



ALLEGATO A – OFFERTA TECNICA

DA RIPRODURRE SU CARTA INTESTATA DELLA DITTA MANTENENDO IL LOGO PON FESR

CAPITOLATO TECNICO E MODELLO OFFERTA TECNICA
 CODICE PROGETTO 10.8.1.A1-FESR PON-SI-2015-403

AL DIRIGENTE SCOLASTICO
 ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
 “G. RODARI – G. NOSENGO”
 Gravina di Catania (CT)

FORNITURE

ARTICOLO E CARATTERISTICHE MINIME	Q.TA	MARCA E MODELLO (da compilare a cura dell'azienda)	CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE O ALTRE NOTE
PLESSO VIA TRIESTE			
<p>ARMADIO RACK 12unita completo di barra alimentazione</p> <p>COMPRESIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE</p> <p>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 Canalina Elettrica a 6 poli con magnetotermico</p>	1		
<p>ACCESSORI ARMADI RACK</p> <p>Patch panel, barre alimentazione e mensola</p> <p>Caratteristiche minime: - Mensola in metallo per apparati non rackabili - Patch Panel cat 5E per attestazione cavi - Pannello reggicavo</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>SWITCH 24 PORTE con POE e porte Gigabit</p> <p>COMPENSIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, ASSISTENZA SUL NUOVO E MANUTENZIONE DA REMOTO</p> <p>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 - Garantito a vita 	3		
<p>ACCESS POINT WiFi</p> <p>COMPENSIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, ASSISTENZA SUL NUOVO E MANUTENZIONE DA REMOTO</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 <p><u>Caratteristiche a pena di esclusione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o PoE o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Possibilità di generare SSID multipli (virtual AP) o Firewall per ispezioni di singoli pacchetti e intere connessioni (stateful packet inspection) o Firewall per ispezioni a Livello 7 (Layer-7 protocol detection) o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller 	8		
<p>BOX ANTIVANDALO PROTEZIONE ACCESS POINT</p> <p>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" 	8		



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>SERVER RADIUS PER DATABASE CONDIVISO UTENTI 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 IN PROXY PER LA FEDERAZIONE WIFI CON GLI ALTRI PLESSI</p>	<p>1</p>		
<p>FIREWALL NAC - HOTSPOT CONTROLLER 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: <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 IN PROXY PER LA FEDERAZIONE WIFI CON GLI ALTRI PLESSI</p>	<p>1</p>		



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>CABLAGGIO STRUTTURATO DEL PLESSO per completamento tratte cablaggio esistente Caratteristiche minime: - Cat5E - Punti Access Point in corridoio (vedi numero AP previsti) - 10 punti presa nelle aule</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>	<p>1</p>		
<p>NOTEBOOK PER MONITORAGGIO E GESTIONE RETE Caratteristiche minime hardware: - Tipo processore: Core i5 - Velocità processore: 1,70 GHz - Memoria standard: 4 GB - Tecnologia di memoria: DDR3L SDRAM - Capacità hard disk: 500 GB - Dimensione schermo: 15" - WiFi , HDMI, 3 USB</p> <p>Caratteristiche minime software: - Win8 / Win10 - Software per la gestione centralizzata della rete ^ autodetect dei dispositivi ^ riconoscimento device online/offline ^ detect e controllo di servizi attivi su device ^ SNMP v1 e v2 ^ Syslog server ^ analizzatore di rete ^ pannello grafico</p>	<p>1</p>		



