

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziata
dall'Unione europea



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italia
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 segnatura

CUP: **D94D22004860006**

CIG: **9997100BE4**

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 1 – Next generation class – Ambienti di apprendimento innovativi

Titolo: "Aule innovative Serpieri"

Codice: M4C1I3.2-2022-961

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 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi

Titolo: "Aule innovative Serpieri" Codice: M4C1I3.2-2022-961, questa istituzione scolastica intende procedere mediante affidamento diretto con trattativa diretta sul M.E.P.A e in ossequio alla normativa vigente, all'acquisto della fornitura di nuove digital board, computer per il montaggio video/audio e videocamere digitali semiprofessionali, un drone per inquadrature dall'alto, scanner 3D, stampanti 3D, visori 3D, proiezione tramite ologrammi, software specifici, Fotocamere, tavolette grafiche, plotter, Pc portatili e/o tablet, unità programmabili, software specifico e dispositivi per l'utilizzo, mixer audio, computer, tablet, microfoni dinamici podmic, cuffie, cavetteria, display, webcam, luci, carrelli e armadi di custodia e ricarica.

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

Aula fissa e Spazio Laboratoriale

DIGITAL BOARD DA 65"	18
SUPPORTI E CANALIZZAZIONE	8
CARRELLI	10
DIGITAL BOARD DA 75"	14
CARRELLI	14

Aula mobile di cinematografia

COMPUTER DESKTOP i9	1
Videocamere	2
Cuffie	3
cavi cuffie	6
Armadio di sicurezza	1 (in condivisione con Aula mobile 3D)
Drone	1

Aula mobile immagini digitali

Fotocamera digitale	1

Aula mobile 3D (realtà virtuale e aumentata)	
Visori 3D	16 (2 set da 8)
Scanner 3D	1
Software AR VR	1 licenza edu per 20 studenti
Carrelli e armadi di custodia	1

Aula mobile lingue

Software Voicebooks	1 abbonamento per 100 studenti
----------------------------	---------------------------------------

Aula mobile con PC e tablet (n.2)

Pc portatili	20
Tablet	30
Carrello stazione di ricarica	2
Armadio di sicurezza	1

Aula biblioteca digitale

Piattaforma MLOL	1 abbonamento
-------------------------	----------------------

1) Aula fissa e Spazi laboratoriali

Scheda tecnica per DIGITAL BOARD da 65" (q.tà n. 18) + 10 carrelli

Video

Dimensioni dello schermo (diagonale)	65"
Retroilluminazione	LED
Formato	16:9
Risoluzione massima dello schermo	4K UHD (3840 × 2160)
frequenza di aggiornamento	60 Hz

NFC

Scrittura e lettura NFC
RFID integrate

Durata di vita

Luminosità (massima)

Tempo di risposta	≤8 ms
Angolo di visione	178°

Vetro

65": vetro sottile
antiriflesso completamente
temprato

Tempo di risposta tipico
Frequenza fotogrammi

≤ 5 ms

≥ 200

Precisione

Hz

Strumenti inclusi

Penne (2)

Portastrumenti

sensori

illuminazione ambiente, infrarossi

Audio

65": 2 altoparlanti inte-
grati minimo 20 W

Software

Esperienza Android inte- grata	inclusi
Applicazioni Notebook	inclusi
Applicazioni Inke	inclusi

gestione re- mota della lavagna	Abbonamento per la durata della garanzia inclusa
---------------------------------------	---

Esperienza Android integrata

Sistema operativo	Android versione 11.0 o superiore
Memoria	8 GB DDR o superiore
Stoccaggio	Almeno 32 GB
Lavagna digitale	✓
Browser Web	✓

Condivisione dello schermo ✓

Altre caratteristiche	Schermata iniziale e impostazioni personalizzate Anteprima delle sorgenti di ingresso in tempo reale Widget interattivi Modelli, organizzatori grafici e di manipolazione Librerie di file e app Accesso a Google Drive™ e OneDrive™
------------------------------	---

Accesso all'archiviazione cloud	✓
Capacità di eseguire applicazioni di terze parti	✓
Accesso NFC a un account SMART	●

Lingue supportate	Inglese, lingue comunitarie e/o Basco, Catalano/Valenciano, Cinese (semplificato), Cinese (tradizionale), Ceco, Danese, Olandese, Estone, Finlandese, Galiziano, Giapponese, Coreano, Lettone, Lituano, Norvegese, Russo, Slovacco, Sloveno, Svedese, Ucraino, Vietnamita, Galles
--------------------------	---

aggiornamenti	Over-The-Air (OTA) automatico
----------------------	-------------------------------

elaborazione informatica

Supporto OPS	✓
--------------	---

Supporto per OPS-PC	✓
---------------------	---

OPS supportato dal modulo PC	60 W
------------------------------	------

Ingresso	Quantità minima
	Specificare posizione anteriore/posteriore
Slot per accessori OPS PC (dispositivi da 60 W)	1
Slot MicroSD	1
HDMI 2.1 con HDCP 1.4 e supporto HDCP 2.3	3

