



„Walther von der Vogelweide“



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

LEISTUNGSVERZEICHNIS_ANLAGE B CAPITOLATO TECNICO_ALLEGATO B

Investimento 3.2: Scuola 4.0
Azione 1 - Next generation classroom
Ambienti di apprendimento innovativi

UMWELTFREUNDLICHE BESCHAFFUNG VON IT-GERÄTEN (COMPUTERRÄUME)
APPALTO VERDE PER LA FORNITURA DI APPARECCHIATURE INFORMATICHE
(AULE COMPUTER)

CIG: /

CUP: G54D22004880006





Inhaltsverzeichnis	sommario
1. Vorwort	1. premessa
2. Technische Mindestanforderungen	2. Caratteristiche funzionali minime
2.1 Tischcomputer a) technische Daten b) Mindestumweltkriterien c) DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)	2.1 computer modello desktop a) scheda tecnica b) criteri ambientali minimi c) principio DNSH (Do No Significant Harm)
2.2 Bildschirme a) technische Daten b) Mindestumweltkriterien c) DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)	2.2 schermi di visualizzazione a) scheda tecnica b) criteri ambientali minimi c) principio DNSH (Do No Significant Harm)
2.3 Laserdrucker a) technische Daten b) Mindestumweltkriterien	2.3 stampanti laser a) scheda tecnica b) criteri ambientali minimi
2.4 Airserver a) technische Daten	2.4 Airserver a) scheda tecnica
3. Wartungsdienst und Garantie	3. assistenza tecnica e garanzia
4. Übergabe und Installation der Geräte	4. consegna ed installazione delle apparecchiature



1_Vorwort

Das vorliegende technische Leistungsverzeichnis beschreibt die technischen und funktionellen Merkmale der nachfolgend aufgelisteten Geräte, Computer und Notebook samt Lieferung und Kundendienst.

Wo Marke, Modell oder ausschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.

Für die Überprüfung der Mindestumweltkriterien müssen Zertifizierungen wie beispielsweise „ENERGY STAR“, „EPEAT“, „Der Blaue Engel“, „Nordic Ecolabel“ oder andere geeignete Nachweise mitgeliefert werden.

Die Geräte samt den dazugehörigen Komponenten müssen bei sonstigem Ausschluss folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

1_Premessa

Il presente capitolato tecnico descrive le caratteristiche tecniche e funzionali delle apparecchiature sottolencate con correlati servizi di fornitura ed assistenza.

Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.

Per la verifica dei criteri ambientali minimi devono essere forniti certificazioni come ad esempio „ENERGY STAR“, „EPEAT“, „Der Blaue Engel“, „Nordic Ecolabel“ o altri mezzi di prova appropriati.

Le apparecchiature con le relative componenti, a pena di esclusione, devono essere conformi ai seguenti requisiti minimi:



2_tecnische Mindestanforderungen

2_caratteristiche funzionali minime

 2_1_Tischcomputer
 2_1_computer modello desktop

a)_technische Daten

a)_scheda tecnica

Anmerkungen	Marke	Mindestvoraussetzungen
<p>Wo Marke, Modell oder ausschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.</p> <p>Inklusive: HP Wired Desktop 320MK Netzwerkabel Cat. 6 S-FTP/PIMF Patchkabel RJ45 3-7 m</p> <p><u>Im Angebotspreis inbegriffen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lieferung, 3 Jahre Garantie, gebrauchsfertige Montage, fachgerechte Demontage und Entsorgung der Altgeräte Liefer- und Montagetermin: 30. Oktober - 3. November 2023 	Desktop Slim Tower HP Pro SFF 290 G9 Desktop	Intel® Core™ i5, 16 GB RAM, 256 GB SSD, Grafikkarte Intel® UHD 750 Treiber für Windows10 PROZESSOR Prozessor-Auswahl Intel® Core™ i5-Prozessor der 12. Generation Prozessor Intel® Core™ i5-12500 (bis zu 4,6 GHz mit Intel® Turbo Boost Technologie, 18 MB L3 Prozessor, 6 Kerne, 12 Threads) Chipsatz Intel® H670[3] Prozessortechnik Intel® Core™ i5 mit vPro®-Technik SPEICHER Speicher, Standard 16 GB RAM DDR4-3200 MHz (1 x 16 GB)

