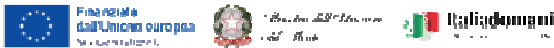


FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



*Liceo Scientifico
Liceo Artistico*

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402

Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>

email: rnps05000c@istruzione.it – pec: rnps05000c@pec.istruzione.it

Protocollo e data come da signature

CUP: D94D22004850006

CIG: **9994684228**

DISCIPLINARE E CAPITOLATO TECNICO PER LA TRATTATIVA DIRETTA SU MEPA

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

Azione 2 – Next generation labs – laboratori per le professioni digitali del futuro

Titolo: "Serpieri digitale"

Codice: M4C1I3.2-2022-962

1.PREMESSA

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 Azione 2 – Next generation labs – laboratori per le professioni digitali del futuro Titolo: "Serpieri digitale" Codice: M4C1I3.2-2022-962, questa istituzione scolastica intende procedere mediante affidamento diretto con trattativa diretta sul M.E.P.A., in ossequio alla normativa vigente, all'acquisto della fornitura per la creazione dei laboratori di scienze, di fisica, di automazione, di informatica, di robotica e di architettura come di seguito specificato nel capitolato tecnico.

La fornitura dovrà essere realizzata secondo le modalità specifiche definite nel presente disciplinare.

2. OGGETTO

Premesso che l'intento della stazione appaltante è la realizzazione del progetto nella sua interezza e non la mera fornitura di beni e servizi, si precisa fin da subito che il trasporto, l'installazione di arredi, attrezzature e ogni strumentazione indispensabile al corretto funzionamento delle postazioni digitali che si andranno a fornire in sintonia con gli scopi del progetto stesso sarà a cura del fornitore (operatore economico); la fornitura si intende con la formula "chiavi in mano".

È pertanto consigliato il sopralluogo che consenta alle aziende di valutare lo stato reale dei luoghi nei quali dovranno essere consegnate e installate le attrezzature richieste, nonché tutte le circostanze che possano portare a formulare l'offerta.

Il sopralluogo potrà essere effettuato previo appuntamento e con il Dirigente scolastico.

All'atto del sopralluogo è possibile ritirare presso la segreteria scolastica le planimetrie dell'edificio, dichiarando da parte dell'operatore economico la consegna delle stesse.

L'oggetto e le caratteristiche tecniche dell'appalto sono dettagliatamente descritte nel Capitolato Tecnico all' art. 3 del presente Disciplinare.

In particolare, si evidenzia che la fornitura di beni e servizi e l'installazione di arredi, attrezzature e strumentazioni tecnico-scientifico e informatiche dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Fornitura di dispositivi nuovi di fabbrica con le caratteristiche tecniche minime descritte nel Capitolato tecnico (nello specifico si segnala il principio del rispetto del DNSH);
- Messa in opera dei dispositivi con installazione, configurazione e collaudo;
- Servizio di trasporto, scarico e asporto imballaggi;
- Servizi di formazione (minimo 2 ore);
- Servizi di manutenzione e assistenza per la durata di 24 mesi (ventiquattro) mesi;
- Ogni altra voce di costo pur non prevista ma funzionale alla corretta realizzazione della fornitura.

La Ditta dovrà inoltre necessariamente fornire beni con le seguenti caratteristiche:

- Attrezzature a ridotto consumo energetico;
- Basse emissioni sonore;
- Apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose;
- Apparecchiature le cui componenti in plastica siano conformi alla Direttiva 67 /548/CEE;
- Rispetto dei Regolamenti Europei REACH e CLP
- Ridotto contenuto di mercurio nei monitor LCD;
- Le attrezzature dovranno avere la garanzia del produttore di 36 mesi.

3. DETTAGLIO FORNITURE:CAPITOLATO TECNICO

Per ogni articolo si richiede il rispetto del principio DNSH

PNRR LAB

ARTICOLO	QUANTITA'
<u>laboratorio di informatica</u>	
1. PC postazione fissa	30
2. Monitor	30
3. Tablet	10
4. Microcontrollore	30
5. Robot	2
<u>laboratorio di chimica/biologia</u>	
6. Tester pH/Temperature con risoluzione da 0.01 pH a 16.00 pH	8
7. MICROSCOPIO	1
8. soluzioni campione	4
9. software visione corpo umano in 3D	1
<u>laboratorio di fisica</u>	
10. kit cinematica e dinamica	1
11. kit termologia e termodinamica	1
12. kit elettricità e magnetismo	1
13. kit onde	2
14. kit ottica	1
15. kit moto parabolico	1
16. telecamere	6
17. kit spettroscopio	1
18. Gaussmetro	
19. kit fisica in palestra	1
<u>laboratorio di architettura</u>	
20. Software base per Architettura modalità BIM	20

- LABORATORIO DI INFORMATICA-ROBOTICA

1. PC postazione fissa

Scheda Tecnica PC POSTAZIONE FISSA

Processore

Famiglia processore Intel i5/ i7 o equivalenti
Frequenza del processore almeno 2,1 GHz
Frequenza del processore turbo massima almeno 4 GHz
Numero di core del processore almeno 4
Chipset scheda madre SoC

Memoria

RAM installata almeno 8 GB
Tipo di RAM almeno DDR4-SDRAM
Velocità memoria almeno 3200 MHz

Connettività

Tipologia porte USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) di tipo A 1
Tipologia porte USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) di tipo C 1
Quantità porte HDMI almeno 1
Jack combinato per microfono/auricolare Sì

Tastiera

Dispositivo di puntatura mouse
Linguaggio tastiera Italiano

Collegamento in rete

Wi-Fi standard
Wi-Fi 6 (802.11ax)
Standard Wi-Fi
Wi-Fi 6 (802.11ax)
Collegamento ethernet LAN sì
Bluetooth Sì