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



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

MIUR

<p>ANTENNA 5GHZ PER PONTEP2P COMPRESA MESSA IN OPERA</p> <p>COMPENSIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, ASSISTENZA SUL NUOVO E MANUTENZIONE DA REMOTO</p> <p>Caratteristiche minime: - Standard IEEE 802.11a con antenna a pannello o parabola - MAC Address Access Control - WPA/WPA2-PSK supportato - Modulo di gestione WEB</p> <p>Caratteristiche a pena di esclusione o PoE o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Possibilità di generare SSID multipli (virtual AP) o Firewall per ispezioni di singoli pacchetti e intere connessioni (stateful packet inspection) o Firewall per ispezioni a Livello 7 (Layer-7 protocol detection) o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller</p> <p>LA CONFIGURAZIONE DOVRA' ESSERE FATTA IN MODO DA GARANTIRE LA INTERCONNESSIONE DEL PLESSO CON IL PLESSO CENTRALE</p>	<p>1</p>		
<p>PLESSO RODARI</p>			
<p>ACCESS POINT WiFi</p> <p>COMPENSIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, ASSISTENZA SUL NUOVO E MANUTENZIONE DA REMOTO</p> <p>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</p> <p>Caratteristiche a pena di esclusione o PoE o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x</p>	<p>2</p>		



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>o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Possibilità di generare SSID multipli (virtual AP) o Firewall per ispezioni di singoli pacchetti e intere connessioni (stateful packet inspection) o Firewall per ispezioni a Livello 7 (Layer-7 protocol detection) o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller</p>			
<p>BOX ANTIVANDALO PROTEZIONE ACCESS POINT Caratteristiche minime: - Materiale plastico con maschera smontabile con minimo 8 viti frontali - adattamento raccordo scatola-tubo/canalina - materiale ignifugo - prese d'aria realizzate o realizzabili"</p>	2		
<p>SERVER RADIUS PER DATABASE CONDIVISO UTENTI fornito in Server o Network controller Caratteristiche Hardware minime: - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet</p> <p>Caratteristiche Software (modello di riferimento OpenRadius): - 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> <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO IN PROXY PER LA FEDERAZIONE WIFI CON GLI ALTRI PLESSI</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>FIREWALL NAC - HOTSPOT CONTROLLER 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 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 - 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> <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO IN PROXY PER LA FEDERAZIONE WIFI CON GLI ALTRI PLESSI</p>	<p>1</p>		
<p>NOTEBOOK PER MONITORAGGIO E GESTIONE RETE Caratteristiche minime hardware: - Tipo processore: Core i5 - Velocità processore: 1,70 GHz - Memoria standard: 4 GB - Tecnologia di memoria: DDR3L SDRAM - Capacità hard disk: 500 GB - Dimensione schermo: 15" - WiFi , HDMI, 3 USB</p> <p>Caratteristiche minime software: - Win8 / Win10 - Software per la gestione centralizzata della rete ^ autodetect dei dispositivi ^ riconoscimento device online/offline ^ detect e controllo di servizi attivi su device ^ SNMP v1 e v2 ^ Syslog server ^ analizzatore di rete ^ pannello grafico</p>	<p>1</p>		



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>ANTENNA 5GHZ PER CIENT PONTEP2P COMPRESA MESSA IN OPERA</p> <p>COMPENSIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, ASSISTENZA SUL NUOVO E MANUTENZIONE DA REMOTO</p> <p>Caratteristiche minime: - Standard IEEE 802.11a con antenna a pannello o parabola - MAC Address Access Control - WPA/WPA2-PSK supportato - Modulo di gestione WEB Caratteristiche a pena di esclusione o PoE o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Possibilità di generare SSID multipli (virtual AP) o Firewall per ispezioni di singoli pacchetti e intere connessioni (stateful packet inspection) o Firewall per ispezioni a Livello 7 (Layer-7 protocol detection) o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller</p> <p>LA CONFIGURAZIONE DOVRA' ESSERE FATTA IN MODO DA GARANTIRE LA INTERCONNESSIONE DEL PLESSO CON IL PLESSO DI VIA TRIESTE</p>	<p>1</p>		
<p>PLESSO NOSENGO</p>			
<p>ACCESS POINT WiFi</p> <p>COMPENSIVO DI FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, ASSISTENZA SUL NUOVO E MANUTENZIONE DA REMOTO</p> <p>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 Caratteristiche a pena di esclusione o PoE o Supporto controllo di accesso IEEE 802.1x</p>	<p>2</p>		