annotazioni	marca	caratteristiche funzionali minime
<p>Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.</p> <p>incluso: HP Wired Desktop 320MK cavi di rete Cat. 6 S-FTP/PIMF cavo patch RJ45 3-7 m</p> <p><u>nell'prezzo offerta incluso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> fornitura, 3 anni di garanzia, montaggio, smaltimento attrezzature vecchie data di consegna/montaggio: 30 ottobre - 3 novembre 2023 	Desktop Slim Tower HP Pro SFF 290 G9 Desktop	Intel® Core™ i5, 16 GB RAM, 256 GB SSD, scheda grafica Intel® UHD 750 driver per Windows10 PROCESSORE linea di processore processore Intel® Core™ i5 di 12a generazione processore Intel® Core™ i5-12500 (fino a 4,6 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 18 MB L3 di cache, 6 core, 12 thread) chipset Intel® H670[3] tecnologia processore Intel® Core™ i5 con tecnologia vPro® MEMORIA memoria, standard 16 GB di RAM DDR4-3200 MHz (1 x 16 GB) nota su memoria standard



		<p>Hinweis zum Standardpeicher Übertragungsrate bis zu 3200 MT/s.</p> <p>Speicherlayout (Steckplätze und Abmessungen) 1 x 16 GB</p> <p>Speicher-Steckplätze 2 DIMM</p> <p>LAUFWERKE</p> <p>Beschreibung internes-Laufwerk 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD</p> <p>Interne Laufwerkschächte Eine 3,5-Zoll-Festplatte</p> <p>GRAFIK-SUBSYSTEM</p> <p>Grafikkarte (integriert) Intel® UHD 750-Grafikkarte</p> <p>KONNEKTIVITÄT UND KOMMUNIKATION Position der E/A-Anschlüsse Vorderseite</p> <p>Ports 1 Kopfhörer/Mikrofon-Kombination 4 USB SuperSpeed Type-A mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 5 Gbit/s</p> <p>Position des E/A-Anschlusses Rückseite</p> <p>Anschlüsse 1 HDMI 1 Audio-Eingang 1 Audioausgang 1 Stromanschluss 1 RJ-45 1 VGA</p>
--	--	---

		<p>velocità di trasferimento fino a 3200 MT/s.</p> <p>layout memoria (slot e dimensioni) 1 x 16 GB</p> <p>slot memoria 2 DIMM</p> <p>UNITÀ</p> <p>descrizione disco rigido 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD</p> <p>alloggiamenti unità interni un HDD da 3,5"</p> <p>SOTTOSISTEMA GRAFICO</p> <p>scheda grafica (integrata) scheda grafica Intel® UHD 750</p> <p>connettività e comunicazioni posizione porta I/O fronte</p> <p>porte 1 combo cuffie/microfono 4 USB SuperSpeed Type-A con velocità di trasmissione di 5 Gbps</p> <p>posizione porta I/O posteriore</p> <p>porte 1 HDMI 1 ingresso audio 1 uscita audio 1 connettore di alimentazione 1 RJ-45 1 VGA 4 USB 2.0</p> <p>slot di espansione 2 porte M.2 1 porta PCIe 3 x1 1 PCIe 4 x16</p>
--	--	--



		<p>4 USB 2.0</p> <p>Erweiterungs-Steckplätze</p> <p>2 M.2-Anschlüsse</p> <p>1 PCIe 3 x1-Anschluss</p> <p>1 PCIe 4 x16</p> <p>Erweiterungssteckplätze - Hinweis</p> <p>1 M.2-Steckplatz für WLAN und 1 M.2-Steckplatz 2242/2280 für Speicher.</p> <p>Externe E/A-Anschlüsse</p> <p>Multimedia- und Eingabegeräte</p> <p>Audio-Funktionen</p> <p>Realtek ALC3867-Codec, Universal-Audiobuchse mit CTIA-Kopfhörerunterstützung, rückseitige Anschlüsse für Audioausgabe (3,5 mm), Multistreaming-Fähigkeit</p>
--	--	--

