

 <p>LICEO ARTISTICO PAOLO CANDIANI</p>	 <p>Liceo Artistico Statale Paolo Candiani Liceo Musicale e Coreutico Statale Pina Bausch Via L. Manara, 10 – 21052 Busto Arsizio www.artisticobusto.edu.it Tel. 0331633154 Email: vasl01000a@istruzione.it Pec: vasl01000a@pec.istruzione.it Cod. Mec. VASL01000A – C.F. 81009790122</p>	 <p>LICEO MUSICALE E COREUTICO PINA BAUSCH</p>
	   <p>UNIONE EUROPEA Fondo sociale europeo Fondo europeo di sviluppo regionale</p>	

Al Sito dell'Istituto
Agli Atti dell'Istituto

Oggetto: Determina a contrarre per l'affidamento della fornitura di beni tramite RDO nell'ambito del progetto- Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici” – Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole.

CUP: C49J21037690006

Codice Progetto: 13.1.1A-FESR PON-LO-2021-674

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTA la proposta progettuale dell'istituto, candidatura n. 1068174 per 20480 FESR REACT EU- realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole-;

VISTA Nota autorizzativa Prot. AOODGEFID-0040055 14/10/2021 con la quale il MI ha comunicato a questa istituzione scolastica la formale autorizzazione del progetto definito dal codice 13.1.1A-FESR PON- LO-2021-576 ;

VISTO il Decreto Interministeriale 28 agosto 2018 n. 129 concernente “Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107”;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, concernente il Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi della legge 15 marzo 1997, n.59;

VISTA la legge 15 marzo 1997 n. 59, concernente “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione Amministrativa;

VISTO Il D.Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001, recante «Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche» e successive modifiche e integrazioni;

VISTO il Decreto Interministeriale 28 agosto 2018, n. 129 recante «Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107;

TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall'articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;

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

VISTI i Regolamenti (UE) n. 1303/2013 recanti disposizioni comuni sui Fondi strutturali e di investimento europei, il Regolamento (UE) n. 1301/2013 relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e il Regolamento (UE) n. 1304/2013 relativo al Fondo Sociale Europeo;

VISTO il PON - Programma Operativo Nazionale 2014IT05M20P001 "Per la scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento approvato con Decisione C (2014) n. 9952, del 17 dicembre 2014 della Commissione Europea;

VISTE le disposizioni normative vigenti in materia per la realizzazione dei Progetti FESR;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 10, c. 5 del DI 129 del 28/08/2018 competono al Dirigente Scolastico le Variazioni al programma Annuale conseguenti ad Entrate Finalizzate;

RILEVATO che i beni da acquistare sono allegati alla presente;

RILEVATO che il costo dei beni da acquistare è inferiore a € 40.000,00 al netto dell'IVA;

DATO ATTO che le convenzioni CONSIP non soddisfa in pieno i requisiti dei beni da acquistare Prot.n. 789 del 24/02/2022;

VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 2 del 11/02/2022 di approvazione del Programma annuale 2022,

DETERMINA

Per i motivi espressi nella premessa, che si intendono integralmente richiamati:

- Di autorizzare l'indizione della procedura di affidamento diretto, ai sensi delle norme richiamate, mediante consultazione di mercato tramite RDO aperta sul MEPA a 5^ operatori;
- Di porre a base d'asta di procedura, per le finalità di cui sopra, la somma di euro 37.238,88 + iva a carico del P.A. 2022 Codice PROGETTO: 13.1.1A-FESRPN-LO-2021-674 che presenta la necessaria disponibilità.
- Di assumere che, ai fini della selezione dell'offerta migliore, venga applicato il criterio del prezzo più basso;
- Di autorizzare il Direttore SGA all'imputazione della spesa di euro 37.238,88 + iva di cui alla presente determina, al relativo capitolo di Bilancio.
- Ai sensi dell'art. 125 comma 2 e dell'art. 10 del D.lgs 163/2006 e dell'art. 5 della legge 241/1990, il responsabile del procedimento è il Dirigente scolastico Prof.ssa Maria Silanos.
- Il presente bando viene pubblicato sul sito web della Scuola: <https://www.https://www.artisticobusto.edu.it/> nell'apposita sezione di "Pubblicità Legale – Albo on-line".

