



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEIpon
2014-2020

MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'Istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

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



Istituto Comprensivo Cremona Due

Via Trebbia, 1 - 26100 CREMONA - Tel. 0372/28270 - Fax 0372/457306

Codice fiscale: 80004680197 – codice meccanografico: CRIC824007

e-mail: cric824007@istruzione.itpec: cric824007@pec.istruzione.itsito web: istitutocomprensivocremonadue.it

Prot. n. 1727 / C14

Cremona, 21/07/2016

CIG: ZCC19622F2

- CUP: B16J15000720007

VERBALE DI COLLAUDO

L'anno duemilasedici, il giorno 21 del mese di Luglio alle ore 9,30 presso la Scuola Primaria "Claudio Monteverdi" di Cremona, si è riunito il gruppo di lavoro nelle persone di:

M.a COMINETTI Serenella Collaudatore nominato con decreto prot. N. 583/C14 del 07/03/2016

Dr.ssa FIORENTINI Annamaria Dirigente Scolastico

Sig. NOIOSI Gionata In rappresentanza della ditta aggiudicataria C2 SRL di Cremona

per effettuare il collaudo del progetto PON FESR 10.8.1.A1 – FESR PON-LO.2015-456 relativo alla fornitura della RDO n. 1203844 per un importo totale di fornitura di euro 11.595,00 (undicimilacinquecentonovantacinque/00) + IVA,

VERIFICA DI CONFORMITA' rispetto al BANDO DI GARA

Si procede alla verifica di conformità e corrispondenza del materiale con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico i cui risultati si riportano nella tabella seguente:

Specificia richiesta	Quantità	Offerto dal fornitore	CONFORME SI/NO
Access Point	7	Access Point compatibili con la tecnologia 802.11a/b/g/n/ac , doppia banda 2.4 e 5 GHz, doppia porta gigabit ethernet, dotati di minimo 3 antenne da almeno 3 dBi ciascheduna per la banda 2.4 GHz e di minimo 3 antenne da almeno 3 dBi ciascheduna per la banda 5 GHz; funzionalità relative alla sicurezza: WPA2-Enterprise, WPA-PSK; massima potenza di uscita a 2.4 GHz almeno 22 dBm/ETSI; a 5 GHz almeno 22 dBm/ETSI. Conforme alle specifiche di alimentazione Power over ethernet sui standard 802.3af/803.2at. Alimentato direttamente dallo switch Power Over Ethernet. Fornitura di software per la gestione centralizzata, indipendentemente dalla loro collocazione sui diversi plessi, di tutti gli Access Point	Sì
Switch	3	SWITCH PoE: dotati di 8 porte da 1000Mbps Power Over Ethernet con lo standard 802.3af/803.2at e 2 porte SFP da	