		<p>slot di espansione - nota</p> <p>1 slot M.2 per WLAN e 1 slot M.2 2242/2280 per storage.</p> <p>porte di I/O esterne</p> <p>multimedia e dispositivi di input</p> <p>caratteristiche audio</p> <p>Codec Realtek ALC3867, jack audio universale con supporto per cuffie CTIA, porte posteriori per uscita audio (3,5 mm), capacità multistreaming</p>
--	--	---



b)_Mindestumweltkriterien

Die Desktopcomputer, welche Gegenstand der vorliegenden Markterhebung sind, müssen die Mindestumweltkriterien gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 des Dekrets vom Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz vom 13. Dezember 2013, veröffentlicht im Gesetzesblatt Nr. 13 vom 17. Jänner 2014 i.g.F. über elektrische und elektronische Bürogeräte wie Personal Computer, Drucker, Multifunktionsgeräte und Fotokopiergeräte einhalten, auf die in ihrer Vollständigkeit verwiesen wird.

Anlage 1_MUK als integrierender Bestandteil

c)_DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)

Die im Rahmen der Investitionslinie „Schule 4.0“ vorgesehenen Eingriffe unterliegen der Einhaltung des Grundsatzes „Umweltziele nicht wesentlich zu schädigen“ (Prinzip „Do No Significant Harm“, DNSH), unter Bezugnahme auf das Taxonomie-system von ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten gemäß Artikel 17 der Verordnung (EU) 2020/852. Diese Überprüfung muss von der Vergabestelle ex ante durchgeführt werden.

b)_criteri minimi ambientali

I computer desktop oggetto della presente consultazione di mercato devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al punto 5.2 dell'allegato 2 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17 gennaio 2014 e successivi aggiornamenti in materia di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, quali personal computer, stampanti, apparecchi multifunzione e fotocopiatrici, che si intendono interamente richiamati.

Allegato 1_CAM come parte integrante

c)_principio DNSH (Do No Significant Harm)

Nelle procedure PNRR, è che gli interventi previsti nell'ambito della linea di investimento "Scuola 4.0" sono soggetti alla verifica circa il rispetto del principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (principio del "Do No Significant Harm", DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale verifica deve essere effettuata da parte della stazione appaltante nella fase ex ante.



2_2_Bildschirme 2_2_schermi di visualizzazione

a)_technische Daten

Anmerkungen	Marke	Mindestvoraussetzungen
<p>Wo Marke, Modell oder abschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.</p> <p><u>Im Angebotspreis inbegriffen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lieferung, 3 Jahre Garantie, gebrauchsfertige Montage, fachgerechte Demontage und Entsorgung der Altgeräte Liefer- und Montagetermin: 30. Oktober - 3. November 2023 	Monitor HP E24q G4 QHD (23,8")	AUFLÖSUNG (NATIV) QHD (2560 x 1440)[1] UNTERSTÜTZTE AUFLÖ- SUNGEN 1024 x 768 1280 x 1024 1280 x 720 1280 x 800 1440 x 900 1600 x 1200 1600 x 900 1680 x 1050 1920 x 1080 1920 x 1200 2560 x 1440 640 x 480 720 x 400 800 x 600 BILDSCHIRMTYP IPS Reaktionszeit 4 ms GtG PROPORTIONEN 16:9 BILDSCHIRM-BEHAND- LUNG Entspiegelt EINGÄNGE DISPLAY

