



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI



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



ISTITUTO COMPRENSIVO DI FOLLINA E TARZO
31051 FOLLINA (TV)

Comuni di: Cison di Valmarino - Follina – Miane – Revine Lago - Tarzo

Via Sanavalle, 13 – tel. 0438-970484 - fax. 0438-974455 - c.f. 84000900260

www.icfollinatarzo.gov.it - e-mail: info@scuolafollina.it; tvic818001@istruzione.it - PEC: tvic818001@pec.istruzione.it

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

“Per la scuola – Competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020
FESR Asse II - Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza
nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” –
Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l’innovazione tecnologica, laboratori di
settore e per l’apprendimento delle competenze chiave.

Prot. n. 3691/C14

Follina, 20 luglio 2016

VERBALE DI COLLAUDO

Con riferimento alla RdO n. 1208695 , emessa in relazione al PON FESR “Ambienti per l’apprendimento” - PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE “Per la scuola – Competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 FESR Asse II - Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l’innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l’apprendimento delle competenze chiave, codice progetto 10.8.1.A2-FESR-PON-VE-2015-98 “Rete wireless con controllo accessi” Autorizzazione del MIUR prot. AOODGEFID/1773 del 20/01/2016 e della determina del Dirigente Scolastico dell’Istituto Comprensivo di Follina e Tarzo, prot. n. 2643/C14 del 12/05/2016, il giorno 20 del mese di luglio dell’anno 2016, alle ore 9:30, presso la sede di via Sanavalle 13 – FOLLINA (TV), alla presenza di:

Prof.ssa COMIS Antonia	Collaudatore
DSGA: DE MARTIN Rita	Direttore Servizi Generali Amministrativi
Sig.ra D’AGOSTIN Iole	Assistente amministrativa
Sig. DAINESE Massimiliano	Delegato dal Legale Rappresentante della ditta aggiudicataria

Al fine di procedere alle operazioni di verifica e collaudo delle attrezzature fornite nel progetto PON – Fondi Strutturali 2014-2020 “Ambienti per l’apprendimento” 10.8.1.A2-FESRPON-VE-2015-98 “Rete wireless con controllo accessi”, codice CIG: ZFA1931916, codice CUP: C46J15000900007, per un importo totale di fornitura di euro **5.700,00 (cinquemilasettecento/00) + IVA 22%**;

Vista l’aggiudicazione definitiva effettuata in data 24/06/2016;

Vista la stipula del contratto di fornitura avvenuta tramite MEPA in data 24/06/2016, nonché la corrispondenza dei prodotti forniti per dimensioni, forma, quantità e qualità dei beni indicati nelle notazioni contabili e di seguito elencati:

	Notazione contabile		Prezzo unitario iva esclusa	Importo IVA inclusa
Punti rete lan Poe	SWITCH 4 PORTE POE	1	€ 206,50	€ 206,50
Access Point da Interno	ACCESS POINT RUCKUS ZF R500	2	€ 420,00	€ 840,00
Cablaggio strutturato	Cablaggio strutturato come da richiesta	2	€ 608,50	€ 1.217,00
Proxy server completo di filtraggio contenuti	Proxy Server Watchguard M200	1	€ 1800,00	€ 1.800,00
Notebook	Notebook Core I-5005U 4 gb 500gb win 8/10 pprof.Academic	1	€ 610,00	€ 610,00
Proxy server completo di filtraggio contenuti	Proxy Server Watchguard T30	1	€ 1.670,50	€ 1.670,50
Notebook	Notebook Core I-5005U 4 gb 500gb win 8/10 pprof.Academic	1	€ 610,00	€ 610,00
TOTALE FORNITURA IVA INCLUSA				€ 6.954,00


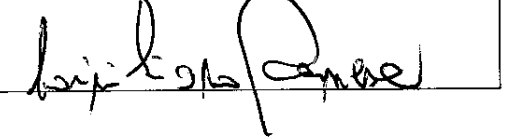
i convenuti sopraindicati proseguono con l’esame delle specifiche tecniche riportate nel capitolato tecnico e alla verifica di rispondenza tra le stesse specifiche tecniche richieste e quelle riscontrate sulle attrezzature.

Verificata la rispondenza e la conformità, sia delle specifiche tecniche che delle caratteristiche, delle quantità e della documentazione, tra quanto richiesto e quanto fornito, si è passati alle operazioni di collaudo delle apparecchiature sopra menzionate, mediante prova di funzionalità e diagnostica, riscontrando il regolare funzionamento delle stesse e constatando l’idoneità a svolgere le funzioni richieste, **SI FORMULA GIUDIZIO POSITIVO.**

Esaurite le operazioni di verifica e collaudo viene stilato il presente verbale in triplice copia originale firmato dai convenuti per conferma e sottoscrizione.

I lavori della commissione di collaudo vengono chiusi alle ore 11,00.

N.B. al presente si allega copia capitolato tecnico della RDO.