Archiviazione

Capacità totale di archiviazione almeno 512 GB
Supporto di memoria SSD
Capacità SSD totale almeno 512 GB
Numero di SSD installati almeno 1
Interfaccia Solid State Drive (SSD) PCI Express
Dimensione SSD M.2
Lettore di schede integrato Sì
Tipi schede di memoria MMC, SD, SDHC, SDXC

Sicurezza

Lettore di impronte digitali no
Protezione della password Sì
Protezione password HDD, Accesso, Supervisore

Software

Sistema operativo incluso Windows 11

Architettura sistema operativo 64-bit

Software di prova Office

Design

Tipo di prodotto Computer fisso

Grafica

Scheda grafica integrata Sì

Scheda grafica dedicata opzionale

Modello scheda grafica integrata AMD Radeon Graphics o equivalenti

Sostenibilità

Certificati di sostenibilità applicazione del principio DNSH

SCHEDA TECNICA MONITOR PC

Caratteristiche tecniche	
SCHERMO	
Diagonale schermo	almeno 24"
Tipo di schermo	LCD oppure LED oppure OLED
Risoluzione	almeno FULL HD (1920x1080 pixels)
Rapporto d'aspetto	16:9
Frequenza di aggiornamento	Almeno 120Hz (preferibilmente 144Hz o superiore)
Attrezzatura	
Touchscreen	No
Webcam integrata	No
Microfono integrato	Sì
Altoparlanti integrati	Sì
Connettività	
HDMI	Almeno una
AUX	Sì

SCHEDA TECNICA TABLET

Caratteristiche tecniche	
SCHERMO	
Risoluzione	Almeno 1920x1080 pixels
Tipo di schermo	LCD oppure LED oppure OLED
Frequenza di aggiornamento dello schermo	Almeno 60 Hz, preferibilmente 120Hz
RAM	
Dimensione	Almeno 8 GB
PROCESSORE	
Numero core	Almeno 4
MEMORIA	
Capacità	Almeno 128GB
CONNETTIVITÀ	
USB	Tipo C
Wi-Fi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Bluetooth	Almeno versione 5.2
GPS	Sì

SISTEMA OPERATIVO	
Versione	Almeno Android 12
FOTOCAMERA	
Fotocamera frontale	Sì
Risoluzione fotocamera frontale	Almeno 10 megapixel
Risoluzione fotocamera posteriore	Almeno 10 megapixel

schede a microcontrollore e system on board

CPU almeno Dual-core con 133MHz

Memoria: almeno 264KB SRAM

Interfacce: almeno 20 pin GPIO e almeno 2 porte analogiche

Periferiche:

- almeno 5 canali PWM
- almeno 1 USB controller (almeno v. 1.1)

Alimentazione: 1.8–5.5V DC

Applicazione del principio DNSH

Robot programmabili

Caratteristiche tecniche	
Autonomia	almeno 90 min.
Alimentazione	Batteria integrata, ricaricabile
Gradi di libertà	da 21 a 25
Sistemi operativi compatibili	Mac OS, Windows, Linux

Linguaggi di programmazione	Python, C++
Connettività	Ethernet, Wi-Fi
Funzioni di base	Parlare, sentire, movimento omnidirezionale, interazione con gli umani

LABORATORIO DI CHIMICA/BIOLOGIA

(microscopio ottico digitale, pHmetri)

SCHEDA TECNICA MICROSCOPIO

Oculari	Oculari WF 10x
Testina	Trinoculare Ruota a 360° Vista inclinata di 30° Regolazione diottrica nell'oculare destro Regolazione distanza di visione: 55 ... 75 mm
Obiettivi	4 + 1
Zoom	4x, 10x, 40x, 60X , 100x
Illuminazione	3,5 V 1 W LED (regolabile)
Condensatore	
Diaframma	Si
Regolazione	Si
Filtro	Giallo, verde, blu
Specifiche tecniche Camera / Display	
Camera	
Dimensioni	13"
Risoluzione orizzontale	700 linee
Risoluzione	976 x 582 pixel
Display LCD	
Risoluzione	800 x 600 pixel
Colori	16777216
Uscita video con massima risoluzione	1024 x 768 a 75 Hz
Formato video	PAL, NTSC4.43, NTSC3.58, SECAM

SCHEDA TECNICA PH-METRO

Scala pH	da -2.00 a 16.00 pH
Risoluzione pH	0.01 pH
Accuratezza pH	±0.05 pH
Calibrazione pH	automatica
Compensazione della Temperatura pH	automatica
Scala Temperatura	da -5.0 a 60.0°C / da 23.0 a 140.0°F
Risoluzione Temperatura	0.1°C / 0.1°F
Accuratezza Temperatura	±0.5°C / ±1°F
Spegnimento Automatico	sì

SCHEDA TECNICA SOLUZIONI CAMPIONE

Soluzione standard di calibrazione pH 4.01 (500 mL)	n.2
Soluzione standard di calibrazione pH 7.01 (500 mL)	n.2

software per la visione del corpo umano in 3D: THE BIODIGITAL HUMAN

Professional grade male & female anatomy

Health condition 3D Models

Treatment 3D Models

Products

Web application

iOS & Android apps

Human Studio

AR / VR app

Features

Embedding 3D Models

Publishing links

Publishing images and videos

3D Model Collections

Quiz Builder

- LABORATORIO DI FISICA

pacchetto "CINEMATICA E DINAMICA"