RS-232 (connettore DB-9)	1
RJ45 (LAN IN)	1
USB Tipo-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) per touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 15 W	1
USB Tipo-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) per touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 65 W	1
USB 2.0 Tipo-A	1
USB 3.2 Tipo-A	4
USB 3.2 Gen 1 Tipo-B	3

Uscite	Quantità minima
	Specificare posizione anteriore/posteriore
Stereo 3,5 mm (variabile)	1
D/PDIF ottico (fisso)	1
RJ45 (LAN OUT)	1
Cavi e accessori inclusi	Quantità
Cavo di alimentazione specifico per il Paese di utilizzo	1
Cavo USB 2.0 A a B da 5 m	1
Penne	2
Antenna Wi-Fi esterna a doppia banda (2,4 e 5 GHz) e antenna Bluetooth esterna (2,4 GHz)	3
Telecomando	1
Batterie AAA	2
Istruzioni di installazione illustrate	1
Documento informativo importante	1

Requisiti del cavo

HDMI	HDMI ad alta velocità di eccellenza certificata (18 Gbps) Lunghezza massima: 7 m
USB 2.0	Certificazione USB 2.0 Supporto Hi-Speed (480 Mbps) Lunghezza massima: 5 m
USB 3.0	Certificazione USB 3.0 Supporto SuperSpeed (5 Gbps) Lunghezza massima: 3 m
USB Tipo C	Certificazione USB 3.2 Gen 1 Supporto SuperSpeed (5 Gbps) Lunghezza massima: 2 m

Connettività

Cablata	RJ45 (x2) 1000baseT
----------------	---------------------

Wi-Fi	IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6) supporta i protocolli di autenticazione WEP, WPA, WPA2, WPA3 PSK, and 802.1X EAP
Bluetooth	5.2 dual mode

Requisiti di stoccaggio ed esercizio

Requisiti di alimentazione	Da 100 V a 240 V C. a, da 50 Hz a 60 Hz
Temperatura di esercizio	5–35°C
Temperatura di stoccaggio	-20–60°C
Umidità	5–80% di umidità relativa, senza condensa

Consumo elettrico

Tipica	65" ≤ 124 W
---------------	-------------

Standby	< 0,5 W
----------------	---------

Certificazioni e conformità¹

UE/SEE/EFTA/UK	CE, UKCA, LVD, CB, EMC, RED, REACH, RoHS, Batteria, RAEE, Imballaggio, POP, Ecodesign
-----------------------	---

Standard di prestazione	ENERGY STAR*, HDMI, HDCP
--------------------------------	--------------------------

Applicazione del principio DNSH

Garanzia

Garanzia	I termini e le condizioni e le opzioni di upgrade della garanzia conformi alla normativa vigente.
-----------------	---

Scheda tecnica per DIGITAL BOARD da 75" q.tà n. 14 +14 carrelli

Video	NFC	Scrittura e lettura NFC RFID integrate
Dimensioni dello schermo (diagonale)	75"	
Retroilluminazione	LED	
Formato	16:9	
Risoluzione massima dello schermo	4K UHD (3840 × 2160)	
frequenza di aggiornamento	60 Hz	
		Esperienza interattiva

Durata di vita		Funzioni	Supporto funzionalità touch e multitouch
Luminosità (massima)	touch		
Tempo di risposta	≤8 ms		
Angolo di visione	178°		
Vetro	75": vetro sottile antiriflesso completamente temprato	Tempo di risposta tipico Frequenza fotogrammi	≤ 5 ms ≥ 200 Hz
		Precisione	
		Strumenti inclusi	Penne (2)
		Portastrumenti	
sensori	illuminazione ambiente, infrarossi		
Audio	75": 2 altoparlanti inte- grati minimo 20 W		

Software

Esperienza Android inte- grata	inclusi
Applicazioni Notebook	inclusi
Applicazioni Inke	inclusi
gestione re- mota della lavagna	Abbonamento per la durata della garanzia inclusa

Esperienza Android integrata

Sistema operativo	Android versione 11.0 o superiore
Memoria	8 GB DDR o superiore
Stoccaggio	Almeno 32 GB
Lavagna digitale	✓
Browser Web	✓
Condivisione dello schermo	✓

