



ALLEGATO A – OFFERTA TECNICA

DA RIPRODURRE SU CARTA INTESTATA DELLA DITTA MANTENENDO IL LOGO PON FESR
 LA DITTA DOVRA' COMPILARE LA SEGUENTE TABELLA E SOTTOSCRIVERE DIGITALMENTE IL DOCUMENTO.

CAPITOLATO TECNICO E MODELLO OFFERTA TECNICA
 CODICE PROGETTO 10.8.1.A1-FESR PON-SI-2015-55

AL DIRIGENTE SCOLASTICO
 ISTITUTO COMPRENSIVO "G. MARCONI" PATERNO'-RAGALNA
 Paternò (CT)

ARTICOLO E CARATTERISTICHE MINIME	Q.TA	MARCA E MODELLO (se applicabile)	CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE O ALTRE NOTE
PLESSO FALCONIERI			
Access Point professionale controllabile da remoto POE Caratteristiche minime: - Standard IEEE 802.11b/g/n con antenna invisibile - MAC Address Access Control - WPA/WPA2-PSK supportato - Autoapprendimento (configurazione automatica da wireless controller) - Modulo di gestione WEB - PoE standard o passivo o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller	3		
Switch professionale 24 porte POE Caratteristiche minime: - 24 porte con 2 porte Gigabit e 12 PoE - Rack mountable - Supporto VLAN (per la separazione del traffico didattica/WiFi) - Modulo di gestione WEB	1		
Armadio di rete compreso di barra alimentazione Caratteristiche minime: - Dimensione minima 12 unità (larghezza 19") - Profondità minima 45cm - Pannello frontale in lexotan - Dotato di guide per il serraggio degli apparati rackable - dotato di barra alimentazione 6 shuko	1		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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

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

<p>Accessori armadi RACK Caratteristiche minime: - Mensola in metallo per apparati non rackabili - Patch Panel cat 5E per attestazione cavi - Pannello reggicavo</p>	1		
<p>Cablaggio strutturato (orizzontale) del plesso Caratteristiche minime: - Cat5E - cablaggio intero edificio con * 1 piano ove predisporre canalizzazione in corridoio * Punti Access Point in corridoio (vedi numero AP previsti) Note: - la canalizzazione dovrà avvenire utilizzando materiale plastico PVC certificato non propagante la fiamma - i materiali impiegato dovranno possedere la marchiatura IMQ/CEI - potrà essere realizzata in canalina o tubo rigido di idonea sezione per il contenimento dei cavi previsti per la sezione di impianto - dovrà garantire la separazione di cablaggio dati da eventuale cablaggio elettrico - Il cavo di collegamento dovrà essere di categoria UTP 5E - Tutti i cavi dovranno attestarsi in armadi di zona ove saranno regolarmente etichettati. La terminazione in prossimità delle antenne dovrà avvenire in prese RJ45 anch'esse etichettate. - Dovrà essere consegnato al committente lo schema dei cablaggi realizzati - In sede di sopralluogo verranno indicate all'offerente le aree di intervento ove realizzare le opere di canalizzazione previste</p>	1		
<p>FIREWALL/NAC GESTORE APPARATI WIFI HOTSPOT CONTROLLER HARDWARE E SOFTWARE INCLUSO Caratteristiche Hardware minime: - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet 10/100/1000 - 1 Porta Seriale RS232 per management Caratteristiche Software: - Gestione centralizzata fino a 100 Access Point con protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller - Gestione HotSpot Captive Portal su base Account Personale - Gestione dei profili HotSpot nei seguenti modi: * con utente e password (con supporto per aggiornamento automatico password) * con gestione autenticazione utenti RADIUS</p>	1		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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