a)_scheda tecnica

annotazioni	marca	caratteristiche funzionali mi- nime
<p>Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.</p> <p><u>nell' prezzo offerta incluso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> fornitura, 3 anni di garanzia, montaggio, smaltimento attrezzature vecchie data di consegna/montaggio: 30 ottobre - 3 novembre 2023 	Monitor HP E24q G4 QHD (23,8")	RISOLUZIONE (NATIVA) QHD (2560 x 1440)[1] RISOLUZIONI SUP- PORTATE 1024 x 768 1280 x 1024 1280 x 720 1280 x 800 1440 x 900 1600 x 1200 1600 x 900 1680 x 1050 1920 x 1080 1920 x 1200 2560 x 1440 640 x 480 720 x 400 800 x 600 TIPO DI SCHERMO IPS tempo risposta (tipico) 4 ms GtG PROPORZIONI 16:9 TRATTAMENTO SCHERMO antiriflesso TIPO DI INGRESSO DIS- PLAY



		1 VGA 1 USB Typ-B 1 DisplayPort™ 1.2 (mit HDCP-Unterstützung) 1 HDMI 1.4 (mit HDCP-Unter- stützung) 4 USB-A 3.2 Gen 1 KONTRASTVERHÄLTNIS 1000:1 Display-Kontrastverhältnis (dynamisch) 5000000:1
--	--	---

		1 VGA 1 USB Type-B 1 DisplayPort™ 1.2 (con sup- porto HDCP) 1 HDMI 1.4 (con supporto HDCP) 4 USB-A 3.2 Gen 1 RAPPORTO DI CON- TRASTO 1000:1 rapporto di contrasto display (dinamico) 5000000:1
--	--	--



b)_Mindestumweltkriterien

Die Monitore, welche Gegenstand der vorliegenden Markterhebung sind, müssen die Mindestumweltkriterien gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 des Dekrets vom Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz vom 13. Dezember 2013, veröffentlicht im Gesetzesblatt Nr. 13 vom 17. Jänner 2014 i.g.F. über elektrische und elektronische Bürogeräte wie Personal Computer, Drucker, Multifunktionsgeräte und Fotokopiergeräte einhalten, auf die in ihrer Vollständigkeit verwiesen wird.

Anlage 1_MUK als integrierender Bestandteil

c)_DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)

Die im Rahmen der Investitionslinie „Schule 4.0“ vorgesehenen Eingriffe unterliegen der Einhaltung des Grundsatzes „Umweltziele nicht wesentlich zu schädigen“ (Prinzip „Do No Significant Harm“, DNSH), unter Bezugnahme auf das Taxonomie-system von ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten gemäß Artikel 17 der Verordnung (EU) 2020/852. Diese Überprüfung muss von der Vergabestelle ex ante durchgeführt werden.

b)_criteri minimi ambientali

I schermi di visualizzazione oggetto della presente consultazione di mercato devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al punto 5.2 dell'allegato 2 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17 gennaio 2014 e successivi aggiornamenti in materia di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, quali personal computer, stampanti, apparecchi multifunzione e fotocopiatrici, che si intendono interamente richiamati.

Allegato 1_CAM come parte integrante

c)_principio DNSH (Do No Significant Harm)

Nelle procedure PNRR, è che gli interventi previsti nell'ambito della linea di investimento "Scuola 4.0" sono soggetti alla verifica circa il rispetto del principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (principio del "Do No Significant Harm", DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale verifica deve essere effettuata da parte della stazione appaltante nella fase ex ante.



2_3_Laserdrucker 2_3_stampanti laser

a)_technische Daten

Anmerkungen	Marke	Mindestvoraussetzungen
<p>Wo Marke, Modell oder ausschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.</p> <p><u>Im Angebotspreis inbegriffen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lieferung, gebrauchsfertige Montage, fachgerechte Entsorgung der Altgeräte 	<p>HP LaserJet Pro M404dn (W1A53A) Typ 1</p>	<p>PROZESSOR Geschwindigkeit des Prozessors 1200 MHz SPEICHER Speicher, Standard 256 MB Speicher, maximal 256 MB MOBILE DRUCKFUNKTIONEN HP Smart Anwendung HP ePrint Apple AirPrint™ Google Cloud Print™ Mobile Anwendung Mopria™-Zertifizierung ROAM-Funktionalität für vereinfachtes Drucken NETZWERKFUNKTIONEN Ethernet 10/100/1000 Base-TX integriert, Gigabit Ethernet Auto-Crossover Authentifizierung über 802.1X ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN, STANDARD</p>