Altre caratteristiche

- Schermata iniziale e impostazioni personalizzate
- Anteprima delle sorgenti di ingresso in tempo reale
- Widget interattivi
- Modelli, organizzatori grafici e di manipolazione
- Librerie di file e app
- Accesso a Google Drive™ e OneDrive™

Accesso all'archiviazione cloud ✓

Capacità di eseguire applicazioni di terze parti ✓

Accesso NFC a un ●

Lingue supportate

Inglese, lingue comunitarie e/o Basco, Catalano/Valenciano, Cinese (semplificato), Cinese (tradizionale), Ceco, Danese, Olandese, Estone, Finlandese, Galiziano, Giapponese, Coreano, Lettone, Lituano, Norvegese, Russo, Slovacco, Sloveno, Svedese, Ucraino, Vietnamita, Gallese

aggiornamenti Over-The-Air (OTA) automatico

elaborazione informatica

Supporto OPS ✓

Supporto per OPS-PC ✓

OPS supportato dal modulo PC 60 W

Ingresso	Quantità minima
	Specificare posizione anteriore/posteriore
Slot per accessori OPS PC (dispositivi da 60 W)	1
Slot MicroSD	1
HDMI 2.1 con HDCP 1.4 e supporto HDCP 2.3	3
RS-232 (connettore DB-9)	1
RJ45 (LAN IN)	1
USB Tipo-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) per touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 15 W	1

USB Tipo-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) per touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 65 W	1
USB 2.0 Tipo-A	1
USB 3.2 Tipo-A	4
USB 3.2 Gen 1 Tipo-B	3

Uscite	Quantità minima Specificare posizione anteriore/posteriore
Stereo 3,5 mm (variabile)	1
D/PDIF ottico (fisso)	1
RJ45 (LAN OUT)	1
Cavi e accessori inclusi	Quantità
Cavo di alimentazione specifico per il Paese di utilizzo	1
Cavo USB 2.0 A a B da 5 m	1
Penne	2
Antenna Wi-Fi esterna a doppia banda (2,4 e 5 GHz) e antenna Bluetooth esterna (2,4 GHz)	3
Telecomando	1
Batterie AAA	2
Istruzioni di installazione illustrate	1
Documento informativo importante	1

Requisiti del cavo

HDMI	HDMI ad alta velocità di eccellenza certificata (18 Gbps) Lunghezza massima: 7 m
USB 2.0	Certificazione USB 2.0 Supporto Hi-Speed (480 Mbps) Lunghezza massima: 5 m
USB 3.0	Certificazione USB 3.0 Supporto SuperSpeed (5 Gbps) Lunghezza massima: 3 m
USB Tipo C	Certificazione USB 3.2 Gen 1 Supporto SuperSpeed (5 Gbps) Lunghezza massima: 2 m

Connettività

Cablata	RJ45 (x2) 1000baseT
Wi-Fi	IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6) supporta i protocolli di autenticazione WEP, WPA, WPA2, WPA3 PSK, and 802.1X EAP
Bluetooth	5.2 dual mode

Requisiti di stoccaggio ed esercizio

Requisiti di alimentazione	Da 100 V a 240 V C. a, da 50 Hz a 60 Hz
Temperatura di esercizio	5–35°C
Temperatura di stoccaggio	-20–60°C
Umidità	5–80% di umidità relativa, senza condensa

Consumo elettrico

Tipica 75" ≤ 142
W

Standby < 0,5 W

Certificazioni e conformità¹

UE/SEE/EFTA/UK CE, UKCA, LVD, CB, EMC, RED, REACH, RoHS, Batteria, RAEE, Imballaggio, POP, Ecodesign

Standard di prestazione ENERGY STAR®, HDMI, HDCP

Applicazione del principio DNSH

Garanzia

Garanzia I termini e le condizioni e le opzioni di upgrade della garanzia conformi alla normativa vigente.

Aula mobile di cinematografia

(produzione audio video)

