del presente Capitolato dovranno essere consegnate entro e non oltre 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto di appalto. In caso di consegne parziali, la data di consegna di riferimento sarà quella relativa all'ultima componente consegnata.



Il Fornitore dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto delle attrezzature fino al locale che verrà indicato da questo Istituto. La movimentazione dovrà essere effettuata con personale ed attrezzature adeguati.

7.2 Verifica di conformità e collaudo

La verifica di conformità sarà effettuata nel luogo in cui gli le attrezzature/apparecchiature saranno consegnate entro 20 (venti) giorni naturali e consecutivi dalla consegna stessa, in data da concordarsi con il Direttore dell'Esecuzione Del Contratto (DEC), alla presenza congiunta, qualora ritenuto necessario, di un rappresentante del Fornitore e di uno o più rappresentanti dell'ISISS M. Minghetti.

Durante la fase di verifica, dovranno essere dimostrate, verificate e documentate le caratteristiche tecniche della strumentazione previste nel Capitolato, nonché il corretto funzionamento della stessa e di tutte le sue componenti.

Nel corso di suddette operazioni sarà inoltre verificato il rispetto di tutti gli obblighi del Fornitore richiesti dal capitolato. Le operazioni di verifica e le relative risultanze dovranno essere riportate dettagliatamente su uno specifico verbale firmato dai rappresentanti delle due parti.

L'esito positivo della verifica e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque il Fornitore da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengano accertati al momento dell'utilizzo. Ogni onere derivante dal collaudo e dalle eventuali modifiche necessarie per garantire il perfetto funzionamento delle attrezzature oggetto del presente Capitolato è a carico del Fornitore.

8. RUOLI

Il RUP (Responsabile Unico del Procedimento) è la Dirigente scolastica dell'ISISS Marco Minghetti di Legnago, prof.ssa Luisa Zanettin .

Il DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) è la Dirigente scolastica dell'ISISS Marco Minghetti di Legnago, prof.ssa Luisa Zanettin.

LA DIRIGENTE SCOLASTICA

*prof.ssa Luisa Zanettin
(documento firmato digitalmente)*