- Sistema con rotaia in alluminio da 1,2 m, DUE carrellini Smart Cart, piedini di livellamento, paraurti magnetici, sostegno per realizzare un piano inclinato. Puleggia a basso attrito, molle assortite, masse supplementari.
- "Kit urti". Accessori che consentono di realizzare, assieme ai respingenti magnetici forniti coi carrelli, ogni tipo di urto (elastici, anelastici, totalmente anelastici) tra i carrelli. Un carrello può essere reso solidale alla rotaia e utilizzato come "bersaglio fisso". Il software calcola direttamente le energie in gioco.
- Dinamometri di precisione da 5 e 10 N di portata, per introduzione alle forze e ai vettori. Utilizzabili poi anche con il sensore di forza dei carrelli. Precisi, con doppio gancio, hanno scala incisa, zero regolabile, e la costruzione chiusa impedisce di stirare la molla interna.
- Assortimento di masse in ottone e plastica, forate, con portamasse a piolo, fornito in astuccio sagomato in plastica per riporre i vari pezzi. Comprende quattro portamasse (da 5 gr. cad.), e complessivi 620 grammi circa di masse, con risoluzione di 0,5 g. Per dinamica, uso dei dinamometri, parallelogramma delle forze, ecc.
- Bobina da 320 m di filo in dracon intrecciato, perfetto per ogni uso in laboratorio. Non si intreccia, robusto, massa minima, non si sfilaccia.
- Sensore di temperatura a risposta rapida wireless, adatto a termocoppie (una fornita) e all'apparato TD-8596A, pure offerto in questo pacchetto. Assieme a PS-3201 fornisce due punti di misurazione indipendenti della temperatura. Capacità di log senza collegamento continuo al device. Batteria a bottone di lunga durata

- **pacchetto "TERMOLOGIA E TERMODINAMICA"**

- Sensore wireless di temperatura. Portata $-40^{\circ}/+125^{\circ}$, risoluzione e ripetibilità $0,1^{\circ}\text{C}$, accuratezza $0,5^{\circ}\text{C}$. Capacità di log senza collegamento continuo al device. Batteria a bottone di lunga durata. Immersibile.

- Sensore wireless di pressione. Portata da 0,04 a 5 atm, risoluzione e ripetibilità elevatissime. Capacità di log senza collegamento continuo al device. Batteria ricaricabile di lunga durata.
- SE-6849 – Set di cinque cilindri di metalli diversi (zinco, rame, acciaio inox, ottone, alluminio) per esperimenti sul calore specifico e sulla densità. I cilindri (alti circa 50 mm e con diametri tra i 16 e i 31 mm) hanno tutti un forellino "angolato" per rendere facile sospenderli ad un filo.
- TD-8825A - Calorimetri semplici. Nonostante l'apparenza, questi contenitori in poliuretano espanso sono ottimi sostitutivi dei vasi Dewar e costano molto meno. La confezione comprende 6 pezzi. L'estrema sensibilità e rapidità di risposta dei sensori di temperatura online rende superfluo l'uso del potere di isolamento offerto dal Dewar. Due fori nel coperchio consentono di inserire la sonda, agitare, inserire una resistenza elettrica impermeabilizzata per l'equivalente elettrico del calore, ecc.
- TD-8596A – Apparato semplice per osservazioni sui gas perfetti. Disponendo di un sistema on-line e collegando semplicemente questa siringa ad un sensore di pressione e ad uno di temperatura, lo studente può realizzare esperimenti osservando la relazione fondamentale esistente fra volume, pressione e temperatura di un gas perfetto. Agendo sul pistone della siringa per diminuire il volume del gas contenuto, se ne osserva l'innalzamento di temperatura e pressione.
- Interfaccia che offre la possibilità di ospitare sensori anche di serie diverse in qualsiasi combinazione, altra frequenza di campionamento, generatore di funzioni programmabile integrato. Possibilità di collegamento a computer via USB2 o bluetooth. Incluso anche il kit di componenti (resistenze, condensatori, diodi...)
- Il sensore di tensione-corrente e la sonda di tensione lavorano assieme per fornire due punti di misura di tensione ed uno di corrente. Dato che anche il generatore di funzioni dell'interfaccia include a sua volta sensori di tensione e corrente, si può avere il completo controllo su qualsiasi circuito "ragionevole" per la didattica.
- Il sensore di campo magnetico e la sonda di corrente completano il ricco "parco sensori" di questo pacchetto e permettono di indagare l'induzione elettromagnetica in tutti i suoi aspetti. Con pochi Euro di componenti si realizzano infiniti esperimenti.
- un kit di solenoidi ben progettato, con due bobine concentriche con diverso numero di spire ed un nucleo rimovibile. Abbastanza grande da permettere un campo magnetico omogeneo al suo interno, o di farci cadere attraverso un magnete. La grande sensibilità dei sensori permette di usare tensioni e correnti modeste nelle dimostrazioni.
- kit bobine e nuclei per studiare elettromagnetismo, induzione, trasformatori, ecc. La scelta delle bobine (una da 200 giri, due da 400 e una da 800) permette una verifica delle leggi facile anche dal punto di vista numerico. Costruzione molto robusta ed accurata, nucleo smontabile.
- Alimentatore stabilizzato con regolazioni grossolane e fini della tensione in uscita (0-30V) e della corrente limite (0-5A). Doppio display digitale per tensione e corrente uscenti. Protezione dai cortocircuiti, uscita su boccole di sicurezza da 4 mm. Robusto e dall'eccezionale rapporto qualità/prezzo. Immagine indicativa. In foto anche il kit di due magneti a barra al neodimio SE-8604, ovvi protagonisti degli esperimenti sull'induzione.
- Scheda per la studio di ogni aspetto dei circuiti RLC. Include resistori, condensatori, un'induttanza variabile (nucleo amovibile) e infine una lampadina e un LED: tutti i componenti possono essere utilizzati in qualsiasi combinazione, e collegati con comuni cavetti a banana da 4 mm. Il generatore di funzioni dell'interfaccia permette anche esperienze "insolite", come la variazione di regime ohmico che subisce la lampadina mentre si accende, o la tensione di soglia del LED utilizzato come diodo.

pacchetto "ONDE"

- La classica molla "snakey" da utilizzare sul pavimento o un lungo banco (quando tesa arriva a 10 metri!). permette di evidenziare, ovviamente in maniera qualitativa, l'esistenza delle onde longitudinali e trasversali, le onde stazionarie, la sovrapposizione delle onde.
- Oscillatore elettromeccanico per la corda vibrante e le strisce risonanti, espandibile eventualmente con le lastre di Chladni ed altri accessori. Estremamente robusto, assicura anni di utilizzo. Risposta molto lineare nel campo 1...300Hz circa, utilizzabile sino a qualche centinaio di Hz. Include la corda adatta all'esperimento della corda vibrante.
- Generatore di onde sinusoidali, controllato al quarzo. Portata 1-800Hz, risoluzione 0,1 Hz. Funzione automatica "armoniche". Fissata una frequenza si passa con un solo tasto al doppio, triplo, metà, ecc. Alimenta l'oscillatore.
- "Strisce risonanti", accessorio dell'oscillatore. Delle strisce metalliche, entrano in risonanza a frequenze diverse, in base alla loro lunghezza.

