

**CAPITOLATO TECNICO DELLA FORNITURA
PROGETTO: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI #PNSD-AZIONE #7**

DATI STAZIONE APPALTANTE:

Denominazione: LICEO SCIENTIFICO STATALE "VITO VOLTERRA"
Sede: VIA RINALDA PAVONI, 14
Codice Fiscale: 81003050424
PEO: ansp05000q@istruzione.it
PEC: ansp05000q@pec.istruzione.it
Codice univoco ufficio: UF3CGO

DATI FORNITURA DISTINTI IN DUE LOTTI:

CUP: E92G18000140001

CIG: Z562B59894 - lotto A – Importo a base gara: Euro 9.800,00 (novemilaottocento/00) Iva esclusa;

CIG: Z692B598CC - lotto B - Importo a base gara: Euro 19.500,00 (diciannovemilacinquecento/00) Iva esclusa

Forniture:

Fornitura per:

Scuola

LICEO SCIENTIFICO STATALE
"VITO VOLTERRA"

Luogo

VIA RINALDA PAVONI, 14 – 60044 – FABRIANO
(AN)

Realizzazione, progetto **AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI #PNSD-AZIONE #7** riguardante la fornitura, l'installazione, la configurazione di strumentazioni hardware e software per la realizzazione di una Virtual Room nell'edificio scolastico del Liceo Scientifico Statale Vito Volterra sede di Fabriano nell'ambito del **PROGETTO: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI #PNSD-AZIONE #7**.

La fornitura di ciascun Lotto dovrà essere realizzata con la formula "chiavi in mano".

La fornitura riguarda attrezzature e arredi nuovi di fabbrica descritte nel capitolato tecnico, complete di: imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia **della durata di 36 mesi on site**, installazione (anche di software) configurazione apparati, collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano, **formazione e addestramento del personale della scuola all'uso delle stesse** (training tecnico operativo).

**Elenco fornitura LOTTO A - CIG: Z562B59894
PROGETTO: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI #PNSD-AZIONE #7**

	Tipologia	Descrizione	quantità
1	Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	<p>Visore per Windows Mixed Reality compatibile al 100% con la Windows Mixed Reality (WMR) e con le applicazioni contenute nel Microsoft Store 3D e nel sito STEAM VR. Sistema audio integrato nei padiglioni auricolari del visore composto da altoparlanti incorporati, un canale di diffusione acustica e un array di microfono integrato.</p> <p>Sistema di calibrazione della distanza interpupillare.</p> <p>Sistema di rimozione delle lenti e sistema di allacciamento. Fascia lavabile. Banda poggiatesta sollevabile.</p> <p>Rotella per l'impostazione della distanza interpupillare (IPD), possibilità di utilizzo di app per misurazione IPD.</p> <p>Due display lcd ad alta definizione con diagonale da 2,89 pollici e incernieratura anteriore per campo visivo di 100 gradi, risoluzione di 2880 x 1440 pixel, velocità di aggiornamento di 90 Hz.</p> <p>Sistema per il tracciamento dei movimenti di tipo inside-out senza necessità di installazione di rilevatori nei locali: 6 gradi di libertà di movimento, capacità di rilevare spostamenti in avanti/indietro, su/giù e sinistra/destra, beccheggio, imbardata e rotazione del volto.</p> <p>Installazione automatica del software di tracciamento al collegamento del visore al Pc predisposto per Windows Mixed Reality.</p> <p>Cavo di collegamento da 4 metri per movimenti ampi con ingresso HDMI 2.0, per collegamento al Pc.</p> <p>Connettore USB 3.0 per trasferimento dati.</p> <p>Due controller di movimento Bluetooth sincronizzati direttamente con il visore; pulsante dedicato a Windows 10, un touchpad e un pulsante per la presa degli oggetti che consentono di interagire con gli elementi digitali proiettati nella realtà mista.</p> <p>Disponibilità di piattaforme Steam VR gratuite e/o a pagamento con contenuti didattici idonei a studenti di scuola superiore e software montaggio video.</p> <p>Il visore richiede un Notebook compatibile basato su Windows, preferibilmente visore e notebook della stessa marca.</p>	04
2	Strumenti e attrezzature	<p>Notebook compatibile con visore (preferibilmente visore e notebook della stessa marca) basato su Windows avente minimo le seguenti caratteristiche:</p> <p>Modello processore Intel Core i7 9750H</p> <p>Memoria standard 16 GB espandibile a 32GB</p> <p>Interfaccia hard disk SSD PCI EXPRESS Capacità SSD 512 GB con Partizione di ripristino</p> <p>Scheda grafica nVidia GeForce GTX 1660Ti Memoria grafica dedicata 6144 MB GDDR6</p> <p>Dimensione dello schermo 15,6 " Risoluzione 1920x1080 px Formato schermo 16:9 Full HD Tecnologia IPS</p> <p>Bluetooth 5.0 ethernet 10/100/1000 WiFi 802.11ac + BT</p> <p>Webcam ; fotocamera HD Camera with 2Mic.</p> <p>Porte HDMI</p>	04