N. 1 Computer desktop i9	Caratteristiche
Processore, scheda madre e alimentatore:	Intel Core i9-12900K processor 30 MB SmartCache Box con Scheda madre: Chipset Intel B660 e alimentatore di 850 WATT oppure Intel Core i9-11900 / 8 x 2.50 GHz / Turbo 5.20 - Rocket Lake-S con Scheda madre: Chipset Intel H510 e alimentatore di 850 WATT
Hard disk	SSDNVMe 2TB oppure 500 GB SSD + 2000GB HDD
Memoria RAM:	64 GB RAM 64 GB DDR4 RAM oppure 32 GB RAM 32 GB DDR4 RAM
Scheda grafica:	NVIDIA GeForce RTX 3060 12GB oppure NVIDIA RTX 3070 8GB
Scheda audio:	ASUS Schede Audio Interno 7.1 canali PCI-E 24-bit / 192kHz
Rete	10/100/1000 MBit Chip di rete a bordo
Raffreddamento	almeno 2 ventole di raffreddamento PWM da 140 mm

porte e connettori	6 porte USB 3.0 4 porte USB 3.2 6 porte USB 2.0 2 porte hdmi 1 porta per microfono 1 porta per cuffie/casse stereo
Applicazione del principio DNSH	si
si omettono cavetteria, tastiera, mouse, involucro esterno. Sistema operativo e software: LIBERI	

Videocamera n.2	caratteristiche
-----------------	-----------------

SEZIONE DEL SENSORE	Sensore di immagine		Sensore MOS BSI tipo 1/2,5 (pollici)		
	Pixel effettivi		8,29 Megapixel		
SEZIONE OBIETTIVO	Valore F		F1.8 - 4		
	Zoom ottico		24x		
	Lunghezza focale		4,12 - 98,9 mm		
	Equivalente di una videocamera da 35 mm		25,0 - 600,0 mm		
	Diametro del filtro		62 mm		
	Marchio dell'obiettivo		Obiettivo Leica Dicomar		
SEZIONE VIDEOCAMERA	Illuminazione minima		1,5 lx (F1.8, super guadagno +, 1/30)		
	Messa a fuoco		Automatico / Manuale		
	Zoom	Intelligent Zoom DISATTIVATO		24x	
		Intelligent Zoom ATTIVATO		Max 48x (UHD 32x)	
		Zoom digitale		2x / 5x / 10x	
	Filtro ND		1/4, 1/16, 1/64, OFF		
	Filtro infrarosso		Funzione di controllo ON/OFF integrata		
	Bilanciamento del bianco		Auto/ATW LOCK/3200K/5600K/VAR (2000K-15000K)/Ach Fixed/Bch Fixed		
	Velocità otturatore	Modalità a 59,94 Hz	59,94i/59,94p: 1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1.500, 1/2.000, 1/3.000, 1/4.000, 1/8.000 sec 29,97p: 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1.000, 1/1.500, 1/2.000, 1/3.000, 1/4.000, 1/8.000 sec 23,98p: 1/24, 1/48, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1.000, 1/1.500, 1/2.000, 1/3.000, 1/4.000, 1/8.000 sec		