a)_scheda tecnica

annotazioni	marca	caratteristiche funzionali minime
<p>Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.</p> <p><u>nell'offerta incluso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> fornitura, montaggio, smaltimento attrezzature vecchie 	<p>LaserJet Pro M404dn (W1A53A) modello 1</p>	<p>PROCESSORE velocità processore 1200 MHz MEMORIA memoria, standard 256 MB memoria, massimo 256 MB FUNZIONALITÀ DELLA STAMPA DA MOBILE applicazione HP Smart HP ePrint Apple AirPrint™ Google Cloud Print™ Mobile App certificazione Mopria™ funzionalità ROAM per stampa semplificata CAPACITÀ DI RETE Ethernet 10/100/1000 Base-TX integrato, Gigabit Ethernet auto-crossover autenticazione tramite 802.1X CONNETTIVITÀ, STANDARD 1 USB Hi-Speed 2.0, 1 USB host sul lato posteriore</p>



		<p>1 Hi-Speed USB 2.0, 1 USB-Host auf der Rückseite 10/100/1000BASE-T Gigabit-Ethernet-Netzwerk 802.3az(EEE) UNTERSTÜTZTE NETZWERKPROTOKOLLE TCP/IP, IPv4, IPv6 Drucken: TCP-IP-Port 9100 Direct Mode, LPD (nur Unterstützung für Raw Queue), Drucken über Webdienste, HP ePrint, Apple AirPrint™, Google Cloud Print 2.0, Mopria, IPP-Druck Erkennung: SLP, Bonjour, Webdienste-Erkennung IP-Konfiguration: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, manuell), IPv6 (Stateless Link-Local und über Router, Statefull über DHCPv6), SSL-Sicherheit und Zertifikatsverwaltung Verwaltung: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, HTTP/HTTPS, Syslog, FTP FW Download SPANNUNGSVERSORGUNG 110 V Eingangsspannung: 110 bis 127 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz (+/- 2 Hz) Eingangsspannung 220 V: 220 bis 240 V AC (+/- 10 %), 50/60 Hz (+/- 2 Hz) (nicht-konvergente Spannung, Produkt variiert je nach Teilenummer mit Optionscode-Kennung #) Nicht bivalente</p>		<p>rete Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T 802.3az(EEE) PROTOCOLLI DI RETE, SUPPORTATI TCP/IP, IPv4, IPv6 stampa: porta TCP-IP 9100 Direct Mode, LPD (solo supporto raw queue), stampa da servizi Web, HP ePrint, Apple AirPrint™, Google Cloud Print 2.0, Mopria, stampa IPP rilevamento: SLP, Bonjour, Web Services Discovery configurazione IP: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, manuale), IPv6 (Stateless Link-Local e tramite router, Statefull tramite DHCPv6), sicurezza SSL e gestione dei certificati gestione: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, HTTP/HTTPS, Syslog, FTP FW Download ALIMENTAZIONE tensione in ingresso 110 V: da 110 a 127 V CA (+/- 10%), 50-60 Hz (+/- 2 Hz) tensione in ingresso 220 V: da 220 a 240 V CA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz) (tensione non bivalente, il prodotto varia in base al numero di parte con identificatore del codice opzione #). Tensione non bivalente, l'alimentazione varia secondo codice della parte con numero identificativo codice opzione.</p>
--	--	--	--	---