Prof.ssa COMIS Antonia	Collaudatore	Firma 
DSGA: DE MARTIN Rita	Direttore Servizi Generali Amministrativi	Firma 
Sig.ra D'AGOSTIN Iole	Assistente amministrativa	Firma 
Sig. DAINESE Massimiliano	Delegato dal Legale Rappresentante della ditta aggiudicataria	Firma 



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI **pon**
2014-2020



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'innovazione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

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



ISTITUTO COMPRESIVO DI FOLLINA E TARZO
31051 FOLLINA (TV)

Comuni di: Cison di Valmarino - Follina - Miane - Revine Lago - Tarzo
Via Sanavalle, 13 - tel. 0438-970484 - fax. 0438-974455 - c.f. 84000900260
www.icfollinatarzo.gov.it - e-mail: info@scuolafollina.it; tvic818001@istruzione.it - PEC: tvic818001@pec.istruzione.it

Prot. n. 2658/C14

Follina, 13 maggio 2016

Acquisizione di beni, servizi e lavori mediante procedura RdO di una LAN-WLAN per la realizzazione del progetto PON 2014/2020 10.8.1 - Avviso pubblico n. AODGEFID/9035 del 13 luglio 2015 - Autorizzazione del MIUR prot. AODGEFID/1773 del 20/01/2016 - Programma Operativo Nazionale 2014-2020. Annualità 2015/2016.

Progetto 10.8.1.A2-FESR PON-VE-2015-98 - "Rete wireless con controllo accessi"
CUP: C46J15000900007 - CIG: ZFA1931916

CAPITOLATO TECNICO

La gara in oggetto ha l'obiettivo di cablare la sede della scuola:

1. TVMM818012 - SCUOLA SEC. 1° GRADO DI FOLLINA - VIA SANAVALLE 13 - 31051 FOLLINA - TEL 0438 970484
2. TVMM818023 - SCUOLA SEC. 1° GRADO DI MIANE - VIA DE GASPERI 14 - 31050 MIANE - TEL 0438 893149

Attraverso la fornitura, realizzazione e manutenzione di un nuovo cablaggio strutturato completo di parti attive, configurazione apparati, per la realizzazione di una rete WLAN.

La realizzazione del progetto include:

- ✓ fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione di cablaggi strutturati;
- ✓ fornitura, installazione e configurazione di switch, access point, ecc.
- ✓ assistenza e manutenzione;
- ✓ servizi di gestione on site e da remoto della rete;
- ✓ formazione del personale all'uso e alla gestione della rete.
- ✓ ogni altra voce di costo pur non prevista ma funzionale alla corretta realizzazione dell'impianto
- ✓ fornitura di n° 2 notebook

Descrizione della Rete

Ogni Access Point deve essere servito da una presa tipo RJ45 POE.

Scuola Secondaria di Follina :

QT	Descrizione
1	Punto di rete lan Poe
2	Access Point da interno: 1 da posizionare in Biblioteca 1 da posizionare in corridoio
1	Cablaggio strutturato (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, torrette, connettori, posa in opera di canaline e accessori funzionali alla realizzazione dell'impianto)
1	Proxy server completo di filtraggio contenuti
1	Notebook

Caratteristiche Parti Attive

Access Point da interno:

ACCESS POINT ad alta densità (fino a 512 client simultanei) con tecnologia tipo BEAMFLEX o analoga.

PORTE ETHERNET: 2 porte POE, MDX automatico, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45.

SSID multipli per servizi utente differenziati. Docenti e alunni.

ANTENNA: adattive per la riduzione automatica delle interferenze e garantire prestazioni coerenti e prevedibili su portate più lunghe, in grado di fornire fino a 64 pattern di antenna univoci per radio.

Diversità di polarizzazione omnidirezionale completa.

GUADAGNO DELL'ANTENNA FISICA Fino a 3 dBi

GUADAGNO TX SINR BEAMFLEX Fino a 4 dB

GUADAGNO RX SINR BEAMFLEX 3-5 dB (PD-MRC)

ATTENUAZIONE DELL'INTERFERENZA Fino a 10 dB

SENSIBILITÀ RX MINIMA Fino a -101 dBm

Standard IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 2,4 GHz e 5 GHz

CATENE RADIO 2 x 2

STREAM SPAZIALI 2

SICUREZZA WIRELESS Autenticazione tramite 802.1X, database di autenticazione locale, supporto per RADIUS, ActiveDirectory e DPSK.

Gestione dinamica del canale seleziona il canale migliore per offrire agli utenti il più alto livello possibile di throughput

Disponibilità di aggiornamento automatico remoto.

Piattaforma software basata su web per la configurazione centralizzata degli Access Point.

Server integrato per la gestione di autenticazione, Microsoft Active Directory e AAA/RADIUS etc.

Caratteristiche Server Proxy

Funzioni:

Router in grado di gestire 4 + 5 Reti (NAT - DNAT)

Gateway in grado di condividere: Molti connessioni ISP, con la possibilità di clustering.

