



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
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 (FSE-FESR)

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Comprensivo "Cremona Quattro"

Via Corte, 1 - 26100 - Cremona \* Tel. 0372 43 42 01 \* Telefax 0372 43 01 23

C.F. 80005640190 \* Cod. Mecc. CRIC82200G\*

e-mail: [CRIC82200G@ISTRUZIONE.IT](mailto:CRIC82200G@ISTRUZIONE.IT) \*Posta Elettronica Certificata: [CRIC82200G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:CRIC82200G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

Prot. n. 3036/B15

Cremona 13/07/2016

Agli ATTI

All' ALBO

Al SITO WEB

#### VERBALE DI COLLAUDO

L'anno duemilasedici, il giorno 17 del mese di luglio alle ore 10,00 presso l'Istituto Comprensivo Cremona Quattro Cremona, la prof.ssa Silvia Fiorini (in qualità di collaudatore) alla presenza delle sottoelencate persone, ha proceduto alla verifica e al collaudo del materiale acquistato per la realizzazione del progetto PON FESR 10.8.1.A1-FESR PON-LO-2015-393 relativo alla fornitura della RDO n. 1167705 per un importo totale di fornitura di euro 17.714,40 (DICIASSEMILASETTECENTOQUATTORDICI/40) + IVA,

**CIG Z44193D358- CUP H16J15000640007**

Sono presenti i sigg.

1. Il Dirigente Scolastico DOTT.SSA Barbara Azzali
2. La Prof.ssa Silvia Fiorini, in qualità di Collaudatore con nomina del D.S. Prot. 1461/C 01 del 10 marzo del 2016;
3. Il D.S.G.A. Dott.ssa Tecla Tiberio ;
4. Il Sig. Noiosi Gionata, delegato dal sig. Stefano Ghidini ( nato a Brescia il 07/05/1967 - rappresentante legale della Ditta C2 con sede a Cremona Via Ferraroni 9, iscritta alla Camera di Commercio di Cremona con numero REA 0143533 P.I. 01121130197)

#### Elenco dettaglio documenti

Nr. Fattura	Data fattura	Imponibile	IVA	Totale fatt.
3516	23/06/2016	14.520,00	3.194,40	17.714,40

#### 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:

quantità	Descrizione sul GPU	Posizione plesso	Descrizione	Conforme si /no
----------	---------------------	------------------	-------------	-----------------

16	Access Point	7 X DON PRIMO - 4 X VISCONTI - 5 X ANNA FRANK	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/ETS; 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	Si
7	apparecchiature per collegamenti alla rete	3 X DON PRIMO - 2 X VISCONTI - 2 X ANNA FRANK	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.	Si
3	apparecchiature per collegamenti alla rete	1 PER PLESSO	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	Si

			<p>Ethernet (EEE)</p> <p>Resilienza migliorata, MTBF più lungo (Mean Time Between Failures)</p> <p>Senza ventola di raffreddamento, è silenzioso per integrarsi in ogni ambiente. Con software Smart Managed.</p>	
7	armadi di rete	<p>2 X DON PRIMO - 1 X VISCONTI - 1 X ANNA FRANK</p>	<p>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.</p>	Si
2	pc laptop (notebook)	<p>DON PRIMO - ANNA FRANK</p>	<p>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 fill 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.</p>	Si

19	cablaggio strutturato e configurazione	7 X DON PRIMO - 4 X VISCONTI - 5 X ANNA FRANK - 1 X VILLETTA - 1 X LODI - 1 X BONEMERSE	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.	
1	software per lo storage e creazione conten		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 condivise tramite rete.	Si
1	dispositivi fruizione collettiva		<p>DISPOSITIVO INTELLIGENTE TOUCH PER GESTIONE E DISTRIBUZIONE CONTENUTI IN RETE COMPOSTO DA: Videoproiettore 3LCD ULTRA CORTO XGA 4:3 3300AL HDMI USB LAN CON 5 ANNI DI GARANZIA ORIGINALE DEL PRODUTTORE</p> <p>Lim 6 TOCCHI formato 4:3 CON 5 ANNI DI GARANZIA ORIGINALE DEL PRODUTTORE</p> <p>Dimensioni nominali 78", compreso software ActivInspire Professional in Italiano</p> <p>6 tocchi su tutta la superficie, 2 penne, senza batteria o condensatore, incluse</p> <p>Dimensioni complessive 1685 mm x 1292 mm - Dimensioni dell'area di lavoro 1585 mm x 1189 mm - Diagonale dell'area di lavoro 1981 mm</p> <p>Risoluzione 32768 x 32768 - Velocità di tracciamento 118 pollici al secondo - Velocità di output 83 coppie di coordinate al secondo</p> <p>Tempo di risposta (clic/primo clic) 30 ms - Tempo di risposta (clic continuo/scrittura) 12 ms</p> <p>Precisione di posizionamento &lt; 2 mm</p> <p>I52</p> <p>Input utente Tocco o penna ergonomica (in dotazione)</p> <p>Tecnologia di digitalizzazione Infrarossi - Alimentazione dal</p>	Si

			<p>computer USB 2.0</p> <p>Superficie della lavagna utilizzabile con pennarelli a secco cancellabili</p> <p>Incluso software 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) inclusa formazione iniziale da parte di personale certificato dal produttore</p> <p>Casse con potenza totale: 54Watt RMS (THD=10% -1KHz) Risposta frequenza: 60Hz-20Khz - Rapporto Segnale/Rumore: ≤80dB Woofer da 4" con bobina rinforzata - Tweeter da 1" Dimensioni 140x240x181 mm (BxHxP)</p> <p>Installazione a parete a regola d'arte comprensiva della cassetteria necessaria</p>	
--	--	--	---	--

#### INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA FORNITURA

Il Collaudatore, 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 Quattro e la ditta C2 srl è stata consegnata.

La stessa, per caratteristiche tecniche e funzionalità, risponde pienamente ai requisiti funzionali richiesti di cui alle fatture: 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 15,00 con esito POSITIVO.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il collaudatore (prof.ssa Silvia Fiorini)

Firma Silvia Fiorini

Il DSGA (dott.ssa Tecla Tiberio)

Tecla Tiberio

Il Delegato della Ditta C2 srl  
(Sig. Noiosi Gionata)

Gionata Noiosi

Il Dirigente Scolastico (dott.ssa Barbara Azzali)

Barbara Azzali