



# Liceo Statale "Giustina Renier"

Economico Sociale - Linguistico - Musicale - Scienze Umane



CUP: C36J15001280007  
Belluno, 31/05/2016

CIG: Z7619804B5  
Prot. n° 2295 /C14/C24

## CAPITOLATO TECNICO

### Obiettivi Progettuali

La fornitura dovrà garantire adeguata copertura Wi-Fi degli ambienti didattici descritti nelle piantine allegate al presente Capitolato di cui fanno parte integrante.

### LOTTO FORNITURA COMPLESSIVA:

DESCRIZIONE DISPOSITIVO	Q.tà	Prezzo
<b>Wireless access point esterno</b> , RAM 512 MB, Memoria flash 64 MB, Data Link Protocol IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac (draft 5.0), Banda di frequenza 2.4 GHz, 5 GHz, Supporto PoE (Power Over Ethernet) PoE, Dimensioni (LxPxH) 22.1 cm x 22.1 cm x 5.1 cm, Interfacce 1 x 1000Base-T (PoE) - RJ-45 1 x 000Base-T - RJ-45 1 x gestione - RJ-45, Standard di conformità IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.3af, IEEE 802.11d, IEEE 802.11g, IEEE 802.1x, IEEE 802.11i, IEEE 802.11h, IEEE 802.11n, IEEE 802.3at, IEEE 802.11ac (bozza 5.0), Data Link Protocol IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac (draft 5.0), aratteristiche Autorilevamento per dispositivo, supporto DFS, supporto Wi-Fi multimediale (WMM), funzione di roaming, Maximum Ratio Combining (MRC), tecnologia 3T3R MIMO, predisposto per Transmit Beam-forming (TxBF), Rilevamento di Rogue AP, plenum-rated, tecnologia CleanAir Express, tecnologia Cisco BandSelect, tecnologia Cisco VideoStream, RRM (radio resource management), CSD (Cyclic Shift Diversity) , Velocità di trasferimento 867 Mbps, Encryption Algorithm AES, TLS, PEAP, TTLS, TKIP, WPA, WPA2 , Metodo di autenticazione MS-CHAP v.2, Extensible Authentication Protocol (EAP), EAP-FAST, Direzionalità Omnidirezionale, Antenna Internal, Livello di guadagno 4 dBi,	8	



# Liceo Statale "Giustina Renier"

Economico Sociale - Linguistico - Musicale - Scienze Umane



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per gli Interventi in materia di Edilizia  
Scuolastica, per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

<p><b>Wireless Controller - Mobility Express Bundle - dispositivo di gestione della rete</b>, Dispositivo di gestione della rete, Interfacce 1 x gestione - RJ-45 2 x 1000Base-T (PoE) - RJ-45 2 x 1000Base-T - RJ-45, Standard di conformità VCCI, EN 60950, EN55022, ICES-003, EN55024, UL 60950-1 Second Edition, FCC Part 15.107, FCC Part 15.109, Dispositivi di alimentazione Adattatore di corrente esterno, Supporto PoE (Power Over Ethernet) PoE, Fattore di forma Esterno, Standard di conformità IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q, IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11d, IEEE 802.11g, IEEE 802.1x, IEEE 802.11i, IEEE 802.11h, IEEE 802.11e, IEEE 802.11n, IEEE 802.11k, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11w, IEEE 802.11r, IEEE 802.11u, Qta porte 4, Data Link Protocol Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Tecnologia di connessione Cablato, Protocollo di commutazione Ethernet, Caratteristiche Supporto VLAN, supporto Syslog, supporto IPv6, supporto SNMP, connessione di rete mesh, supporto Wi-Fi multimediale (WMM), Quality of Service (QoS), tecnologia CleanAir, NetFlow, supporto CAPWAP, Wireless Intrusion Prevention System (WIPS), Rete / Protocollo di trasporto TCP/IP, UDP/IP, ICMP/IP, IPSec, ARP, BOOTP, DHCP, Bonjour, Protocollo di gestione remota SNMP 1, RMON, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, HTTPS, TFTP, SSH, CLI, Encryption Algorithm DES, Triple DES, RSA, RC4, MD5, WEP 128 bit, WEP 40 bit, IKE, SSL, TLS, SHA-1, TLS 1.0, WEP a 104 bit, TKIP, WPA, WPA2, PKI, AES-CCMP, AES-CCM, AES-CBC, Routing Protocol CIDR, Metodo di autenticazione RADIUS, certificati X.509, TACACS, Extensible Authentication Protocol (EAP) , Qtà licenze 25 punti d'accesso.</p>	<b>1</b>	
<p>Power injector per dispositivo descritto al N°1</p>	<b>2</b>	
<p>Alimentatore esterno per dispositivo descritto al N°1</p>	<b>6</b>	
<p>Switch 24 porte Gigabit avanzato con gestione intelligente, con 4 porte SFP GbE, Supporta fino a 24 porte 10/100/1000 autosensing più 4 porte 1000BASE-X SFP o una combinazione, Memoria e processore MIPS a 500 MHz, 32 MB Flash, Dimensioni del uffer di pacchetto: 4,1 MB 128 MB di SDRAM, Latenza 100 Mb di latenza: &lt; 5 µs 1000 Mb di latenza: &lt; 5 µs, Capacità di routing/switching 56 Gbps, Funzionalità di gestione, IMC - Intelligent Management Center, Interfaccia della riga di comando limitata, Browser Web, SNMP Manager, IEEE 802.3 Ethernet mib, completo di cavo di alimentazione, (1) kit di montaggio su rack, (1) cavo console, (1) set documentazione.</p>	<b>2</b>	



# Liceo Statale "Giustina Renier"

Economico Sociale - Linguistico - Musicale - Scienze Umane



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per gli Interventi in materia di Edilizia  
Scolastica, per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Armadio a muro a sezione unica 20 unità con pannelli laterali asportabili, Porta in vetro temprato da 5 mm, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave, Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino, Pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili, Ingresso cavi dall'alto o dal basso, con protezioni contro la polvere, Predisposizione per l'installazione di ventole, Due coppie di montanti 19", regolabili in profondità, Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali, Sistema rapido di fissaggio al muro, Fornito in dotazione kit di montaggio, Include kit di messa a terra, Colore grigio, Dimensioni: (a)980 x (l)600 x (p)450 mm	1	
Multipresa Rack 19" 6 x ITA/SCHUKO	1	
Pannello Patch UTP CAT.6 24 P 1u	2	