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

<ul style="list-style-type: none"> - Routing - Gestione della banda (code di limitazione flusso dati) per profilo o utente - Load Balancing/Bandwidth Management - Firewalling di livello 7 (stateful) - Concentratore VPN - Integrazione Rete Federata con server RADIUS Esterno <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO PER L'AGGANCIO AD UNA RETE WIFI FEDERATA CHE UTILIZZA RADIUS PROXY</p>			
<p>SERVER RADIUS fornito in Server o Network controller Caratteristiche Hardware minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet <p>Caratteristiche Software (modello di riferimento OpenRadius):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione Rete Federata con server RADIUS Esterno - Gestione dei profili di accounting (minimo 20 gruppi-profilo docente/studente/classi etc) - Integrazione con Proxy RADIUS per rete federate - Gestione TLS per IEEE802.1x <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO PER L'AGGANCIO AD UNA RETE WIFI FEDERATA CHE UTILIZZA RADIUS PROXY</p>	1		
PLESSO VITE			
<p>Access Point professionale controllabile da remoto POE Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard IEEE 802.11b/g/n con antenna invisibile - MAC Address Access Control - WPA/WPA2-PSK supportato - Autoapprendimento (configurazione automatica da wireless controller) - Modulo di gestione WEB - PoE standard o passivo o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller 	3		
<p>Switch professionale 24 porte POE Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 porte con 2 porte Gigabit e 12 PoE - Rack mountable - Supporto VLAN (per la separazione del traffico didattica/WiFi) - Modulo di gestione WEB 	1		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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

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

<p>Armadio di rete compreso di barra alimentazione Caratteristiche minime: - Dimensione minima 12 unità (larghezza 19") - Profondità minima 45cm - Pannello frontale in lexotan - Dotato di guide per il serraggio degli apparati rackable - dotato di barra alimentazione 6 shuko</p>	1		
<p>Accessori armadi RACK Caratteristiche minime: - Mensola in metallo per apparati non rackabili - Patch Panel cat 5E per attestazione cavi - Pannello reggicavo</p>	1		
<p>Cablaggio strutturato (orizzontale) del plesso Caratteristiche minime: - Cat5E - cablaggio intero edificio con * 1 piano ove predisporre canalizzazione in corridoio * Punti Access Point (vedi numero AP previsti)</p> <p>Note: - la canalizzazione dovrà avvenire utilizzando materiale plastico PVC certificato non propagante la fiamma - i materiali impiegato dovranno possedere la marchiatura IMQ/CEI - potrà essere realizzata in canalina o tubo rigido di idonea sezione per il contenimento dei cavi previsti per la sezione di impianto - dovrà garantire la separazione di cablaggio dati da eventuale cablaggio elettrico - Il cavo di collegamento dovrà essere di categoria UTP 5E - Tutti i cavi dovranno attestarsi in armadi di zona ove saranno regolarmente etichettati. La terminazione in prossimità delle antenne dovrà avvenire in prese RJ45 anch'esse etichettate. - Dovrà essere consegnato al committente lo schema dei cablaggi realizzati - In sede di sopralluogo verranno indicate all'offerente le aree di intervento ove realizzare le opere di canalizzazione previste</p>	1		
<p>FIREWALL/NAC GESTORE APPARATI WIFI HOTSPOT CONTROLLER</p> <p>HARDWARE E SOFTWARE INCLUSO</p> <p>Caratteristiche Hardware minime: - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet 10/100/1000 - 1 Porta Seriale RS232 per management</p> <p>Caratteristiche Software: - Gestione centralizzata fino a 100 Access Point</p>	1		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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

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

<p>con protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione HotSpot Captive Portal su base Account Personale - Gestione dei profili HotSpot nei seguenti modi: <ul style="list-style-type: none"> * con utente e password (con supporto per aggiornamento automatico password) * con gestione autenticazione utenti RADIUS - Routing - Gestione della banda (code di limitazione flusso dati) per profilo o utente - Load Balancing/Bandwidth Management - Firewalling di livello 7 (stateful) - Concentratore VPN - Integrazione Rete Federata con server RADIUS Esterno <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO PER L'AGGANCIO AD UNA RETE WIFI FEDERATA CHE UTILIZZA RADIUS PROXY</p>			
<p>SERVER RADIUS fornito in Server o Network controller</p> <p>Caratteristiche Hardware minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet <p>Caratteristiche Software (modello di riferimento OpenRadius):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione Rete Federata con server RADIUS Esterno - Gestione dei profili di accounting (minimo 20 gruppi-profilo docente/studente/classi etc) - Integrazione con Proxy RADIUS per rete federate - Gestione TLS per IEEE802.1x <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO PER L'AGGANCIO AD UNA RETE WIFI FEDERATA CHE UTILIZZA RADIUS PROXY</p>	1		
PLESSO MONGIBELLO			
<p>Access Point professionale controllabile da remoto POE</p> <p>Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard IEEE 802.11b/g/n con antenna invisibile - MAC Address Access Control - WPA/WPA2-PSK supportato - Autoapprendimento (configurazione automatica da wireless controller) - Modulo di gestione WEB - PoE standard o passivo <ul style="list-style-type: none"> o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller 	6		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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