		<p>Spannung, die Stromversorgung variiert je nach Teilenummer mit der Optionscode-Kennung #.</p> <p>LEISTUNGS-AUFNAHME 495 Watt (Drucken) 5,5 Watt (Bereitschaftsmodus), 0,5 Watt (Ruhemodus), 0,5 Watt (automatisches Aus-/Einschalten mit LAN, bei Auslieferung aktiviert), 0,05 Watt (automatisches Aus-/Einschalten manuell), 0,05 Watt (manuelles Ausschalten)</p> <p>TYP DES NETZTEILS 1 internes Netzteil (integriert) Treiber PCL6</p>
<p>Wo Marke, Modell oder abschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.</p> <p><u>Im Angebotspreis inbegriffen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lieferung, gebrauchsfertige Montage, fachgerechte Entsorgung der Altgeräte 	<p>HP LaserJet Enterprise M455dn Typ 2</p>	<p>PROZESSOR Motorola ColdFire® V5x Prozessorgeschwindigkeit 540 MHz</p> <p>SPEICHER Speicherkapazität, Standard 192 MB Speicherkapazität, maximal 448 MB</p> <p>Speichersteckplätze 1 Steckplatz, 144-polig, DDR2 DIMM</p> <p>Speichererweiterung Erweiterbar auf 448 MB über einen DDR2 DIMM-Steckplatz</p> <p>Druckertreiber (PCL 6) Druckleistung (monatlich, A4) Bis zu 75.000 Seiten Interner Speicher</p>

		<p>CONSUMO ENERGETICO 495 watt (in stampa) 5,5 watt (modalità Ready), 0,5 watt (modalità Sleep), 0,5 watt (spegnimento automatico/accensione con LAN, attivata alla spedizione), 0,05 watt (spegnimento automatico/accensione manuale), 0,05 watt (spegnimento manuale)</p> <p>TIPO DI ALIMENTAZIONE 1 alimentatore interno (integrato) driver di stampa (PCL 6)</p>
<p>Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.</p> <p><u>nell' prezzo offerta incluso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> fornitura, montaggio, smaltimento attrezzature vecchie 	<p>HP LaserJet Enterprise M455dn modello 2</p>	<p>PROCESSORE Motorola Coldfire® V5x velocità processore 540 MHz</p> <p>MEMORIA memoria, standard 192 MB memoria, massimo 448 MB</p> <p>slot memoria 1 slot DIMM DDR2 a 144 pin upgrade memoria espandibile a 448 MB tramite uno slot DIMM DDR2</p> <p>driver di stampa (PCL 6) ciclo operativo (mensile, A4) fino a 75.000 pagine disco rigido nessuno volume pagine mensili consigliato A4</p>



		Keine Empfohlenes monatliches Druckvolumen Team 15 Nutzer 1500 bis 5000 Papierfächer, Standard 2 Papierfächer, maximal 3 Drucktechnologie Laser Druckersprachen PCL 6, PCL 5, Postscript Level 3 Emulation Druckerverwaltung SNP (Standardinstallation), Toolbox FX (Installation zusätzlicher Software) Beidseitiger Druck automatisch
--	--	--

		fino a 75.000 pagine da 1500 a 5000 utenti previsto e volume di stampa per team fino a 15 utenti, stampa fino a 5.000 pagine al mese vassoi carta, standard 2 vassoi carta, massimo 3 principali funzioni stampa fronte/retro tecnologia di stampa laser linguaggi stampa PCL 6, H PCL 5, emulazione postscript livello 3 gestione stampante SNP (installazione di default), Toolbox FX (installazione software aggiuntivo) stampa fronte/retro automatica (standard)
--	--	--



b)_Mindestumweltkriterien

Die Laserdrucker, welche Gegenstand der vorliegenden Markterhebung sind, müssen die Mindestumweltkriterien gemäß Punkt F_A des Dekrets vom Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz vom 17. Oktober 2019 i.g.F. über den Ankauf von Druckerkopiergeräte einhalten, auf die in ihrer Vollständigkeit verwiesen wird.

Anlage 1_MUK als integrierender Bestandteil

b)_criteri minimi ambientali

Le stampanti laser oggetto della presente consultazione di mercato devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al punto F_A del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17 gennaio 2014 e successivi aggiornamenti in materia di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, quali personal computer, stampanti, apparecchi multifunzione e fotocopiatrici, che si intendono interamente richiamati.

