

## Verbale di collaudo

Prot. n. 3493 C/14 del 08/09/2016

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Autorizzazione progetto e impegno di spesa a valere sull’Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID\9035 del 13 luglio 2015, finalizzato alla realizzazione, all’ampliamento o all’adeguamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN. Asse II Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - 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 professionalizzanti e per l’apprendimento delle competenze chiave”.

Codice identificativo progetto 10.8.1.A1-FESRPON-MO-2015-17

CBIC82300x – CUP: C36J15000830007

CIG:Z6A1A284DC

Il sottoscritto Sforza Nicola , nato a Campobasso il giorno 11.06.1960 e residente a Campobasso in c.da Colle Longo 68/A;

Vista la richiesta di offerta e l’affidamento diretto prot. n.2425 c/14-c/24 del 25.06.2016 per la fornitura, l’installazione e la configurazione di rete LAN/WLAN per il progetto progetto PON/FESR:

10.8.1.A1- FESRPON-MO-2015-17 dell'Istituto Comprensivo F. Jovine;

Visto il contratto prot. n.2646 c/14-c/24 del 15.07.2016 stipulato con l’Azienda AFASET srl P.I.01717020703 con sede a Termoli in via G. Pastore Termoli ;

Vista la nomina prot. n.3231 c/14-c/24 del 31/08/2016 conferitami per effettuare il collaudo del materiale acquistato e delle reti LAN/WLAN configurate ;

in data odierna alle ore 14.30 procede alla verifica e al collaudo delle reti e del materiale fornito ed installato nei plessi della Scuola Secondaria di I grado e Primaria di via Friuli Venezia , nella scuola dell’Infanzia “San Giovanni” di via Liguria e nella scuola dell’Infanzia “Collodi” di via Leopardi Plessi Primaria e I Grado di via Friuli Venezia Giulia:

Q.tà	DESCRIZIONE VOCE
2	Fornitura e posa in opera di switch tipo Cisco 28 porte gigabit, comunque con 28 porte 10/100/1000 Mbps. Da configurare secondo indicazioni fornite dall’Istituto.
2	Fornitura e posa in opera di armadio rack da parete 19” 6U
26	Fornitura e posa in opera di punto rete in classe 6 da collegare allo switch di piano con cavi e plug RJ45 classe 6/6E UTP.

1	Liguria” Fornitura e posa in opera di apparato radio per la connessione tra l’ambiente “Plesso via Friuli Venezia Giulia” e l’ambiente “Plesso via
2	Fornitura di un notebook completo di software specifico per DSA e BES
<b><u>Realizzazione della rete cablata del Plesso di via Liguria</u></b>	
1	Fornitura e posa in opera di un server con funzionalità di Captive Portal e RADIUS-EAP
1	Fornitura e posa in opera di switch tipo Cisco 28 porte gigabit, comunque con 28 porte 10/100/1000 Mbps. Da configurare secondo indicazioni fornite dall’Istituto.
1	Fornitura e posa in opera di armadio rack da parete 19” 6U
17	Fornitura e posa in opera di punto rete in classe 6 da collegare allo switch di piano con cavi e plug RJ45 classe 6/6E UTP.
1	Fornitura e posa in opera di apparato radio per la connessione tra l’ambiente “Plesso via Friuli Venezia Giulia” e l’ambiente “Plesso via Liguria”
2	Fornitura di un notebook completo di software specifico per DSA e BES
<b><u>Realizzazione della rete cablata del Plesso di via Liguria</u></b>	
1	Fornitura e posa in opera di un server con funzionalità di Captive Portal e RADIUS-EAP
1	Fornitura e posa in opera di switch tipo Cisco 28 porte gigabit, comunque con 28 porte 10/100/1000 Mbps. Da configurare secondo indicazioni fornite dall’Istituto.
1	Fornitura e posa in opera di armadio rack da parete 19” 6U
17	Fornitura e posa in opera di punto rete in classe 6 da collegare allo switch di piano con cavi e plug RJ45 classe 6/6E UTP.
1	Fornitura e posa in opera di apparato radio per la connessione tra l’ambiente “Plesso via Friuli Venezia Giulia” e l’ambiente “Plesso via Liguria”
2	Fornitura di un notebook completo di software specifico per DSA e BES
<b><u>Realizzazione della rete cablata del Plesso di via Leopardi</u></b>	
1	Fornitura e posa in opera di un server con funzionalità di Captive Portal e RADIUS-EAP
1	Fornitura e posa in opera di switch tipo Cisco 28 porte gigabit, comunque con 28 porte 10/100/1000 Mbps. Da configurare secondo indicazioni fornite dall’Istituto.
1	Fornitura e posa in opera di armadio rack da parete 19” 6U
9	Fornitura e posa in opera di punto rete in classe 6 da collegare allo switch di edificio con cavi e plug RJ45 classe 6/6E UTP.
1	Fornitura di un notebook completo di software specifico per DSA e BES

<b><u>Cablaggio</u></b>	
1700 metri	Fornitura e posa in opera di cavo classe 6/6E UTP in canalina esistente e da installare
53	Fornitura e posa in opera di connettori RJ45 M classe 6/6 E
750 metri	Fornitura e posa in opera di canalina porta cavi 21x10 mm.
<b><u>Rete WIFI</u></b>	
10	Fornitura di access point Mikro TIK Router BOARD hEX PoE lite da configurare secondo indicazioni fornite dall'Istituto
<b><u>Corso di addestramento all'uso delle apparecchiature di rete</u></b>	
1	Corso di addestramento all'uso delle apparecchiature di rete, con particolare riferimento agli access point PoE, agli switch ed ai server, della durata di almeno 10 ore per almeno 15 persone (docenti e personale ATA) individuate dall'Istituto.