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

<p>Box antivandalismo protezione access point Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiale plastico con maschera smontabile con minimo 8 viti frontali - adattamento raccordo scatola-tubo/canalina - materiale ignifugo - prese d'aria realizzate o realizzabili" 	6		
<p>Cablaggio strutturato (orizzontale) del plesso Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cat5E - ripristino cablaggio intero edificio con *2 piani ove predisporre canalizzazione in corridoio * Punti Access Point (vedi numero AP previsti) <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la canalizzazione dovrà avvenire utilizzando materiale plastico PVC certificato non propagante la fiamma - i materiali impiegato dovranno possedere la marchiatura IMQ/CEI - potrà essere realizzata in canalina o tubo rigido di idonea sezione per il contenimento dei cavi previsti per la sezione di impianto - dovrà garantire la separazione di cablaggio dati da eventuale cablaggio elettrico - Il cavo di collegamento dovrà essere di categoria UTP 5E - Tutti i cavi dovranno attestarsi in armadi di zona ove saranno regolarmente etichettati. La terminazione in prossimità delle antenne dovrà avvenire in prese RJ45 anch'esse etichettate. - Dovrà essere consegnato al committente lo schema dei cablaggi realizzati - In sede di sopralluogo verranno indicate all'offerente le aree di intervento ove realizzare le opere di canalizzazione previste 	1		
<p>FIREWALL/NAC GESTORE APPARATI WIFI HOTSPOT CONTROLLER</p> <p>HARDWARE E SOFTWARE INCLUSO</p> <p>Caratteristiche Hardware minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet 10/100/1000 - 1 Porta Seriale RS232 per management <p>Caratteristiche Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione centralizzata fino a 100 Access Point con protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller - Gestione HotSpot Captive Portal su base Account Personale - Gestione dei profili HotSpot nei seguenti modi: * con utente e password (con supporto per aggiornamento automatico password) 	1		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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

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

<p>* con gestione autenticazione utenti RADIUS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Routing - Gestione della banda (code di limitazione flusso dati) per profilo o utente - Load Balancing/Bandwidth Management - Firewalling di livello 7 (stateful) - Concentratore VPN - Integrazione Rete Federata con server RADIUS Esterno <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO PER L'AGGANCIO AD UNA RETE WIFI FEDERATA CHE UTILIZZA RADIUS PROXY</p>			
<p>SERVER RADIUS fornito in Server o Network controller Caratteristiche Hardware minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet <p>Caratteristiche Software (modello di riferimento OpenRadius):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione Rete Federata con server RADIUS Esterno - Gestione dei profili di accounting (minimo 20 gruppi-profilo docente/studente/classi etc) - Integrazione con Proxy RADIUS per rete federate - Gestione TLS per IEEE802.1x <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO PER L'AGGANCIO AD UNA RETE WIFI FEDERATA CHE UTILIZZA RADIUS PROXY</p>	1		
ATTREZZATURE COMUNI AI PLESSI			
<p>PC DESKTOP Multimediale per il controllo delle reti Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primaria marca - Processore Intel i5 - Memoria RAM 8 GB a 1600MHz - Hard Disk 500GB 7200 RPM - Lettore di schede SD, Ethernet 10/100 Base-TX - S.O.: Windows 8 - monitor LCD/LED 22" <p>Caratteristiche software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannello per mappa apparati - Gestione centralizzata apparati - Gestione credenziali hotspot - Gestione parametri RADIUS - Gestione parametri federazione WiFi 	1		