- Tutto il necessario per sistemare la corda vibrante e sottoporla a tensione, in modo da poter controllare tutti i parametri in gioco con incluse una base pesante con asta, un morsetto da tavolo con asta, puleggia a basso attrito su astina, attacco a snodo, set di masse.

pacchetto "OTTICA"

- Banco ottico completo con una sorgente di luce multifunzione, che fornisce fonte puntiforme, fonte estesa, 1, 3 o 5 raggi per l'ottica piana, bande colorate; kit ottica piana; quattro lenti assortite; schermo di proiezione; specchio convergente e relativa semilamina rotante per osservare l'immagine; goniometro e lente a "D".
- Corredo per lo studio dell'interferenza sul banco ottico. Deve comprendere:
 - Una sorgente a diodo laser. Alimentata a 9V con adattatore, che fornisca un fascio ben collimato ($<2\text{mrad}$) e si allinei all'istante con gli altri componenti del banco. Necessaria la possibilità di una regolazione fine della direzione del raggio.
 - Due dischi in vetro, su cui devono essere fotoincisi 26 tipi di "aperture": fenditura singola, doppia, multipla, varie larghezze, varie distanze, aperture circolari, ecc. I dischi vanno montati su un supporto adatto al banco ottico OS-8515C, e ruotano su di esso in modo da fornire istantaneamente l'allineamento del sistema.
 - sensori online, che consentano verifiche quantitative sui fenomeni ottici (ad esempio intensità in funzione dell'angolo nella legge di Malus, verifica di $1/r^2$, spettrofotometria, analisi delle frange di interferenza, ecc.).
- ME-1240+ME-1242 – Carrello Smart con la unità a ventola programmabile da codice. L'unità a ventola può soffiare nelle due direzioni e riceve comandi dal carrello, che comunica bluetooth col device di controllo. Realizzare un semplice programmino come "avanza di 50 cm e fermati" pone sfide non banali, per esempio per l'inerzia del carrello, o il lag di risposta della ventola.

kit moto parabolico

- Apparecchio per lo studio del moto parabolico n. 6

Il cannone deve avere cinque posizioni di lancio.

Il dispositivo di regolazione deve consentire di dare al cannone un'inclinazione che vari da 0° a 90° .

- Dispositivo per misurare la velocità di lancio n. 6

Fotocellula collegata ad un timer in grado di valutare al millisecondo il tempo di oscuramento Δt provocato dal passaggio del proiettile.

KIT VIDEO

n. 6 telecamere Dimensioni (L x A x P) (mm): 71,8 L x 50,8 A x 33,6 P (mm)

Peso (fotocamera con guide di montaggio e batteria integrata): 154 g

Batteria: Batteria Enduro rimovibile da 1720 mAh

Qualità dell'immagine/Specifiche hardware

Processore di sistema: GP2

Sensore d'immagine: CMOS da 1/1,9"

Video

Massima risoluzione video:

5,3K: 8:7 (5312 x 4648)

5,3K: 4:3 (5312 x 3984)

5,3K: 16:9 (5312 x 2988)

Foto

Megapixel foto (MP) + dimensioni pixel: 27,13 MP (5568 x 4872)

Temporizzato

Funzioni audio: 3-microfoni | Ingresso audio microfono da 3,5 mm con Unità

Acquisizione audio RAW (formato .wav)

Caratteristiche hardware

Supporto integrato con guide pieghevoli

Dimensioni display posteriore: LCD Touch da 2,27"

Dimensioni display anteriore: LCD a colori da 1,4"

KIT SPETTROSCOPIO

- Sensore wireless di pressione. Portata da 0,04 a 5 atm, risoluzione e ripetibilità.
- Sensore wireless di temperatura. Portata -40°/+125°, risoluzione e ripetibilità 0,1°C, accuratezza 0,5°C. Capacità di log senza collegamento continuo al device. Batteria a bottone di lunga durata. Immergibile.
- Sensore wireless di pH
- Sensore wireless di conducibilità elettrica con elettrodo intercambiabile (pH) per usare anche la sonda ORP o le sonde ione-specifiche
- Sensore turbidimetro e colorimetrico a SEI bande. Rileva la trasmissione di luce attraverso una soluzione, a sei diverse lunghezze d'onda: 650, 600, 570, 550, 500 e 450 nm. Intervallo di misurazione della trasmittanza dallo 0% al 100% con accuratezza dello 0,5% (tra il 3 e il 90%). Fornito con 2 provette per i campioni e soluzione standard a 100 NTU per misure di torbidità (range 0-400 NTU, ± 5%).
- Contagocce di precisione. Dispone di una "finestra" di ben 18x13 mm, e la goccia può passare in un punto qualsiasi della finestra (fino a 40 gocce/s). Funziona con qualsiasi liquido, anche trasparente. Funzione di "avviso" se la zona di lettura va pulita. Insensibile alle variazioni di luce ambiente (funziona con luce UV).
- Sonda per la misurazione del potenziale di ossidoriduzione, misura nell'intervallo compreso tra 2000mV e +2000mV, con accuratezza di 0,1mV e 0,05mV di risoluzione. Si collega al sensore di pH al posto dell'elettrodo per il pH.
- Spettrometro compatto a CCD con fibra ottica per misure anche di emissione. Deve includere comunicazione sia BT che USB (via USB ricarica la batteria interna). Deve permettere di realizzare spettri in emissione (con la fibra ottica PS-2601) e in assorbimento (con la lampada integrata, utilizzando cuvette standard da 1 cm di lato). Deve permettere di indagare anche la fluorescenza, sempre grazie a sorgenti interne calibrate. Sensibilità spettrale 380-960 nm, CCD lineare a 2048 pixel, risoluzione 2-3 nm FWHM. Tempo di integrazione regolabile sia in automatico che dall'utente.

