



UNIONE EUROPEA

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FSE

**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

**PROT**

I.C.S. - "G. VERDI"-PALERMO  
Prot. 0003250 del 05/07/2016  
06 (Uscita)

**TITOLO PROGETTO: TUTTI CONNESSI ALLA SCUOLA VERDI**

**CODICE PROGETTO: 10.8.1.A1-FERSPON-SI-2015-306**

**CUP H76J15000720007 CIG: ZE5193718D**

### **VERBALE DI COLLAUDO**

Il giorno 5 del mese di luglio dell'anno 2016 nei locali dell'Istituto Comprensivo "G. Verdi" di Palermo alle ore 9.00 , presenti :

1. Il Dirigente Scolastico dott.ssa Valeria Mendola,
2. La prof.ssa Vincenza Saia in qualità di collaudatore con nomina del DS, prot. n°3183-06 del 30 giugno 2016,
3. IL sig. Mariano Tusa, in rappresentanza della ditta ATS srl con sede a Palermo in via A. Veneziano n° 77/B

In primo luogo viene verificata la conformità e la rispondenza delle apparecchiature consegnate ed elencate nella fornitura. Se ne verifica il corretto funzionamento. La verifica dà esito positivo.

In secondo luogo viene verificata la conformità e la rispondenza del cablaggio di rete lan/wlan elencati nella fornitura. Le risultanze di tale controllo sono riportate nella seguente tabella:

descrizione dettagliata	UBICAZIONE	quantita	verifica
<p>Controller Wireless manager possibilità di upgrade Controller rete wifi</p> <p>Specifiche Descrittive: Software capace di gestire una Configurazione intuitiva e robusta della rete WIFI, permette il Controllo e il Monitoraggio degli AP presenti struttura . Capace di gestire in modo rapido il traffico del sistema, è possibile tramite l'upload della mappa della struttura ottenere una rappresentazione visiva della copertura rete wireless. Gestisce gruppi vLAN per la configurazione flessibile delle grandi distribuzioni e permette di abilitare la connessione wireless tra gli AP.è possibile Crea una Rete Unitaria con Zero-handoff Roaming quindi una rete wireless su più punti di accesso così che gli utenti possono muoversi e mantenere la loro connessione. Specifiche Tecniche: cpu quadcore Arm 900Mhz cortex-A7, Ram 1GB; 4 porte usb 2.0, n°1 ethernet 10/100-, storage 30 gb</p>	CASELLA	1	CONFORME
ripiano per armadio rack 19" prof 40 cm	FERMI	1	CONFORME
pannello di permutazione completi di 24 connettori RJ45,di cartellini di identificazione sul fronte e sul retro	FERMI	1	CONFORME
bretelle di permutazione RJ45 da 0,5, cat.5 c	FERMI/CASELLA	20	CONFORME
barra alimentazione da rack con prese universali da 4x10-15A+T, int led	FERMI	1	CONFORME
<p>gruppo continuità rack mount CARATTERISTICHE GENERALI:Protezione Pc, Rack / Tower, Interruttore automatico, Line Interactive (VI); USCITA:1980 WATT, 2200 Va, Spine elettriche connettabili : 9 , IEC C13 - IEC C19, Frequenza d'uscita Minima : 45 Hz, Frequenza d'uscita Massima : 65 Hz, Bypass no; BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO:Ermetiche al piombo, 4 Min; INGRESSO:1 Numero Connettori in ingresso; CONNETTIVITÀ:Usb</p>	CASELLA	1	CONFORME
<p>SWITCH; CONNETTIVITÀ:RJ-45 10/100/1000 MBPS, Numero porte LAN : 16 , Numero porte uplink RJ-45 10/100/1000 : 16 , Numero porte fruibili (LAN + uplink) : 16 ; CARATTERISTICHE TECNICHE:SmartManaged, Quality Of Service (QOS), Vlan supportate : 32 , Modalità Stacking no, 0 W; CARATTERISTICHE FISICHE:Altezza massima : 44 mm, Larghezza massima : 280 mm, Profondità massima : 180 mm, 200 gr, Rack-Mountable; :Alimentatore incluso, AC, 0 W;</p>	<p>FERMI</p> <p>2</p> <p>CASELLA</p> <p>4</p>	6	CONFORME