		Modalità a 50 Hz	50i/50p: 1/50, 1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1.000, 1/1.500, 1/2.000, 1/3.000, 1/4.000, 1/8.000 sec 25p: 1/25, 1/50, 1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1.000, 1/1.500, 1/2.000, 1/3.000, 1/4.000, 1/8.000 sec
Velocità otturatore lenta		Modalità a 59,94 Hz	59,94i/59,94p: 1/8, 1/15, 1/30 sec 29,97p: 1/8, 1/15 sec 23,98p: 1/6, 1/12 sec
		Modalità a 50 Hz	50i/50p: 1/6, 1/12, 1/25 sec 25p: 1/6, 1/12 sec
Frequenza fotogrammi di registrazione Super Slow		Modalità a 59,94 Hz	FHD 120 fps (mezza velocità a 60p, un quarto di velocità a 30p, un quinto di velocità a 24p)
		Modalità a 50 Hz	FHD 100 fps (mezza velocità a 50p, un quarto di velocità a 25p)
Iride		Automatico / Manuale	
Stabilizzatore immagine		Sistema O.I.S. a sfera, HYBRID O.I.S. a 5 assi (UHD/FHD)	
Supporti di registrazione		Scheda di memoria SDHC/SDXC	
Formato di registrazione		MOV, MP4, AVCHD	
Metodo di compressione video		MOV/MP4: H.264/MPEG-4 AVC High Profile, H.265/MPEG-H HEVC Main10 Profile AVCHD: H.264/MPEG-4 AVC High Profile	
Metodo di compressione audio		MOV: LPCM (24 bit 2 canali) MP4: AAC (16 bit 2 canali) AVCHD: Dolby Audio (16 bit 2 canali)	
Frequenza di sistema		59,94 Hz/50 Hz	
SEZIONE REGISTRAZIONE	Modalità di registrazione/riproduzione	MOV (HEVC)	[4:2:0 10bit] UHD 3840x2160 59.94p/50.00p HEVC 200M: Average 200Mbps (VBR) UHD 3840x2160 29.97p/25.00p/23.98p HEVC 150M: Average 150Mbps (VBR) UHD 3840x2160 59.94p/50.00p HEVC 100M: Average 100Mbps (VBR)
		MOV	[4:2:0 8 bit] UHD 3840. x 2.160 59,94p/50p 150 M: In media 150 Mbps (VBR) UHD 3.840 x 2.160 29,97p/25p/23,98p 100 M: In media 100 Mbps (VBR) [4:2:2 10 bit] UHD 3.840 x 2.160 29,97p/25p/23,98p 150 M: In media 150 Mbps (VBR) FHD 1.920 x 1.080 59,94p/50p 200 M (ALL-Intra): In media 200 Mbps (VBR) FHD 1.920 x 1.080 29,97p/25p/23,98p 100 M (ALL-Intra): In media 100 Mbps (VBR) FHD 1.920 x 1.080 59,94i/50i 100 M (ALL-Intra): In media 100 Mbps (VBR) FHD 1.920 x 1.080 59,94p/50p 100 M: In media 100 Mbps (VBR) FHD 1.920 x 1.080 29,97p/25p/23,98p/59,94i/50,00i 50 M: In media 50 Mbps (VBR)
		MP4 (HEVC)	[4:2:0 10 bit] UHD 3840x2160 59,94p/50,00p HEVC 100 M: In media 100 Mbps (VBR) UHD 3840x2160 29,97p/25,00p/23,98p HEVC 72 M: In media 72 Mbps (VBR)
		MP4	[4:2:0 8 bit] UHD 3.840 x 2.160 29,97p/25p/23,98p 72 M: In media 72 Mbps (VBR) FHD 1.920 x 1.080 59,94p/50p/23,98p 50 M: In media 50 Mbps (VBR)
		AVCHD	[4:2:0 8 bit] PS 1.920x1.080 59,94p/50,00p: In media 25 Mbps (VBR) PH 1.920x1.080 59,94i/50,00i/23,98p: In media 21 Mbps (VBR) HA 1.920x1.080 59,94i/50,00i: In media 17 Mbps (VBR) PM 1.280x720 59,94p/50,00p: In media 8 Mbps (VBR)
		P2	—
LIVE STREAMING	Formato di compressione video	H.264/MPEG-4 AVC Main Profile, High Profile	
	Risoluzione video	1.920 x 1.080 (FHD), 1.280 x 720 (HD), 640 x 360, 320 x 180	
	Metodo streaming	Unicast, Multicast	

	Frequenza fotogrammi	Frequenza sistema = 59,94 Hz: 30 fps, 60 fps Frequenza sistema = 50 Hz: 25 fps, 50 fps	
	Velocità in bit	24 Mbps, 20 Mbps, 16 Mbps, 14 Mbps, 8 Mbps, 6 Mbps, 4 Mbps, 3 Mbps, 2 Mbps, 1,5 Mbps, 1 Mbps, 0,7 Mbps, 0,5 Mbps	
	Formato di compressione audio	AAC-LC, 48 kHz/16 bit, 2 canali	
	Protocollo di rete	RTSP/RTP/RTMP/RTMPS	
SEZIONE FOTO	Formato di registrazione	JPEG (DCF/Exif2.2)	
	Dimensioni immagine di registrazione*	Modalità di riproduzione video: 3840 x 2160 (16:9), 1920 x 1080 (16:9), 1280 x 720 (16:9)	
SEZIONE GENERALE	Alimentazione	7,28V (batteria)/12 V (adattatore CA)	
	Consumo energetico	15.5W (Monitor LCD)	
	Dimensioni (L x A x P)	Circa 129 x 159 x 257 mm	
	Peso	Corpo: circa 0,9 kg (solo corpo, esclusi impugnatura, copriobiettivo, batteria e accessori) Scatto: circa 1,5 kg (inclusi impugnatura, copriobiettivo, batteria e conchiglia oculare)	
	Monitor LCD	Monitor LCD da 3,5" (8,88 cm, circa 2.760.000 punti) (per l'Europa) Monitor LCD da 3,5" (circa 2.760.000 punti) (Per Nord America/Asia)	
	Mirino	EVF da 0,24" (0,61 cm, circa 1.560.000 punti) (per l'Europa) EVF da 0,24" (circa 1.560.000 punti) (Per Nord America/Asia)	
	Ghiera manuale	Messa a fuoco, zoom o iride	
	Slitta accessoria	Sì	
	Luce per video LED	Illuminazione media	Circa 70 lx (1 m)
		Angolo di irradiazione	Circa 30°
Temperatura del colore		Circa. 4600K	
SEZIONE INTERFACCIA	Video	SDI OUT	BNC x 1, 0,8V[p-p], 75Ω, 3G/1,5G HD-SDI supportati Formato output: 1.080/59,94p LEVEL-A/50p LEVEL-A, 1080/29,97PsF/25PsF/23,98PsF, 1.080/59,94i/50i, 720/59,94p/50p
		HDMI	Tipo A x 1 (VIERA Link non supportato) Formato output: 2160/59,94p/50p/29,97p/25p/23,98p/ 1080/59,94p/50p/29,97p/25/23,98p/59,94i/50,00i/ 720/59,94p/50p, 480/59,94p, 576/50p
	Ingresso Audio	Microfono integrato	Microfono stereo
		Ingresso microfono	1 jack mini stero da 3,5 mm
		Ingresso XLR	2 XLR (a 3 poli) Impedenza di ingresso elevata, LINE/MIC/MIC+48 V (interruttore commutabile) LINEA: +4dBu/0dBu (menu commutabile) MIC: -40 dBu/-50 dBu/-60 dBu (menu commutabile)
	Uscita audio	SDI	Guadagno 2 canali (LPCM): 0dB/-6dB/-8dB
		HDMI	2 canali (LPCM 24 bit)
		Cuffie	1 jack mini da 3,5 mm di diametro
		Altoparlanti	1 rotondo da 15 mm di diametro
	Altro input/output	Controllo remoto per videocamera	2.5mm super mini jack x 1
		HOST USB 2,0	—
		DISPOSITIVO USB 2,0	Micro-AB connector, 5-pin, mass storage function (read only)
		Ingresso CC	DC 12V (11.4V — 12.6V) EIAJ Type4
	Wi-Fi	Standart	IEEE 802.11b/g/n
		Frequenza	2.4GHz band
ACCESSORIO STANDARD	Adattatore CA	Yes	
	AC Kablosu	Yes	
	Batteria ricaricabile	Yes (5,900mAh)	
	Maniglia	Yes (detachable)	