Riassumendo: dalla verifica si e' constatato che sono stati realizzati i cablaggi come previsti dal progetto nelle tre sedi dell'Istituto: la rete è stata realizzata in cat. 6, i cavi sono stati posati in canalizzazioni in PVC e le dorsali posate in idonee canalizzazioni o in cavidotti esistenti. E' stata realizzata la rete WI-FI con Access Point di marca Mikrotik modello RBcAP2n. Le quantità fornite ed installate corrispondono a quelle del progetto. Gli switches sono Mikrotik con porte ad 1 Gbit modello CRS125-1S-RM Cloud Router di tipo Layer 3. In via Liguria sono stati installati anche 3 switch di zona Mikrotik RB750UPr2E lite with 650MHz CPU,USB,64MB RAM, 5Xlan (four with PoE out),OS lev.4.

La interconnessione tra gli edifici di Via Liguria e quello di Via Friuli Venezia Giulia è stata realizzata con un ponte radio Mikrotik 5Ghz in banda libera mod. SXT Lite che assicura una capacità di banda di 100Mbit.

Le reti realizzate sono state configurate ed interconnesse logicamente ai sistemi già funzionanti presso i tre plessi.

I due server con funzioni di Captive Portal sono 1 Majornet mod.MN543EBP e 1 Majornet mod.MN161BP. Essi hanno funzioni superiori a quanto richiesto in capitolato in quanto oltre alle funzioni di captive portale includono:

- protezione completa della rete interna (firewall), con possibilità di pubblicare su Internet (esporre) servizi, in modo selettivo
- separazione, su porte diverse, di reti interne diverse (rete uffici: Presidenza, Segreteria; reti didattiche: Laboratori, LIM), anche nel caso si utilizzi un unico accesso Internet
- governo delle attività Internet degli utenti interni, riconoscendoli per nome utente e non solo per indirizzo IP

- modalità di accesso ad Internet differenziate, ad es. per uffici, docenti, alunni
  - limitazione della navigazione per fasce orarie, per tempo massimo di navigazione e traffico massimo di navigazione
  - configurabile in lingua italiana attraverso pagine web
  - funzioni di Network Controller, Wi-Fi Network Management, Hotspot Controller, VPN concentrator
  - Fax server, Centralino telefonico VoIP;
  - espandibile con le funzionalità opzionali di: SMS server, Local-cloud storage, Mail server, Protocollo informatico.
  - funzioni di gestione centralizzata degli access point, con analisi del traffico per access point.
- I 5 notebooks sono di marca Dell Mod.3559- Intel i5 6500U, schermo 15.6" memoria 4GB WIN10, con caratteristiche uguali a quanto richiesto dal capitolato. Tutti sono dotati dei seguenti software didattici della Erikson: English for everyone-step one, English for everyone-step two, Libro+ CD-ROM sulla dislessia e trattamento sub lessicale, Libro con software professional su chiavetta USB con 5 licenze Family , Guida con CD –ROM di installazione IperMAPPE 2.

Sono presenti, oltre al sottoscritto, il Prof. Sergio Genovese (Dirigente Scolastico), la dott.ssa Patrizia Di Felice (DSGA) ed il dott. Di Nonno Antonio (legale rappresentante della ditta )

**TOTALE FORNITURA IVA INCLUSA € 17.456,72**

Si è proceduto con questa sequenza:

1. Riscontrata la corrispondenza quantitativa;
2. Confrontate le caratteristiche minime richieste dalla RDO, in particolare, dal disciplinare e dal capitolato tecnico, l'offerta presentata dalla Azienda fornitrice ed il materiale fornito;
3. Verificato il funzionamento e l'efficienza di ogni singolo pezzo;

Dalla verifica delle apparecchiature sopraindicate risulta quanto segue:

1. La fornitura di materiale corrisponde a quanto offerto in sede di RDO e a quanto richiesto nel capitolato tecnico;
2. Sono stati effettuati una serie di test diagnostici che hanno permesso di accertare che ci fosse corrispondenza della fornitura ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme al tipo e caratteristiche descritti nel capitolato allegato alla RDO. Inoltre ogni apparecchiatura informatica è corredata dal relativo manuale di istruzioni fisico o on line;

Il sottoscritto dichiara, pertanto, che ha constatato la piena efficienza del materiale predetto che è risultato qualitativamente rispondente allo scopo a cui deve essere adibito ed esente da difetti, menomazioni o vizi che ne possano pregiudicare l'impiego.

Il collaudo termina alle ore 20:00

Campobasso, 08/09/2016

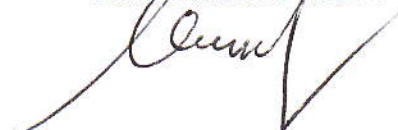
Il Dirigente Scolastico

Prof.



Il Collaudatore

Prof. Nicola SFORZA



La DGSA

Dott.ssa Patrizia DIFELICE



Per la Ditta Fornitrice

Il Legale rappresentante

**AFA SET S.r.l.**

Via G. Pastore - Z.I. B  
86039 TERMOLI (CB)  
Partita IVA 01717020703