Allegato 1_CAM come parte integrante



2_4_Airserver

2_4_Airserver

a)_technische Daten

Anmerkungen	Marke	Mindestvoraussetzungen
<p>Wo Marke, Modell oder ausschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.</p> <p>Inklusive: USB Mouse</p> <p><u>Zusätzliche Angaben zur Lieferung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 fixer Einbau in unsere Medieninsel mittels Schraubplatte • 1 Anschluss an unsere 2te VGA-Leitung (90° Adapter damit Medieninsel sich wieder schließen lässt) • 1 Anschluss an Mini Jack 3,5 mm Audioleitung (Audiokabel 3,5 mm) 90° • 1 Mehrfachsteckdosenleiste (3-Fach) und deren Anschluss an die bestehende Mehrfachsteckdose im Medienkasten • 1 Prüfung der bestehenden VGA-Leitung und gegebenenfalls Reparatur oder Verlegung einer 2. Leitung falls nicht vorhanden <p><u>Im Angebotspreis inbegriffen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lieferung, gebrauchsfertige Montage und Verkabelung (Herstellung der Verbindung zum Projektor bzw. Lautsprecherverstärker) 	AirServer Connect 2 (4K UHD)	<p>AirPlay iOS, iPadOS and macOS Screen mirroring and content sharing Extend macOS display Bluetooth discovery Code and password security Google Cast Android, Chrome OS and Google Chrome Screen mirroring and cast from apps with DRM Prompt security Miracast Android and Windows Screen mirroring Wi-Fi Direct and Miracast over infrastructure Extend Windows 10 desk-top Touchback and pen support Code security Guest connectivity Wi-Fi Hotspot 2.4 and 5 GHz channel selection WPA2 security</p>

a)_scheda tecnica

annotazioni	marca	caratteristiche funzionali minime
<p>Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.</p> <p>incluso: mouse USB</p> <p><u>ulteriori informazioni della fornitura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • montaggio nelle nostre isole multimediali per mezzo di una piastra a vite • allacciamento alla nostra seconda linea VGA (adattatore a 90° per poter richiudere l'isola multimediale) • estrazione HDMI • allacciamento alla linea audio mini jack 3,5 mm (cavo audio 3,5 mm) a 90° • fornitura di una presa tripla • controllo delle linee VGA esistenti <p><u>nell' prezzo offerta incluso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • fornitura, montaggio, cablaggio 	AirServer Connect 2 (4K UHD)	<p>AirPlay iOS, iPadOS and macOS Screen mirroring and content sharing Extend macOS display Bluetooth discovery Code and password security Google Cast Android, Chrome OS and Google Chrome Screen mirroring and cast from apps with DRM Prompt security Miracast Android and Windows Screen mirroring Wi-Fi Direct and Miracast over infrastructure Extend Windows 10 desk-top Touchback and pen support Code security Guest connectivity Wi-Fi Hotspot 2.4 and 5 GHz channel selection WPA2 security</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Lieferung und Montagetermin: 30. Oktober - 3. November 2023 (Novemberferien) 		<p>Access control (Device only, Internet only or Internet + LAN) Video output 1 x HDMI 2.0 port Up to 4K UHD (4096 x 2160) at 60 FPS HDMI-CEC VESA Display Power Management Signaling Audio output Up to 192 kHz via HDMI Networking 1 x Gigabit LAN 802.11ac/b/g/n 2Tx2R Wi-Fi IPv6 addresses Proxy 802.1X security USB 1 x USB 3.1 Gen1 Type A port 1 x USB 2.0 port Performance Up to 8 simultaneous on-screen connections Automatic updates provides new features and security enhancements</p>
--	--	--

		<p>Access control (Device only, Internet only or Internet + LAN) Video output 1 x HDMI 2.0 port Up to 4K UHD (4096 x 2160) at 60 FPS HDMI-CEC VESA Display Power Management Signaling Audio output Up to 192 kHz via HDMI Networking 1 x Gigabit LAN 802.11ac/b/g/n 2Tx2R Wi-Fi IPv6 addresses Proxy 802.1X security USB 1 x USB 3.1 Gen1 Type A port 1 x USB 2.0 port Performance Up to 8 simultaneous on-screen connections Automatic updates provides new features and security enhancements</p>
--	--	--



3_Wartungsdienst und Garantie

Die Mindestgarantie (Assistenzdienst und Wartung) beträgt 24 Monate ab dem Tag der Lieferung der Geräte.

optional eine Garantieverweiterung auf 5 Jahre.