	Pil Adattatore	—
	Telecomando IR	—
	HDMI Kablosu	—
	AV Kablosu	—
	USB Kablo	—
	Adattatore conversione USB LAN	—
	Supporto per microfono	Yes
	Viti del supporto per microfono	Yes
	Copertura terminale di ingresso	—
	Conchiglia oculare	Yes
	Paraluce	Yes
	Software di editing	—
	Applicazione del principio DNSH	si

n. 3 Cuffie (vedi webradio)

n. 6 cavi (vedi webra)

Aula mobile immagini digitali

n. 1 fotocamera digitale	Caratteristiche
Tipo di sensore	CMOS
risoluzione effettiva	20 Mpixel
connettività	Wi-Fi, NFC, Bluetooth
Processore di immagine	eccellente
Tipo di stabilizzatore immagine	ottico
ingressi	HDMI, USB, Presa per cuffie, Microfono
obiettivo	16 - 80 mm con zoom grandangolare
distanza focale	24 - 120 mm
apertura	f 2.8 - 4.0

Sensibilità ISO	100 - 51200
tempo esposizione otturatore	30 - 1/8000 sec
Bilanciamento dei bianchi	si
Fotografie al secondo	10
Funzioni della fotocamera	autoscatto, pulizia sensore, Regolazione diottrica, Menú multilingue, D-Lighting attivo, filtro antipolvere
Funzioni Wi-Fi	Vista su smartphone, Vista su tablet
Schede di memoria supportate	SD, SDXC UHS-I, SDHC UHS-I, XQD
Formati file foto	JPEG, NEF, RAW, TIFF, DCF 2.0, EXIF 2.3
Applicazione del principio DNSH	si

n.1 plotter per stampa e scanner	Caratteristiche
FORMATO DI STAMPA	almeno 90x160 cm
Risoluzione stampa colore	2.400 x 1200 dpi
Scheda di rete	inclusa
tecnica di stampa	getto di inchiostro termico
Numero di cartucce di stampa	4
Colori di stampa	Nero, Ciano, Magenta, Giallo
connettività	USB; wi-fi
tipo di supporto per la stampa	varie tipologie di carta, pvc, tela
Applicazione del principio DNSH	si