<p>8-Port Switch PoE  Power Input 24VDC, 2.5A Power Adapter; Max. Power Consumption 60 W;  PoE Out Voltage Range 22-24VDC; Max. PoE Wattage Per Data Port 11.5 W  ESD Rating 24 kV Air / 24 kV Contact; PoE Method Passive  USB Port 2.0 Type A; Processor MIPS 24K, 400 MHz  System Memory 64 MB; Code Storage 8 MB  Certifications CE, FCC, IC; Operating Temperature -25 to 55°C (-13 to 131° F)  Operating Humidity 90% Non-Condensing; PoE Configurable Per Port  Management Port N/A; Data Ports Off/24V  LEDs Per Port ; Management Port Power /Link/Activity  Data Ports PoE, Speed/Link/Activity; Networking Interfaces:  Management Port (1) 10/100 Ethernet Port Data Ports (5) 10/100/1000 Ethernet Ports</p>	<p>CASELLA   2 installati   3 riserva   6   FERMI   1 Iinstallato</p>	<p>CONFORME</p>
<p>access point:1 N, 1000 Mbps; PROTOCOLLI:Supporto VLAN, IPv4; WIRELESS:300 Mbps, 2,4/5, Antenna inclusa, SMA, Wireless Security; CARATTERISTICHE TECNICHE:Indoor, Unmanaged / Autonomo; comprensivo di punto rete lan e punto rete elettrico (rilascio certificazione di conformità), inclusa configurazione all'interno del firewall linux presente in istituto</p>	<p>1  Teatro CASELLA   3  pt CASELLA   2  12  P 1^ CASELLA   2  scuola infanzia   4  FERMI</p>	<p>CONFORME</p>
<p>Fornitura e posa in opera di armadio Rack da pavimento, costituito da armadio in lamiera con struttura protetta per raggruppare server, apparati attivi e di pannelli di permutazione con larghezza standard da 19", con capienza di 24 unità, completo di portello frontale in lamiera e policarbonato con serratura a chiave</p>	<p>FERMI  1</p>	<p>CONFORME</p>
<p>configurazione apparati rete locale lan assegnazione parametri IP , impostazione criteri di sicurezza</p>	<p>FERMI/CASELLA  1</p>	<p>CONFORME</p>

<p>realizzazione dorsale con cavo tipo UTP - comprensivo di cavo e attestazione pannello permutazione: Cavo per trasmissione dati ad elevate velocità di trasmissione, costituito da 4 coppie twistate di conduttori in rame ricotto rosso a formazione rigida da 24 AWG con protezione interna in poliestere, isolante in polietilene, costruzione twistata con guaina di protezione con propagante l'incendio ed a bassa emissione di gas tossici (L.S.O.H) oppure in p.v.c., compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione. Esecuzione di prove di conformità alla categoria 5E/6 da condurre sulle prese RJ45 inserite nei vari posti lavoro o nei pannelli di permutazione, rilascio di documento attestante l'esito della certificazione con i valori misurati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche allegate, compreso l'infilaggio di tutte le attrezzature e apparecchiature idonee occorrenti, l'assistenza dei tecnici specialisti ed ogni e qualsiasi altro onere e prestazione che si rendessero necessari.</p>	<p>FERMI/CASELLA</p> <p>8</p>	<p>CONFORME</p>
<p>server rack firewall 19" 1U UTM Ultra Compatto doppia Motherboard</p> <p>a) MB INTEL D2500 series - mini-ITX - chipset Intel Inside - cpu intel D2500 2 Gb So-Dimm DDR3 – SSD 60 Gb - 1 WAN 2 LAN RJ45 10/100</p> <p>b) Motherboard ARM system, CPU ARM inside - SD 8 Gb; scheda rete LAN RJ45 10/100; n°2 usb, HDMI</p> <p>Con funzioni native di network security, Hot Spot True Identity, supporto protocollo SSM, Router 3g redundancy performance automatic startup, Firewall VPN/firewall, antispam e mail security, gestione servizio content and URL filtering, servizi sicurezza gateway, Throughput con stato 3,9 Gbps; Prestazioni DPI complete 850 Mbps; Throughput antivirus gateway 1,0 Gbps; Throughput prevenzione intrusioni 2,0 Gbps; Gestione Wireless A.Point supportati 96; Failover modem 3G; Switch wireless ; Bridging wireless; Connettività Client VPN globali (max.) 500, Client VPN SSL (max.) 2, Connessioni massime 750, Nuove connessioni/sec 15</p> <p>Hot Spot Server: servizio che permette di gestire e controllare gli accessi alla rete WI FI scolastica in tutta sicurezza tramite la generazione "Vouchers Temporali" che permettono all'utente assegnatario di avere accesso alle risorse WIFI scolastiche. Supporta diverse tipologie di cifratura e di key generator, fornisce indicazione sui tempi di connessione e Expired period.</p> <p>Personalizzazione Pagina portale hotspot. Stampa e personalizzazione dei Vouchers.</p>	<p>FERMI</p> <p>1</p>	<p>CONFORME</p>

La Commissione passa ad effettuare una serie di test diagnostici, e accerta che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti, pertanto i sottoscritti dichiarano di avere assistito al collaudo di quanto sopra indicato e di averne verificato la regolarità ed il perfetto funzionamento.

Tutte le operazioni di collaudo terminano alle ore 12:00.

Letto, approvato e sottoscritto:

Il Dirigente Scolastico dott.ssa Valeria Mendola



La prof.ssa Vincenza Saia (collaudatore)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vincenza Saia', written over a horizontal line.

IL sig. Mariano Tusa, (ditta ATS)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mariano Tusa', written over a horizontal line.