		1000 Mbps. Con capacità di switching da 20 Gbps, memoria interna da 16 Mbytes, QoS, VLAN, con MTBF di almeno 291.500 ore, con software Smart Managed.	
Switch	1	SWITCH NON PoE: dotati di 24 porte da 1000Mbps e 2 porte SFP da 1000 Mbps ognuna. Chassis in metallo largo 28cm. Fornito con adattatori per installarlo in rack da 48cm Supporto VLAN per segmentazione del traffico AutoSurveillance VLAN per una facile integrazione con sistemi di sorveglianza basati su IP Rilevamento dei loopback detection e controllo dei broadcast storm per evitare i tempi di inattività del network QoS (Quality of Service) e controllo della banda per assicurare il funzionamento senza problemi Funzioni di diagnostica dei cavi per aiutare a risolvere problemi di cablaggio Configurabile da interfaccia web o da utility SmartConsole Standard 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) Resilienza migliorata, MTBF più lungo (Mean Time Between Failures) Senza ventola di raffreddamento, è silenzioso per integrarsi in ogni ambiente. Con software Smart Managed.	Sì
Garanzia			Sì
Armadio rack	3	ARMADIO DI RETE PERIFERICO: rack 19", a muro, altezza 6u profondità minima 450mm, Porta in vetro, facilmente removibile e reversibile, chiusura con chiave. Dotato internamente di due coppie di montanti 19" regolabili in profondità, con messa a terra, colore grigio, dotato di viti e dadi necessari al fissaggio fino a 6 apparati o moduli 1u.	Sì
Notebook	13	Notebook dedicato al controllo e gestione dell'infrastruttura di rete. Le caratteristiche hardware minime devono essere: cpu Intel Core i3-4005U, 4gb ram, hard disk 500gb, dvd, display 15,6", lan giga, wifi. Come software licenziato in modalità perpetua, installato e configurato vi dev'esser almeno A) un sistema operativo Windows Professional B) utility per rilevamento delle reti presenti nelle vicinanze e determinazione del BSSID, ESSID, il canale dell'access point e interfaccia di rete quindi l'intercettazione dei pacchetti su rete WEP o WPA C) utility per la rilevazione di rete senza fili e intrusioni, per poter analizzare il traffico su protocollo almeno 802.11n, D) utility per il port scanning al fine di rilevare le porte aperte sui dispositivi di rete e per verificare la presenza di possibili applicazioni server non autorizzate E) utility per lo stress test della rete.	Sì
Firewall	1	Firewall di rete con le seguenti caratteristiche hardware: 2 lan gigabit ethernet, dotate di chipset Intel, espandibili, con modulo/i aggiuntivo/i ad un totale di almeno 6 lan gigabit ethernet; dotato di con 4gb ram, espandibile con modulo aggiuntivo ad un totale di 8gb ram; con processore quad core; dotato di almeno 7 porte USB di cui almeno una USB v.3, con montaggio rack mount spessore 1U. Con le seguenti caratteristiche di funzionalità: possibilità di configurare fino a 50 VPN di tipo L2TP, OpenVPN, Ipsec, con possibilità di stateful packet inspection, configurabile con interfaccia grafica, con supporto ipv4 ipv6, funzionalità di NAT, Outbound NAT, Network Prefix Translation, possibilità di ridondare con un secondo firewall (alta affidabilità); con la possibilità di visualizzare grafici circa l'utilizzo di memoria, cpu, throughput, ecc...; con captive portal, ssh, dhcp, shell di comandi con accesso SSH, VLAN; possibilità di integrare proxy server; con Caching DNS Forwarder/Resolver; possibilità di dislocare all'interno del firewall delle pagine web; comprese licenze, senza scadenza temporale, per l'utilizzo di tutte le funzionalità descritte.	Sì
Software	1	Software in italiano per creare e gestire lezioni multimediali, fruibili in modo collaborativo sia da tablet che da personal computer qualsiasi sia il sistema operativo, assegnare e distribuire i compiti a casa e controllare i risultati delle lezioni (tipo Classflow for School). Gestione delle lezioni	Sì

		condivise tramite rete.	
Sistema Operativo			Sì
Certificazione Energy Star			Si
Sistemi Operativi supportati			Si
Fornitura ed Installazione			Si
Fornitura ed Installazione	7	Per ogni access point di tipo POE è richiesta la fornitura ed installazione di un cablaggio con caratteristiche definite in questo documento, nel precedente capoverso. INOLTRE è richiesta la fornitura di Num. 2Punti rete completi e con caratteristiche con caratteristiche definite in questo documento, nel precedente capoverso.	Si
Addestramento			Si

INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA FORNITURA

La commissione dopo aver effettuato una serie di test diagnostici, ha accertato che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme al tipo e modelli descritti in contratto (o nei suoi allegati); inoltre ogni apparecchiatura informatica è corredata dal relativo manuale di istruzioni fisico o on line.

ESITI DEL COLLAUDO

Tutta la fornitura oggetto del contratto di compravendita tra l'Istituto Comprensivo Cremona Due e la ditta C2 SRL di Cremona è stata consegnata.

La stessa, per caratteristiche tecniche e funzionalità, risponde pienamente ai requisiti funzionali richiesti.

Pertanto, i sottoscritti dichiarano di aver assistito al collaudo di quanto sopraindicato e di averne verificato il perfetto funzionamento.

Tutte le operazioni di collaudo terminano alle ore 10.00 con esito POSITIVO

Letto, confermato e sottoscritto

Referenti

GIOVANNA NOLOSI

SERENERA COSTI NEVI

Il Dirigente Scolastico

ANTONIO FERRARI

Firma

[Firma]
Stefano Comincioli

[Firma]