n.1 stampante per formato A1	Caratteristiche
Velocità di stampa	25 sec/pagina su D, 82 D stampe all'ora
Risoluzione di stampa	Fino a 2400 x 1200 dpi ottimizzati
Tecnologia	Thermal Inkje
Margini Rotolo	0,2 x 0,2 x 0,2 x 0,2 pollici (5 x 5 x 5 x 5 mm)
Tipi di inchiostro	A base di colorante (C, M, Y); a base di pigmenti (mK)
Goccia inchiostro	6 pl (C, M, Y); 12,6 pl (mK)
Ugelli della testina di stampa	1376
Precisione della linea	±0,1%
Larghezza minima della linea	0,0008 pollici (0,02 mm) indirizzabile
Densità ottica massima	8 L* min/2.10 D
Gestione Alimentazione a fogli, alimentazione a rullo, vassoio di alimentazione, raccoglitore supporti, taglierina orizzontale automatica	si
Dimensioni rotolo	da 279 a 914 mm (da 11 a 36 pollici)
Alimentazione manuale	da 330 x 482 a 914 x 1897 mm (da 13 x 19 a 36 x 74,7 pollici)
Fogli standard Vassoio di alimentazione	A, B, C, D, E Grammatura Da 60 a 280 g/m ² (rotolo/alimentazione manuale); Da 60 a 220 g/m ² (vassoio di alimentazione) Spessore Fino a 11,8 mil
Applicazioni Disegni al tratto; Rendering; Presentazioni Memoria 1 GB Disco rigido Nessuno	si

Connettività	Interfacce Gigabit Ethernet (1000Base-T), Wi-Fi 802.11b/g/n
Linguaggi di stampa nativi	TIFF, JPEG, CALS G4, URF
Percorsi di stampa Wi-Fi Direct per abilitare la stampa mobile tramite HP ePrint, Apple AirPrint e app HP Smart per dispositivi Android e iOS, Windows e driver stampante macOS, supporto stampa per Chrome OS, stampa da pen drive USB	si
Drivers	Driver per Windows Driver raster per macOS e Windows
Dimensioni (l x p x h)	Stampante 55,2 x 23,4 x 45,5 pollici (1403 x 605 x 1155 mm)
Peso	Peso
Contenuto della confezione	Stampante, testina di stampa, cartucce d'inchiostro, supporto della stampante, mandrino, guida di riferimento rapido, poster di installazione, software di avvio, cavo di alimentazione Software e soluzioni, app, Support Assistant, Print Preview per Windows, Utility per macOS e Windows
Temperatura di esercizio	Da 5 a 40°C (da 41 a 104°F)
Umidità operativa	Dal 20 all'80% RH
Pressione sonora	48 dB(A) (in funzione), <16 dB(A) (inattivo)
Potenza sonora	6,5 B(A) (in funzione), <3,4 B(A) (inattivo)
Consumo	35 watt (stampa), 3,5 watt (inattività), 0,2 watt (standby)

Certificazione	CSA
Elettromagnetismo	Conforme ai requisiti di Classe B, inclusi: USA (regole FCC), Canada (ICES) Ambientale ENERGY STAR, EPEAT Silver, marcatura CE
Garanzia	illimitata
Applicazione del principio DNSH	si

Postazione completa webradio

Computer Desktop quantità: 1 Modello i9 come “Aula mobile di cinematografia”, con schede audio e video adatte alla trasmissione

Microfono (con supporto) quantità: 3; Microfono Dinamico di Qualità Broadcast con Supporto Oscillante Integrato per Podcasting, Streaming, Giochi e Registrazione Vocale. Supporto da tavolo.

Dispositivi compatibili	Radio bidirezionale
Componenti inclusi	Filtro anti-pop
Schema polare	Omnidirezionale
Fattore di forma microfono	Handheld
Rapporto segnale-rumore	78 dB
Piattaforma hardware	PC
Numero di canali	1

Cuffie quantità: 5; connessione wireless o con cavo, componenti inclusi Audio (3.5mm), Micro-USB, dimensioni 16 x 16 x 8,64 cm; 178,04 grammi, fattore di forma On-ear, possibile microfono integrato.

Cavo cuffie quantità: 12; 6 cavi jack-jack + 6 cavi jack cannon

Mixer quantità: 1; 4 ingressi microfonici XLR da studio, Smartphone, USB e canali Bluetooth per l'integrazione delle chiamate remote con mix-minus automatico per un audio senza eco, Otto sound pad programmabili, Registratore su microSD o su un computer in stereo o multitraccia, Tipo connettore: 3.5 mm jack, RAM 512.

Cartello quantità: 1; ON AIR Segnali Luminosi, 9P x 25l x 6H cm, Studio LED Illuminato Decorativo

Telecamera quantità: 2; Webcam Full HD 1080p60 per streaming live, gaming, videochiamate, correzione avanzata della luce, controllo stile DSLR, utilizzabile per OBS, Zoom, Teams e altro, per PC/Mac.

Capacità memoria: 12 GB / Memoria flash installata: 128 GB / display: LCD / Schermo: 2.3 pollici / risoluzione massima 1080 px / connettori: USB.