- Gaussmetro (AC/DC) con sonda; range di misurazione 3000 - 30000 G in DC / 1500 - 15000 G in AC. alimentazione a batteria

KIT Fisica in palestra

n. 2 rulli interattivi per misure di potenza :

Rullo senza cassetta pignoni, compatibile con i più svariati modelli di bici. Con misuratore di potenza integrato e simulatore di pendenza fino 24%

n. 2 simulatori di pendenza:

simulatore di pendenza con steering integrato in grado di muovere la bici in alto e in basso.

n. 2 bici ed accessori vari:

Bici trek bike (ibrida) con tripla corona e pacco pignoni a 10 velocità

software:

Software per analisi di pedalata in termini di frequenza e potenza sviluppata

n. 2 cardio frequenzimetri:

Cardiofrequenzimetro con misuratore di frequenza cardiaca dal polso, geolocalizzatore GPS ed accelerometro

- LABORATORIO DI ARCHITETTURA

1. Progettazione architettonica BIM (Building Information Modeling)

<p>Software base per Architettura modalità BIM</p>	<p>Funzioni elementari del BIM: disegno tridimensionale, schede dei vari materiali utilizzati nel progetto con caratteristiche tecniche e cromatiche. Supporto e corso di formazione per docenti. Assistenza inclusi per 12 mesi. Licenza a vita</p>
---	--

2. Software disegno 2D

<p>software disegno 2D</p>	<p>Software CAD nativo DWG/DXF, sintassi simile ad autocad: taglia, estendi, offset, specchio, blocchi e così via. Supporto e assistenza formazione docenti. Licenza a vita</p>
-----------------------------------	---

3. Attrezzatura per rilievi terrestri e fotogrammetrici con droni

software di topografia	licenze a vita, versione education-professionale e assistenza e corso docenti.
Software di Fotogrammetria automatica per creare modelli 3d georiferiti, ortofoto e point cloud (nuvole di punti) dalle fotografie in pochi minuti.	licenze a vita, versione education-professional e assistenza e formazione docenti con corso.
TEODOLITE con Accessori	<p>Stazione totale con 2" di precisione angolare, compensatore biassiale e potente riflettore EDM per rilievo in campagna. Misura distanze fino a 600 metri senza prisma e fino a 4 km con.</p> <p>La confezione include: 1x basamento con viti, 2x batteria interna ricaricabili, 1x Caricabatteria basic, 1x Pen drive USB, 1x cavo per lo scarico dei dati, 1x prisma, 1x treppiede, 1x palina per prisma, 1x custodie protettive</p>
PRISMA del teodolite (accessorio della voce precedente)	La confezione include Reach RS2, GNSS Multifrequenza L1 -L2 -L5 e multicostellazione con precisione centimetrica per il rilevamento e la mappatura. Custodia con tracolla per il trasporto di Reach RS2, Antenna radio per Reach RS2, Cavo USB Type-C Type
DRONE per fotogrammetria	1x Radiocomando, 1x Batterie di volo + batterie di ricambio, 1x coppie di eliche, 6x Viti di ricambio e accessori vari per rendere il tutto funzionante. Drone da utilizzare senza patente (peso inferiore ai 450 grammi)

4. LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

L'aggiudicatario dovrà eseguire le prestazioni contrattuali presso l' ISTITUTO: Liceo scientifico-artistico "A. Serpieri", via Sacramora 52, CAP 47922 – Viserba di Rimini-RN-.

5. IMPORTO A BASE D'ASTA E QUINTO D'OBBLIGO

L'importo a base d'asta per la fornitura dell'intero progetto è di € 90.659,12 IVA ESCLUSA.

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, si renda necessario un aumento delle prestazioni di cui trattasi fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, l'appaltatore espressamente accetta di adeguare la fornitura/servizio oggetto del contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 12, del D.lgs. n. 50 del 2016, procedura negoziata previa consultazione. Non sono ammesse offerte in aumento. Non sono ammesse offerte parziali. Le ditte dovranno offrire tutto quanto richiesto nel progetto finanziato.

6. MODALITA' PER LA PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE

Il termine di presentazione dell'offerta in risposta alla trattativa diretta Mepa è **fissato alle ore 13:00 del 20/09/2023**. L'offerta dovrà indicare i costi unitari degli articoli che dovranno essere comprensivi di tutti gli accessori e i servizi richiesti (minuterie e cablaggi per il fissaggio e la relativa installazione e configurazione).