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>o Supporto autenticazione da servizi RADIUS o Possibilità di generare SSID multipli (virtual AP) o Firewall per ispezioni di singoli pacchetti e intere connessioni (stateful packet inspection) o Firewall per ispezioni a Livello 7 (Layer-7 protocol detection) o Supporto protocollo di gestione AccessPoint – wireless controller</p>			
<p>BOX ANTIVANDALO PROTEZIONE ACCESS POINT Caratteristiche minime: - Materiale plastico con maschera smontabile con minimo 8 viti frontali - adattamento raccordo scatola-tubo/canalina - materiale ignifugo - prese d'aria realizzate o realizzabili"</p>	2		
<p>SERVER RADIUS PER DATABASE CONDIVISO UTENTI fornito in Server o Network controller Caratteristiche Hardware minime: - Network processor 500MHz dedicato - 5 porte Ethernet</p> <p>Caratteristiche Software (modello di riferimento OpenRadius): - 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> <p>NOTA: IL DISPOSITIVO DOVRA' ESSERE CONFIGUATO IN PROXY PER LA FEDERAZIONE WIFI CON GLI ALTRI PLESSI</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>FIREWALL NAC - HOTSPOT CONTROLLER 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: <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 IN PROXY PER LA FEDERAZIONE WIFI CON GLI ALTRI PLESSI</p>	1		
<p>NOTEBOOK PER MONITORAGGIO E GESTIONE RETE Caratteristiche minime hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo processore: Core i5 - Velocità processore: 1,70 GHz - Memoria standard: 4 GB - Tecnologia di memoria: DDR3L SDRAM - Capacità hard disk: 500 GB - Dimensione schermo: 15''' - WiFi , HDMI, 3 USB <p>Caratteristiche minime software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Win8 / Win10 - Software per la gestione centralizzata della rete <ul style="list-style-type: none"> ^ autodetect dei dispositivi ^ riconoscimento device online/offline ^ detect e controllo di servizi attivi su device ^ SNMP v1 e v2 ^ Syslog server ^ analizzatore di rete ^ pannello grafico 	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

SOFTWARE DI CONDIVISIONE DI RISORSE DIDATTICHE TRA I DOCENTI DEI PLESSI Caratteristiche minime software: - Software basato su cloud - Possibilità di impostare 5 profili utenti diversi - Massimo numero utenti: 500 - Cartelle sincronizzate tra gruppi di utenti (modalità simile a Dropbox) - software client installabile su PC, Tablet e Smartphone - Gestione dei conflitti su singoli file e cartelle - Visualizzatore di testo integrato	1		
SERVIZI INCLUSI NELLA FORNITURA			
ORE DI FORMAZIONE PER IL PERSONALE AL FINE DI UTILIZZARE I SISTEMI FORNITI ED INSTALLATI	8	DA INCLUDERE NEL COSTO DELLA FORNITURA	DA INCLUDERE NEL COSTO DELLA FORNITURA
ANNI SERVIZIO DI ASSISTENZA ONLINE E ON-SITE	2	DA INCLUDERE NEL COSTO DELLA FORNITURA	SONO PREVISTE PREMIALITA' PER EVENTUALI ALTRI ANNI OFFERTI ENTRO IL COSTO DEL PROGETTO
ANNI ESTENSIONE GARANZIA	2	DA INCLUDERE NEL COSTO DELLA FORNITURA	SONO PREVISTE PREMIALITA' PER EVENTUALI ALTRI ANNI OFFERTI ENTRO IL COSTO DEL PROGETTO

PICCOLI ADATTAMENTI EDILIZI

PICCOLI ADATTAMENTI EDILIZI PER RIPRISTINO CONDIZIONI DI SICUREZZA IMPIANTI ESISTENTI	1	da verificare a seguito sopralluogo	
--	---	--	--