		USB totali 4 USB type C minimo 1 Numero porte USB 3.0 minimo 2 Connettore RJ 45 minimo 1 Uscita cuffie minimo 1 Numero ingressi microfono minimo 1 Numero ingressi audio minimo 1 Uscita audio minimo 1 Tastiera retroilluminata Capacità batteria 4 celle Autonomia massima minimo 7 ore	
3		BENI – Arredi – Banco Trapezoidale Banco trapezoidale di altezza idonea a studente di scuola superiore. Piano di forma trapezoidale o semi trapezoidale di vari colori, con dimensioni massime di 760x587x22mm, con superficie utile di almeno 0,36mq, dotati nella parte inferiore di innesti a vite per 4 gambe e portalibri con gancio portazaino. 4 gambe incluse dotate alla base di 2 ruote sferiche a scomparsa e 2 tappi regolabili. I piani devono essere dotati di rientranza/alloggiamento passaggio dei cavi. Si richiede fissaggio con viti (non da legno) a filetto M6 o similari di ogni componente. Ripiano in MDF e PVC, con superficie con incavo portapenne/matite. Tavoli predisposti con ganci utili al fissaggio dei vari tavoli fra loro per configurazione orizzontale o ad esagono. Componenti certificabili secondo la normativa EN 1729/1..	06
04		BENI – Modulo Armadio Centrale Contenitore Modulo Armadio Centrale Contenitore esagonale alto almeno 85cm con apertura dall'alto predisposto per il passaggio di cavi e fornito di ruote. Il contenitore dovrà essere in grado di ospitare una power unit in grado di fornire corrente alle 6 postazioni attorno ad essa. Il modulo dovrà avere un pratico piano di appoggio al centro dell'isola composta da 6 tavoli e un contenitore per l'alloggiamento dei visori. Materiale MDF rivestito PVC, antigraffio, adatto ad esser inserito nella composizione ad esagono dei tavoli trapezoidali. La struttura dev'essere di dimensioni tali da coprire lo spazio libero tra i tavoli collocati in forma esagonale. Il modulo dovrà essere dotato di almeno 5 ruote, al fine di un comodo e rapido spostamento, di due mensole interne removibili, di un spazio sottostante per il passaggio dei cavi e di un sistema per alloggiamento eventuale cavo prolunga.	01
05		BENI – sedute morbide modulari per alunni di scuola superiore (H. cm 46) Pouf semirigidi con struttura interna in legno ed imbottitura in gomma ad alta densità rivestita in tessuto sfoderabile antimacchia ed ignifugo, con piedini premontati. Forma. Parallelepipedo misura 90 x 45 con altezza 46 cm Colore blu (3 pz) Colore verde (3 pz)	06
06		BENI – sedute morbide modulari angolari per alunni di scuola superiore (H. cm 46) Pouf semirigidi con struttura interna in legno ed imbottitura in gomma ad	04

	alta densità rivestita in tessuto sfoderabile antimacchia ed ignifugo, con piedini premontati. Forma angolare. Prof. 45, altezza 46 cm. Colore blu (2 pz) Colore verde (2 pz)	
ADDESTRAMENTO all'uso delle attrezzature compreso nella fornitura		