A. Dovrà essere allegata all'offerta la seguente documentazione amministrativa:

- Disciplinare e capitolato tecnico firmati digitalmente dal legale rappresentante
- il DGUE firmato digitalmente dal rappresentante legale;
- Dichiarazione rilasciata ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 firmata digitalmente dal legale rappresentante della ditta;
- Dichiarazione sostitutiva possesso dei requisiti ex art. 80-83 D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii.;
- Autodichiarazione occupazionale – art. 47 DL 77/2021;
- Patto di integrità firmato digitalmente dal legale rappresentante della ditta;
- dichiarazione dell'operatore relativa al conto corrente dedicato ai sensi della legge 136/2010;
- l'impegno a rilasciare la garanzia definitiva in caso di aggiudicazione della fornitura pari al 10% attraverso modalità concordate dalla stazione appaltante;
- il certificato passoe rilasciato dal sistema AVCPASS;
- DURC in corso di validità alla data di presentazione dell'offerta;
- Attestato di iscrizione al Registro AEE con indicazione del numero di iscrizione della ditta;
- Certificato CCIAA;

B. Dovrà essere allegata all'offerta la seguente documentazione tecnica:

- Offerta tecnica dettagliata firmata digitalmente dal legale rappresentante della ditta;
- Indicazione obbligatoria di marca e modello per ogni prodotto offerto;
- Indicazione delle caratteristiche proposte per ogni singola voce del capitolato tecnico;
- Autodichiarazione requisiti DNSH;

C. Dovrà essere allegata all'offerta la seguente documentazione economica:

- Offerta economica generata dal sistema Consip/ MEPA firmata digitalmente dal legale rappresentante della ditta (IVA ESCLUSA);
- il file excel con l'indicazione dei costi unitari senza iva degli articoli proposti e dei termini di garanzia del produttore;

- L'offerta economica contenente l'elenco particolareggiato dei beni, servizi ed opere incluse nella fornitura e l'indicazione del prezzo unitario e complessivo di ogni singolo prodotto (IVA ESCLUSA).
- L'offerta economica deve altresì contenere:
- L'indicazione espressa della validità dell'offerta stessa, per l'inizio delle forniture non inferiore a 60 giorni e l'espresso impegno a mantenerla valida ed invariata fino alla data in cui l'Istituto Scolastico sarà addivenuto alla stipula del contratto;
- costi per la sicurezza aziendale se non inclusi nel prezzo offerto.
- La dichiarazione di aver giudicato il prezzo a base d'asta e quello offerto pienamente remunerativi e tali da consentire l'offerta presentata.

7. CAUSE DI NON AMMISSIONE

Saranno escluse le offerte che, sebbene presentate regolarmente a sistema entro i termini previsti, si presentino:

- Difformi rispetto alle caratteristiche tecniche richieste nel capitolato;
- Riportanti importi differenti tra l'offerta economica generata dal sistema Consip MEPA e l'importo complessivo dell'offerta economica dettagliata;
- Prive anche di una sola documentazione tra quelle richieste ai punti precedenti;
- le Ditte che dovessero dichiarare che le offerte sono assoggettate a brevetti o casi analoghi protetti.

Si precisa che qualsiasi omissione anche solo formale di tutte le specifiche sopra richieste sono causa di esclusione.

8. IPOTESI DI CESSIONE – SUBAPPALTO

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. Il subappalto non è ammesso.

9. INDICAZIONE CIG E TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI

Per consentire gli adempimenti previsti dalla L.136/2010 così come modificata e integrata dal Decreto Legge 12 novembre 2010 n. 187 si comunica che il CIG è: **9994684228**.

La scrivente amministrazione si riserva la facoltà di attuare eventuali verifiche.

Ai sensi, l'aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla medesima legge, in particolare:

- l'obbligo di utilizzare un conto corrente bancario o postale acceso presso una banca o presso la società Poste Italiane SpA e dedicato anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche (comma 1);
- l'obbligo di registrare sul conto corrente dedicato tutti i movimenti finanziari relativi all'incarico e, salvo quanto previsto dal comma 3 del citato articolo, l'obbligo di effettuare detti movimenti esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario postale (comma 1);
- l'obbligo di riportare, in relazione a ciascuna transazione effettuata con riferimento all'incarico, il codice identificativo di gara (CIG) e il codice unico e di progetto (CUP).
- l'obbligo di comunicare all'Istituto Scolastico gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, entro 7 gg dalla sua accensione o, qualora già esistente, dalla data di accettazione dell'incarico, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate a operare su di esso, e infine di comunicare ogni eventuale modifica ai dati trasmessi (comma 7);
- ogni altro obbligo previsto dalla legge 136/2010, non specificato nel precedente elenco.

Fatta salva l'applicazione di tale clausola risolutiva espressa, le transazioni effettuate in violazione degli obblighi assunti con l'accettazione dell'incarico comporteranno, a carico dell'aggiudicatario, l'applicazione delle sanzioni amministrative come previste e disciplinate dall'art. 6 della citata legge.

10. ONERI DELLA SICUREZZA

Per quanto concerne gli oneri della sicurezza relativi alla presente procedura il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza. Se i costi di cui al precedente periodo sono superiori a zero, i concorrenti dovranno indicare in sede di offerta la stima dei costi relativi alla sicurezza.

11. DUVRI

Valutazione dei Rischi (Duvri) e determinazione dei costi della sicurezza - D. Lgs. N.81/2008 e s.m.i.. Il combinato disposto delle norme in materia di sicurezza, prevede l'obbligo per la stazione appaltante di promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra committente e Fornitore e/o Appaltatore attraverso l'elaborazione di un "documento unico di valutazione dei rischi" (DUVRI), che indichi le misure adottate per l'eliminazione delle c.d. "interferenze".

Si parla di "interferenza" nella circostanza in cui si verifica un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello del Fornitore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti. In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

- Servizio di trasporto e consegna: consegna delle apparecchiature presso le singole sedi dell'Istituzione Scolastica;

Servizio di montaggio: montaggio inerente a tutte le azioni di messa in opera da parte dei tecnici degli oggetti forniti;

- Servizio di asporto imballaggi: il trasporto all'esterno del luogo di montaggio di eventuali rifiuti e/o imballaggi non più indispensabili.

Potrebbero verificarsi, inoltre, rischi derivanti da:

- Esecuzione del servizio oggetto di appalto durante l'orario di lavoro del personale della Scuola e degli Studenti;

- Compresenza di lavoratori di altre ditte che eseguono lavorazioni per conto della stessa Scuola o per altri committenti;

- Movimento/ transito di mezzi;

- Probabili interruzioni di fornitura di energia elettrica;

- Utilizzo di attrezzature/macchinari di proprietà della Scuola;

- Rischio di scivolamenti (pavimenti, scale, piani inclinati, rampe, ecc);

- Possibile utilizzo dei servizi igienici della Scuola.