Pannello LED quantità: 1; pannello LED professionale con 1400 lumen, tecnologia di diffusione a più strati, con supporto app, temperatura del colore regolabile per Mac/Windows/iPhone/Android.

Asta quantità: 1; morsetto da tavolo premium con asta estendibile fino a 54 cm e filettatura da 1/4 pollice per fissare luci, fotocamere, microfoni, per streaming o videoconferenze.

Aula mobile 3D (con realtà virtuale ed aumentata)

1.Visori Realtà Virtuale AR VR 3D n. 16 (2 confezioni da 8 visori)

4 GB di RAM DDR e 64 GB di memoria interna

CPU Octa-Core Qualcomm Snapdragon XR1

Schermo LCD veloce da 5,5" 2560x1440 HD

802.11 a/b/g/n Dual Band WiFi 2.4/5Ghz + Bluetooth 4.2

Fotocamera frontale da 13 MP con messa a fuoco automatica

Combinazione di lenti Fresnal/asferiche

Batteria interna ai polimeri di litio con minimo 4 ore di autonomia ad uso costante

Carica/ingresso USB-C per controller manuale

Montaggio della testa regolabile a 3 vie con doppie cinghie posteriori

Slot per scheda Micro SD per l'espansione della memoria

Altoparlanti stereo e microfono

Uscita jack stereo da 3,5 mm per l'uso in cuffia

2.scanner 3D: 1

- binocolo per scansione geometrica
- precisione fino a 0,05 mm
- scansione oggetti da 15 mm a 1500 mm
- sorgente luminosa LED e NIR
- treppiede
- cavi alimentazione e dati inclusi
- aggiornamento e calibrazione automatica

3. software Cospaces: 1
Pacchetto versione EDU per almeno 20 studenti

7.armadio di custodia: 1 (vedi descrizione aula pc e tablet)

Aula mobile di lingue

metodi innovativi per insegnare le lingue: Voicebooks
Licenze studente n. 100 (€ 899)

Aula mobile con PC e tablet (didattica Innovativa come Debate, Flipped Classroom, Hackaton; etc) n.2 ambienti

PC PORTATILI N.20

TABLET N. 30

CARRELLO STAZIONE DI RICARICA N. 2

ARMADIO N. 1

SCHEDA TECNICA PC PORTATILI (Q.tà n. 20)

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

Display

Dimensioni schermo 15.6"

Risoluzione del display almeno 1920 x 1080 Pixel

Tipologia HD almeno Full HD

Tipo di pannello TN o IPS

Retroilluminazione a LED Sì

Rapporto d'aspetto nativo 16:9

Schermo antiriflesso Sì

Audio

Sistema audio Audio Dolby

Numero di altoparlanti incorporati almeno 2

Microfono incorporato Sì

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 Touchpad

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 opzionale

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, Acceso, Supervisore

Software

Sistema operativo incluso Windows 11
Architettura sistema operativo 64-bit
Software di prova Office

Macchina fotografica

Fotocamera frontale Sì
Tipo HD della fotocamera anteriore almeno HD

Batteria

Durata batteria almeno 7 h

Design

Tipo di prodotto Computer portatile

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 TABLET (Q.tà n. 30)

Caratteristiche tecniche	
SCHERMO	
Risoluzione	Almeno 1920x1080 pixels

Tipo di schermo	LCD oppure LED oppure OLED
Frequenza di aggiornamento dello schermo	Almeno 60Hz, 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

CARRELLO STAZIONE DI RICARICA VENTILATO (Q.tà n. 2)

GENERALE

Armadietto di sicurezza a pavimento con ruote per notebook, tablet e smartphone con ripiani completi di divisori completamente assemblato

Tipologia

Carrello stazione di ricarica con ripiani per un totale minimo di 15 alloggiamenti con sistema di gestione cavi integrato; Dispone di multiprese Schuko/bipasso

Assemblato

Assemblaggio

almeno 15

Dispositivi Supportati

CE , RoHS, Applicazione del principio DNSH

Certificazioni

Caratteristiche di apertura

Porta frontale a doppio battente areata, con chiusura con maniglia a chiave; Retro con porta doppio battente areata, con chiusura con maniglia a chiave; Pannelli laterali fissi, uno provvisto di ventole di raffreddamento; Piano superiore adatto per riporre documenti o notebook

Aula biblioteca digitale

Abbonamento a MLOL

<https://scuola.medialibrary.it/admshop>

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 e di € 138.000,00 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, e ss. mm. ii..

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 12:00 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 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: **9997100BE4**.

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 e ss. mm. ii.

23. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

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

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 e 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.)