Elenco fornitura LOTTO B - CIG: Z692B598CC PROGETTO: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI #PNSD-AZIONE #7			
	Tipologia	Descrizione	quantità
1	Strumenti e attrezzature - con supporto di tipo digitale	<p>ARENA IMMERSIVA così composta e configurata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.01 Struttura immersiva, 4 metri di ingombro frontale con altezza 2,85 metri, autoportante con contrappesi e alloggiamento dei videoproiettori integrato nella struttura dotato di microregolazione degli assi H/V, curvatura idonea alla multiproiezione in edge-blending e superficie di proiezione in materiale antifiama - N.01 Mediaserver con software per il controllo del multioutput panoramico in 4k con funzioni di edge-blending avanzato e correzione geometrica sulla curvatura, con possibilità di acquisire un pc esterno e riprodurlo in modalità "picture in picture" - N.02 videoproiettori con sorgente luminosa laser FullHD, ottica Ultra short throw, tecnologia 3LCD, 4000 lumen - N.01 sistema di diffusione sonora studio monitor incorporato 50w - N.01 Rack per organizzazione componenti - N.01 software per caricamento, scaling dei contenuti, funzioni di play-pausa-navigazione della timeline del video comandate da tablet, creazione palinsesto contenutistico aggiornabile a piacere e funzionamento automatizzato del sistema - N.01 sistema di controllo dei contenuti via tablet tramite interfaccia multifunzione, tablet incluso - Cavetteria necessaria al corretto funzionamento del sistema -In sede: installazione, configurazione, collaudo - in sede: formazione del personale (4 ore minimo) su operatività tecnica ed utilizzo didattico 	01

Qualità dei materiali

Il materiale della fornitura dovrà essere di marca e conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel capitolato.

Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche diverse da quelle previste.

Eventuali riferimenti a dispositivi riconducibili a marchi o brevetti noti devono essere considerati unicamente a titolo di esempio e per individuare le caratteristiche tecniche funzionali minime ed

Codice Fiscale 81003050424
Cod. Min.: ANPS05000Q
codice univoco ufficio: UF3CGO

anps05000q@pec.istruzione.it
anps05000q@istruzione.it
www.liceoscientificofabriano.it

Sede Centrale: Via Rinalda Pavoni 14 – 60044 FABRIANO (AN) - Tel. e Fax 0732/5775

Sez. staccata: Piazza Dante, 1 – 60041 SASSOFERRATO (AN) - Tel. 0732/959205

Firmato digitalmente da CENSI DENNIS LUIGI

essenziali necessarie all'Istituto scolastico. A tale scopo, l'Istituzione Scolastica potrà effettuare controlli e prove su campioni per stabilire l'idoneità e la conformità del materiale offerto e disporre la sostituzione o rinunciare all'acquisto nel caso in cui questo istituto, a suo insindacabile giudizio, le ritenesse non idonee o non conformi a quanto descritto nel presente capitolato.

Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta e possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazione ISO 9000/9001 del produttore rilasciata da enti accreditati;
- Certificazione UNI : EN1728- EN1729-1 e EN1729-2;
- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica;
- Certificazione EN 60950 e EN 55022 con marcatura CE apposta sull'apparecchiatura o sul materiale. E' ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente;
- Conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica;
- Attrezzature conformi a ridotto consumo energetico;
- Apparecchiature caratterizzate da basse emissioni sonore;
- Apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose;
- Apparecchiature le cui componenti in plastica siano conformi normative vigenti;
- Attrezzature a ridotto contenuto di mercurio nei monitor LCD
- Garanzia di tutte le forniture **della durata di 36 mesi on site.**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Dennis Luigi Censi
Firmato digitalmente