E' onere del fornitore in fase di esecuzione del contratto visionare il DUVRI dell'Istituto in condivisione con il referente per l'Amministrazione.

12. CAUZIONI E GARANZIE CONTRATTUALI RICHIESTE

All'operatore economico individuato per la procedura di affidamento diretto è richiesta una garanzia definitiva per il rispetto degli impegni contrattuali all'atto della stipula della trattativa diretta (contratto) nella misura e nei modi previsti dall'art. 103 del D.Lgs 50/2016, e ss. mm. ii pari al 10% dell'importo contrattuale (imponibile).

L'operatore economico, nello specifico, dovrà sottoscrivere una polizza fideiussoria con primaria

società di assicurazione o bancaria a garanzia dell'esecuzione dell'opera nei tempi e nelle condizioni del capitolato per un importo non inferiore al 10% del valore della fornitura. La ditta aggiudicataria prima della firma del contratto di appalto dovrà presentare la polizza di cui sopra. La fideiussione dovrà essere a prima chiamata assoluta a insindacabile giudizio della scuola.

L'operatore economico dovrà garantire qualunque inadempimento contrattuale e dovrà prevedere la rinuncia alla preventiva escussione del debitore principale entro 15 giorni a semplice richiesta della scuola.

La ditta aggiudicataria, per l'estinzione, dovrà consegnare l'originale della fidejussione corredata di annotazione di svincolo da parte dell'ente garantito.

13. TERMINI DI CONSEGNA E CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Le attività di consegna e installazione, trattandosi di fornitura "chiavi in mano" includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, e configurazione di tutte le tecnologie acquistate ove lo prevedano, asporto degli imballaggi. La fornitura nella sua interezza deve essere effettuata secondo il capitolato tecnico e le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti.

Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato.

Il Fornitore dovrà predisporre e condividere con la Stazione Appaltante, entro 10 (dieci) giorni lavorativi, decorrenti dal primo giorno lavorativo successivo alla data di stipula della trattativa diretta, il Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi.

Il Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi dovrà indicare la data di consegna e di collaudo/i.

Il termine ultimo previsto per la consegna e l'installazione di tutti i prodotti e l'espletamento di tutti i servizi oggetto del presente Contratto è di 30 (trenta) giorni lavorativi dalla stipula del contratto, e comunque **entro e non oltre il giorno 30 ottobre 2023**.

Si precisa che i 30 (trenta) giorni includono i 10 (dieci) giorni lavorativi per la predisposizione del Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi.

I prodotti ed i servizi connessi acquistati oggetto del presente Contratto dovranno, pena l'applicazione delle penali di cui all'art 14 di questo disciplinare, essere consegnati entro il termine di consegna presso l'Istituzione Scolastica Stazione Appaltante, indicati dal Fornitore nel Piano della Consegna delle Installazioni e dei Collaudi.

All'atto della consegna della fornitura, si procederà alla verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica/Stazione Appaltante, il Fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con il rappresentante legale dell'Istituzione Scolastica e con il collaudatore selezionato.

Il mancato rispetto di quanto temporalmente stabilito può essere causa di rescissione del contratto; è fatta salva la facoltà della scuola di rivalersi nei confronti della ditta aggiudicataria nel caso in cui il ritardo causi la perdita del finanziamento.

Il lavoro deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro ed in conformità alla norme C.E.I. 74-2. Le attrezzature dovranno essere rispondenti al D.L. 476 del 04.12.1992 inerente la compatibilità elettromagnetica (conformità C.E.) e costruite e distribuite da aziende certificate ISO 9001, come richiesto dal D.P.R. 573/94. Dovrà essere inoltre rilasciata regolare dichiarazione di conformità come richiesto dal D.M. 37/2008 s.m.i., contestualmente alla certificazione C.C.I.A.A. comprovante l'abilitazione richiesta. Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato.

14. PENALI E RISARCIMENTO DANNI

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico, in relazione alla gravità dell'inadempimento, potrà irrogare una penale fino a un massimo del 10% dell'importo contrattuale (Iva esclusa), rivalendosi sulla garanzia definitiva. È fatto salvo il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico.

La mancata consegna dei beni entro il termine fissato nel presente disciplinare, costituirà motivo di recesso del contratto con conseguente segnalazione all'Anac per inadempimento contrattuale.

L'amministrazione appaltante si riserva comunque di rivalersi sul fornitore per tutti i danni subiti, anche per l'eventuale perdita del finanziamento per causa o colpa del fornitore.

15. RISOLUZIONI E RECESSO

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico potrà intimare all'affidatario, a mezzo PEC, di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali, entro il termine perentorio di 10 giorni.

L'ipotesi del protrarsi del ritardato o parziale adempimento del contratto, costituisce condizione risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 cc., senza che l'inadempiente abbia nulla a pretendere, e fatta salva l'esecuzione in danno.

È fatto salvo, altresì, il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico.

In ogni caso, l'Istituto Scolastico si riserva il diritto di recedere in qualsiasi momento dal contratto, senza necessità di fornire giustificazione alcuna, dandone comunicazione via pec con 15 gg. di preavviso rispetto alla data di recesso.

16. PAGAMENTI

Il pagamento avverrà a mezzo bonifico bancario sul conto dedicato indicato nella tracciabilità dei flussi entro 30 giorni dal ricevimento della fattura elettronica che potrà essere emessa soltanto dopo la consegna e il collaudo della fornitura. Secondo le vigenti disposizioni normative sul pagamento della fattura sarà applicato lo split payment (art. 17 DPR 633/72).