Firewall, gestito attraverso regole e configurazioni sul traffico.

Tutti i servizi UTM integrati tra cui: Proxy avanzato, Filtraggio contenuti, IDS, DNS Dinamici, DHCP, Anti-spam,

Anti-virus centralizzato, ed altro ancora

Configurazione dispositivi

Configurazione nella formula "chiavi in mano" dell'impianto con test effettuati presso ogni singolo punto presa delle tratte realizzate.

Fornitura, installazione e configurazione

Configurazione dispositivi

Configurazione nella formula "chiavi in mano" dell'impianto.

Caratteristiche Notebook

Processore Core i5-4005U (1.7 GHz)

Ram 4 Gb DDR3L (1600Mhz.)

Hard Disk 500 Gb. 5.400 rpm

Display 15,6" HD LED (1366x768)

Scheda Grafica Intel® HD Graphics 4400

Gbit LAN 10/100/1000 -Wifi Intel 11ac+agn - Bluetooth 4.0 + E.D.R.

Espandibilità 16 Gb - DVD SM DL - 3 USB (2xUSB 3.0 e 1xUSB 2.0) - 1xHDMI - 1xRGB - 1xSD slot - headphone/mic jack - HD Web Cam - Peso 2,30 Kg - Graphite Black

Windows 8.1 Prof. 64 bit Academic

Garanzia standard 12 mesi on site

Scuola secondaria di Miane:

QT	Descrizione
1	Proxy server completo di filtraggio contenuti
1	Cablaggio strutturato (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, torrette, connettori, posa in opera di canaline e accessori funzionali alla realizzazione dell'impianto)
1	Notebook

Caratteristiche Server Proxy

Funzioni:

Router in grado di gestire 4 + 5 Reti (NAT - DNAT)

Gateway in grado di condividere: Molti connessioni ISP, con la possibilità di clustering.

Firewall, gestito attraverso regole e configurazioni sul traffico.

Tutti i servizi UTM integrati tra cui: Proxy avanzato, Filtraggio contenuti, IDS, DNS Dinamici, DHCP, Anti-spam, Anti-virus centralizzato, ed altro ancora.

Monitoraggio e controllo dei segnali dei pacchetti di entrata e di uscita in circolo attraverso le reti.

Configurazione nella formula "chiavi in mano"

Caratteristiche Notebook

Processore Core i5-4005U (1.7 GHz)

Ram 4 Gb DDR3L (1600Mhz.)

Hard Disk 500 Gb. 5.400 rpm

Display 15,6" HD LED (1366x768)

Scheda Grafica Intel® HD Graphics 4400

Gbit LAN 10/100/1000 -Wifi Intel 11ac+agn - Bluetooth 4.0 + E.D.R.

Espandibilità 16 Gb - DVD SM DL - 3 USB (2xUSB 3.0 e 1xUSB 2.0) - 1xHDMI - 1xRGB - 1xSD slot -

headphone/mic jack - HD Web Cam - Peso 2,30 Kg - Graphite Black

Windows 8.1 Prof. 64 bit Academic

Garanzia standard 12 mesi on site

Conclusioni

All'atto della fornitura l'Aggiudicatario dovrà provvedere, con mezzi, materiali e personale specializzato propri,

a:

- ✓ consegnare direttamente presso le sedi interessate tutti i materiali costituenti la fornitura;
- ✓ installare integralmente gli apparati oggetto di fornitura nei locali indicati per ospitare le apparecchiature per i sistemi di Telecomunicazione;
- ✓ garantire la continuità e le funzionalità dei sistemi di rete anche attraverso installazioni provvisorie;
- ✓ garantire che gli interventi dovranno essere sempre concordati preventivamente con l'Amministrazione ed effettuati in orario anche non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione;
- ✓ svolgere tutte le precedenti attività nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.).

Tutti i prodotti ed i servizi offerti e, quindi, forniti dovranno essere conformi a standard nazionali ed internazionali di riferimento.

La realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato comporta anche il rispetto delle normative nazionali di impiantistica, secondo la legislazione attualmente in vigore. Gli impianti ed i componenti devono infatti essere realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968, Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici), garantendo la corrispondenza alle norme di legge ed ai regolamenti vigenti alla data di attuazione.

Inoltre, nella scelta dei materiali, deve necessariamente tenersi in considerazione l'applicazione delle seguenti raccomandazioni:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati devono essere adatti all'ambiente in cui vengono installati e devono essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio;
- tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tali da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore; in particolare,
- tutti gli apparecchi ed i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) devono essere muniti del contrassegno IMQ che ne attesti la rispondenza alle rispettive normative ed essere comunque muniti di Marchio di Qualità riconosciuto a livello internazionale.

L'offerta del concorrente dovrà soddisfare la conformità alle norme previste dalla legge al momento della realizzazione del progetto.