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Silanos

Firmato digitalmente ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale e norme a esse connesse

Specifiche tecniche per l'ammmodernamento dell'infrastruttura di rete wireless WLAN

Gli Access Point forniti ed installati per la realizzazione della rete di accesso dovranno essere tali da soddisfare almeno i seguenti requisiti minimi:

Caratteristiche generali

- La soluzione proposta dovrà consentire la realizzazione di una infrastruttura di rete WLAN per connessioni di traffico dati tra postazioni fisse in ambiente interno ed esterno basata su tecnologia wireless a 802.11a/b/g/n/ac wave2 /ax.
- La soluzione proposta dovrà supportare le Certificazioni relative a Wi-Fi Alliance 802.11 a/b/g/n/ac/ax, PP2.0, FCC, IC, CE, EN 60601-1-2, EN 60950-1, IEC 62368-1 Safety, EN 60601-1-2 Medical, EN 61000-4-2/3/5 Immunity, EN 50121-1 Railway EMC, EN 50121-4 Railway Immunity, IEC 61373 Railway Shock & Vibration, UL 2043 Plenum, EN 62311 Human Safety/RF Exposure, WEEE & RoHS
- I protocolli wireless IEEE 802.11 a/ac/ax/b/d/e/g/h/i/j/k/n/r/s/u/v/w devono esser supportati
- Access point compatibili con quelli esistenti e gestibili all'intero della nostra console in cloud.

Caratteristiche Hardware indoor ad alta densità

- L' AP ad uso indoor deve essere di tipo Dual band 802.11ax sulle bande di frequenza 2.4GHz – 2.484 GHz and 5.15 – 5.85 GHz e con un numero totale di cinque (5) radio per fornire una rete di prossima generazione con servizi di bordo ad alta capacità e alta densità
- L'AP deve altresì supportare la tecnologia software-defined radios (SDR) per poter operare a livello radio sia come singola radio 5 GHz 8x8 sia come dual radio 5 GHz 4x4, in modo da poter garantire la futura scalabilità dell'infrastruttura al crescere del numero di dispositivi di tipo AX presenti in rete
- L' AP deve essere in grado di sviluppare 6 Gbps di velocità di dati aggregati a livello fisico, con 4,804 Mbps sulla radio a 5 GHz radio 1,114Mbps su quella a 2.4 GHz su 2 porte Gigabit MDIX fino a 2500 Mbps e con una porta IEEE 802.3bz

Qt.	Descrizione	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
	ZONA NUOVA –		
4	Switch di accesso sulle dorsali Managed Layer 3 per backhauling a 10 Gbps, 8 porte MultiGigabit, erogazione PoE fino a 375W + 2 porte MultiGigabit + 2 porte 10GbE SFP+ - IPv6, VLAN, QoS, IGMP, Static Routing – Rack. Switch di trasporto Rack 19” per backhauling a 10 Gbps 8-port Multi-Gigabit Managed Switch con 2 SFP+ Uplink. Velocità offerta su tutte le porte 8 porte rame 100M/1G/2.5G/5G/10G Ethernet (RJ-45) e 2 porte a 10-Gigabit SFP+ fibra. Switching capacity 240 Gbps, Forwarding rate 178.5 Mpps, Packet buffer 2 MB, MAC address table 16 K, L3 forwarding IPv4 e IPv6, 32 Routing table, erogazione PoE fino a 375W, MTBF oltre 582870 ore.		