Si precisa, fin da subito, che il corrispettivo verrà liquidato entro 30 giorni dall'effettivo accreditamento dei fondi da parte MIM.

Nello specifico l'operatore economico, se richiesto da parte della stazione appaltate, dovrà emettere fatture in acconto e/o totale.

17. COLLAUDO

All'atto della consegna e della verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica, il fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con l'Istituzione Scolastica.

La data del collaudo sarà stabilita dall'Istituzione Scolastica che proporrà all'aggiudicatario tre date possibili tra le quali scegliere.

Il collaudo ha per oggetto la verifica dell'idoneità dei prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso, nonché la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e nel Capitolato Tecnico.

In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica, la data del verbale varrà come data di Accettazione della fornitura con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal fornitore.

Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

Nel caso in cui anche il secondo collaudo presso l'Istituto Scolastico abbia esito negativo, l'Amministrazione contraente ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di fornitura in tutto o in parte, con l'applicazione delle penali previste. Il servizio di supporto al collaudo, da intendersi quale assistenza della ditta aggiudicataria nella fase del collaudo da parte dell'Istituzione scolastica, è obbligatorio e il relativo costo è da intendersi compreso nel prezzo della fornitura.

18. MANUTENZIONE E ASSISTENZA

La garanzia deve essere inclusiva di assistenza e manutenzione con decorrenza dalla "data di collaudo "positivo" della fornitura e con intervento in loco della durata di 24 (ventiquattro) mesi. I numeri telefonici e le e-mail dei centri di manutenzione e assistenza non devono essere numeri del tipo 199.xxx.xxx.

Dal primo giorno lavorativo successivo alla data della firma del contratto, il fornitore dovrà garantire, unitamente alla nomina del referente/responsabile tecnico del servizio, la disponibilità dei propri recapiti telefonici e del proprio centro di assistenza, fax ed e-mail. Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

19. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Contro i provvedimenti che il concorrente ritenga lesivi dei propri interessi è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) di Bologna entro 30 giorni. Eventuali controversie che dovessero insorgere durante lo svolgimento del servizio tra il prestatore e l'Istituto Scolastico saranno demandate al giudice onorario. Il foro competente è quello di Rimini.

20. RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento UE della Privacy 2016/679 i dati, gli elementi, e ogni altra informazione acquisita in sede di offerta saranno utilizzati dall'Istituto Scolastico esclusivamente ai fini del procedimento di individuazione del soggetto aggiudicatario, garantendo l'assoluta riservatezza, anche in sede di trattamento dati, con sistemi automatici e manuali.

Con l'invio dell'offerta l'O.E. esprime il consenso al predetto trattamento.

21. CLAUSOLA DI SALVAGUARDIA

Questa Istituzione scolastica si riserva la possibilità di revocare la presente procedura in qualsiasi momento e senza preavviso, qualora se ne riscontrino le necessità e/o di non procedere ad aggiudicazione, anche dopo aver ricevuto le offerte e comunque prima della stipula del contratto, qualora i tempi del procedimento amministrativo non consentissero la corretta rendicontazione del progetto nelle modalità e nei tempi previsti dalla vigente normativa o nel caso in cui, per qualsiasi ragione, dovesse venire meno la certezza delle risorse a disposizione di questa Istituzione Scolastica finalizzate alla realizzazione del presente progetto.

L'Istituzione Scolastica scrivente si riserva inoltre di revocare l'aggiudicazione, non stipulare o risolvere il contratto qualora vengano attivate medio-tempore convenzioni CONSIP ritenute maggiormente convenienti e la ditta offerente non intenda allinearsi ai parametri prezzo-qualità. Pertanto, qualora dovesse rendersi attiva una convenzione CONSIP perfettamente confacente alle esigenze dell'Istituzione Scolastica, anche successivamente all'aggiudicazione definitiva o alla stipula del contratto, ma comunque prima dell'avvio dell'esecuzione della fornitura, la ditta aggiudicataria dovrà assumersi l'onere di adeguamento ai prezzi applicati dalla medesima convenzione, se quest'ultimi sono inferiori, pena la revoca dell'aggiudicazione, mancata stipula o risoluzione del contratto.

22. DISPOSIZIONI FINALI

L'aggiudicazione ha carattere provvisorio in quanto subordinata:

- a) alla verifica di eventuali irregolarità nelle operazioni di gara;
- b) alla verifica della documentazione richiesta secondo le disposizioni normative vigenti;
- c) L'aggiudicazione diviene definitiva, con apposito provvedimento del RUP oppure quando siano trascorsi 30 giorni dall'aggiudicazione provvisoria senza che la Stazione Appaltante abbia assunto provvedimenti negativi o sospensivi.

La stipulazione del contratto NON è subordinata al decorrere del termine dilatorio, o "stand still".

27. RINVIO

Per quanto non espressamente contemplato nella presente disciplinare si fa espresso rinvio a quanto previsto della vigente legislazione comunitarie nazionale e in materia di affidamento di contratti pubblici e da quanto previsto dal diritto vigente, con particolare riferimento al D.Lgs n. 50/2016.

23. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi degli artt. 10 e 31 del D.Lgs 50/2016 e dell'art. 5 della Legge 241/1990, il Responsabile Unico del Procedimento è il Dirigente Scolastico di questo Istituto, Prof. Francesco Tafuro.

24. PUBBLICITA'

Si dispone che il presente provvedimento venga pubblicato sul sito dell'Istituzione Scolastica (<https://www.liceoserpieri.it>) e nella sezione "Amministrazione Trasparente", ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. n. 50/2016 ss.mm.ii.

25. ULTERIORI INFORMAZIONI

In caso di richiesta di ulteriori informazioni, queste dovranno essere inviate presso la casella di posta elettronica certificata rnps05000c@pec.istruzione.it.

In allegato:

- Progetto esecutivo;
- Capitolato tecnico.

Il Dirigente scolastico
Francesco Tafuro

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)