Der Lieferant ist verpflichtet fabrikneue Produkte zu liefern, die ohne Mängel sind und mit diesem Leistungsverzeichnis übereinstimmen;

Während der Garantiezeit muss der Kundendienst für eventuelle Fehlfunktionen und/oder Schäden am Gerät erbracht werden. Die maximale Reaktionszeit im Falle von Fehlfunktionen und Schäden für die Behebung derselben beträgt 72 Stunden ab der Entgegennahme der Anfrage für den Einsatz durch elektronische Post (E-Mail oder zertifizierte elektronische Post) an den Lieferanten.

Die Zeiten für die Einsätze beziehen sich auf die Werk-tage.
Die Garantieeinsätze erfolgen auf eigene Kosten vor Ort.

Die Garantie für die Verfügbarkeit der Ersatzteile muss vom Lieferanten für mindestens 2 Jahre ab dem Tag der Geräteeinsparung garantiert werden.

3_assistenza tecnica e garanzia

La garanzia minima (servizio di assistenza e manutenzione) richiesta è di 24 mesi, a partire dalla data di consegna della fornitura.

opzione estensione garanzia a 5 anni.

Il fornitore è tenuto fornire prodotti nuovi di fabbrica, privi di difetti e conformi al presente capitolato tecnico;

Durante il periodo di garanzia deve essere prestata assistenza per eventuali malfunzionamenti e/o guasti dell'apparecchiatura. Il tempo massimo di intervento in caso di malfunzionamento o guasto della macchina per l'eliminazione dei medesimi è di 72 ore dalla data di presa in carico della richiesta di intervento, inviata per posta elettronica (e-mail o PEC) al fornitore.

I tempi di intervento sono riferiti ai giorni feriali.

L' intervento di garanzia deve essere assicurato in loco a proprie spese.

La garanzia sulle disponibilità delle parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 2 anni.



4_Übergabe und Installation der Geräte

Die Lieferung muss innerhalb von 60 Tagen (anwendbar nur in den vorgesehenen Fällen) ab Vertragsabschluss erfolgen.

Die Übergabe der Lieferung sowie eventuelle zusätzliche Eingriffe, sollten sie sich als notwendig erweisen, müssen im Voraus, mindestens eine Woche vor der Lieferung mit der jeweiligen Schulverwaltung abgesprochen werden.

Die Lieferung der Geräte muss in den Räumlichkeiten erfolgen, die von der jeweiligen Schulverwaltung, Empfängerin der Computer, vorgegeben werden.

Sämtliche Geräte benötigen keine Installation bei der Lieferung. Die Lieferfirma muss das Verpackungsmaterial auf Anfrage der einzelnen Schulen zurücknehmen und auf eigene Kosten entsorgen.

4_consegna ed installazione delle apparecchiature

La fornitura delle apparecchiature va effettuata entro 60 giorni (applicabile solo nei casi previsti) dalla data di stipulazione del contratto.

La consegna della fornitura eventuali ulteriori interventi, che risultassero necessari vanno preventivamente concordati almeno una settimana prima della consegna con la rispettiva istituzione scolastica.

I computer sono da consegnare nei locali stabiliti della rispettiva istituzione scolastica consegnataria dei computer.

Tutte le apparecchiature non necessitano un'installazione alla consegna. La ditta fornitrice deve ritirare il materiale di imballo su richiesta delle diverse scuole e smaltirlo a proprie spese.