2	Transceiver SFP+ SR 10G Multimodale, connettore LC con relativa bretella bifibra da 2 Mt		
1	Cavo per stacking 10Giga, include transceiver SFP+, 1 / 3 metro		
2	Access Point XV3 Wi-Fi MIMO 8x8 ad alta densità con radio software-defined (SDR). Architettura a cinque radio per servizi edge, Velocità dati aggregata di 6 Gbps, Sensore di scansione dedicato, dual band. Controllo dei criteri dell'applicazione		
1	Realizzazione impianto rete dati per portare i cavi di rete UTP cat.6A nelle singole zone di copertura wifi. L'impianto prevede, ove necessario, la fornitura e posa di cavo UTPcat.6A posato in canalina/tubazione in PVC completa di accessori (curve, giunti, ecc.), per la connessione tra le prese dei vari Access point e l'infrastruttura di rete. L'alimentazione degli apparati wireless avverrà tramite tecnologia POE fornita dagli apparati attivi forniti, pertanto non sarà necessario alimentare tramite rete elettrica i singoli access point. Intervento di configurazione e installazione tuning reso "chiavi in mano"		
	ZONA VECCHIA – PIANO TERRA		
5	Access Point XV3 Wi-Fi MIMO 8x8 ad alta densità con radio software-defined (SDR). Architettura a cinque radio per servizi edge, Velocità dati aggregata di 6 Gbps, Sensore di scansione dedicato, dual band. Controllo dei criteri dell'applicazione		
2	Switch di accesso Managed Layer 3 per backhauling a 10 Gbps, 8 porte MultiGigabit, erogazione PoE fino a 375W + 2 porte MultiGigabit + 2 porte 10GbE SFP+ - IPv6, VLAN, QoS, IGMP, Static Routing – Rack. Switch di trasporto Rack 19" per backhauling a 10 Gbps 8-port Multi-Gigabit Managed Switch con 2 SFP+ Uplink. Velocità offerta su tutte le porte 8 porte rame 100M/1G/2.5G/5G/10G Ethernet (RJ-45) e 2 porte a 10-Gigabit SFP+ fibra. Switching capacity 240 Gbps, Forwarding rate 178.5 Mpps, Packet buffer 2 MB, MAC address table 16 K, L3 forwarding IPv4 e IPv6, 32 Routing table, erogazione PoE fino a 375W, MTBF oltre 582870 ore.		
1	Realizzazione impianto rete dati per portare i cavi di rete UTP cat.6A nelle singole zone di copertura wifi. L'impianto prevede, ove necessario, la fornitura e posa di cavo UTPcat.6A posato in canalina/tubazione in PVC completa di accessori (curve, giunti, ecc.), per la connessione tra le prese dei vari Access point e l'infrastruttura di rete. L'alimentazione degli apparati wireless avverrà tramite tecnologia POE fornita dagli apparati attivi forniti, pertanto non sarà necessario alimentare tramite rete elettrica i singoli access point. Intervento di configurazione e installazione tuning reso "chiavi in mano"		
1	Snellimento e riorganizzazione infrastruttura LAN: eliminazione rack Aula Archivio, installazione rack Aula Docenti con cablaggio Aula BES, Vicepresidenza, Aula A8, Aula A10		
	ZONA VECCHIA – PRIMO PIANO		
3	Access Point XV3 Wi-Fi MIMO 8x8 Wi-Fi ad alta densità con radio software-defined (SDR). Architettura a cinque radio per servizi edge, Velocità dati aggregata di 6 Gbps, Sensore di scansione dedicato, dual band. Controllo dei criteri dell'applicazione		
2	Switch Layer 3 Lite, 8 porte MultiGigabit (1G/2.5G/5G/10G) + 2 porte 10GbE SFP+ - IPv6, VLAN, QoS, IGMP, Static Routing - Rack - FREE Nebula Basic Cloud Management		

1	<p>Switch di accesso Managed Layer 3 per backhauling a 10 Gbps, 8 porte MultiGigabit, erogazione PoE fino a 375W + 2 porte MultiGigabit + 2 porte 10GbE SFP+ - IPv6, VLAN, QoS, IGMP, Static Routing – Rack.</p> <p>Switch di trasporto Rack 19” per backhauling a 10 Gbps 8-port Multi-Gigabit Managed Switch con 2 SFP+ Uplink. Velocità offerta su tutte le porte 8 porte rame 100M/1G/2.5G/5G/10G Ethernet (RJ-45) e 2 porte a 10-Gigabit SFP+ fibra. Switching capacity 240 Gbps, Forwarding rate 178.5 Mpps, Packet buffer 2 MB, MAC address table 16 K, L3 forwarding IPv4 e IPv6, 32 Routing table, erogazione PoE fino a 375W, MTBF oltre 582870 ore.</p>		
1	<p>Realizzazione impianto rete dati per portare i cavi di rete UTP cat.6A nelle singole zone di copertura wifi. L’impianto prevede, ove necessario, la fornitura e posa di cavo UTPcat.6A posato in canalina/tubazione in PVC completa di accessori (curve, giunti, ecc.), per la connessione tra le prese dei vari Access point e la vostra infrastruttura di rete. L’alimentazione degli apparati wireless avverrà tramite tecnologia POE fornita dagli apparati attivi forniti, pertanto non sarà necessario alimentare tramite rete elettrica i singoli access point.</p> <p>Intervento di configurazione e installazione tuning reso “chiavi in mano”</p>		
SERVIZI – CONFIGURAZIONE - ALTRO			
1	Servizio di Access Services per Login alla WiFi con Microsoft Azure/Google per tutti gli utenti dell'istituto. Sistema agentless BYOD e IOT integrato e Single Sign-On (SSO)		
1	Sistema di Monitoraggio apparati attivi di rete		
8	UPS 100 VA Rack smnp		
1	Intervento di installazione e sistemazione nuovi apparati. Formazione al networking management. Al termine dei lavori deve essere eseguito il collaudo con il rilasciato e la certificazione per lo svolgimento a regola d’arte del lavoro svolto.		