

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)



		MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA	
Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti Avellino – Benevento Via G. Marotta,14 - 83100 Avellino C.F. 92093820642-C.M. AVMM09700D Sito web: www.cpia-avbn.gov.it Email: avmm09700d@istruzione.it – Pec: avmm09700d@pec.istruzione.it			

CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 5

RICHIESTA PROGETTO PRELIMINARE

Prot.n. 2603/06

Spett.le
Telecom Italia S.p.A.
ICT Solutions & Service Platforms
Gestione Convenzioni
Viale Parco dei Medici 61, 00148 – Roma
fax 800.333.669
mail: convenzionelan5@telecomitalia.it

AMMINISTRAZIONE
Denominazione e Codice Fiscale Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti Avellino – Benevento C.F. 92093820642
Via/Piazza e numero civico, CAP, Comune, Provincia Via G. Marotta,14 - 83100 Avellino (AV)
RICHIEDENTE
Nome Cognome Maria Stella BATTISTA
Posta elettronica mariastellabattista@alice.it
Telefono fisso/mobile e fax Tel.: 335 771 2939 Fax: 0825 24233 c/o USP Avellino
Qualifica DIRIGENTE SCOLASTICO

richiede la redazione del "Progetto e del Preventivo Economico Preliminare".

ALLEGATI: modulo delle informazioni generali

Avellino, 06/10/2016



L'Amministrazione
(timbro e firma)
IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Maria Stella Battista

Maria Stella Battista

REFERENTE TECNICO DELL'AMMINISTRAZIONE

Nome Cognome
Carmine BOZZELLA

Posta elettronica
carmine.bozzella@libero.it

Telefono fisso/mobile e fax
Tel.: 347 544 9887 Fax:

Qualifica
REFERENTE TECNICO

Il Richiedente dell'Amministrazione Contraente sopra indicata **DICHIARA** (ai sensi della legge 445/2000) di essere autorizzato ad emettere la richiesta per nome e per conto dell'Amministrazione Contraente titolata ad aderire alla Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia e di appartenere, come meglio definito nell'Allegato F della Convenzione, al seguente Lotto

LOTTO 1 (Amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, nonché per gli Enti previdenziali)

LOTTO 2 (tutte le altre Amministrazioni).

INFORMAZIONI GENERALI (vedi note di compilazione)

NOTE DI COMPILAZIONE

INFORMAZIONI GENERALI DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI SOPRALLUOGO

VISTO il PON Programma Operativo Nazionale 2014 IT05M2OP001 "Per la scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento" approvato con Decisione (C (2014) n. 9952), del 17 dicembre 2014 della Commissione Europea;

VISTO l'avviso PON FESR prot. n. AOODGEFID/398 del 05 gennaio 2016 "Per la scuola - Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014 - 2020 - 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 di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave";

VISTA la Nota autorizzativa M.I.U.R. prot. n° AOODGEFID/732 del 03/05/2016 con oggetto: "Autorizzazione progetto e impegno di spesa a valere sull'Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/398 del 05 gennaio 2016, finalizzato alla realizzazione, all'ampliamento o all'adeguamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN e degli ambienti digitali per i CPIA;

LETTE le "Disposizioni per l'attuazione dei progetti" prot. n. AOODGEFID/2224 del 28 gennaio 2016;

VISTE le delibere n. 2 del Collegio dei Docenti del 09/01/2016 e n. 3 del Consiglio di Istituto del 15/02/2016 di approvazione del Piano Integrato d'Istituto - "Per la Scuola – Competenze e Ambienti per l'Apprendimento (FSE – FESR)" - Obiettivo specifico 10.8 azione 10.8.1;

VISTE le norme stabilite nelle linee guida per la realizzazione di tali progetti;

CONSIDERATE le scadenze perentorie del progetto e che il progetto deve concludersi entro il 15 novembre 2016;

VISTO che è attiva la convenzione CONSIP RETI LOCALI 5 dal 04/03/2016,

SENTITO il Responsabile Unico del Procedimento,

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo) si riporta a seguire il dettaglio dei materiali, beni e servizi, costituenti elementi che lo scrivente Istituto Scolastico CPIA, nelle figure del Progettista e del Dirigente Scolastico, ha considerato imprescindibili nello sviluppo del Progetto 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" a seguito dell'autorizzazione del MIUR prot. AOODGEFID/7432 del 03/05/2016, per la realizzazione di "impianto di rete dati LAN e WLAN comprensivo di messa in opera, installazione e configurazione degli apparati attivi (Switch, Access Point, Controller Wi-Fi, ecc.), attivazione di una serie di servizi accessori e garanzie che permettano di risolvere le problematiche di gestione della scuola relative alla rete dati". Si premette che le forniture sono indivisibili e non acquistabili separatamente.

Plessi coinvolti

- **Casa Circondariale di Avellino**
- **Casa Circondariale di Ariano Irpino**
- **Casa di reclusione di Sant'Angelo dei Lombardi**
- **Centro Sociale "Don Bruno Mariani" di Sant'Angelo dei Lombardi**
- **Sc. Media L da Vinci di Avellino Alla sede Regina Margherita**
- **CPIA di Benevento sede San Modesto**
- **CPIA sede di Cusano Mutri**

Il centro sociale Don Bruno Mariani di Sant'Angelo dei Lombardi dove va realizzata una nuova rete LAN si sviluppa a piano terra con tre aule.

La sede del CPIA di Benevento presso la Scuola Bosco Lucarelli (Plesso San Modesto) è caratterizzata da un edificio che si sviluppa su un piano terra, primo piano e secondo piano. Il progetto prevede l'implementazione della rete LAN-WLAN al secondo e al primo piano. Sul primo piano sono presenti 5 aule e sul secondo piano sono presenti 4 aule laboratoriali. In relazione al progetto si richiede la connessione per entrambi i piani

La sede del CPIA di Avellino presso la Scuola L. Da Vinci è interessata alla realizzazione della rete Lan-Wlan relativamente al terzo piano dell'edificio dove si richiede la connessione delle 9 aule.

Per ogni riferimento tecnico si rimanda all'elenco dei materiali qui di seguito riportato derivante da un progetto approvato a seguito di una preliminare delibera del Collegio dei Docenti (delibera n. 2 del 09/01/2016) Consiglio di Istituto (delibera n. 3 del 15/02/2016). Si fa presente che i servizi aggiuntivi indicati di seguito sono parte integrante del progetto. Si precisa, inoltre che non sono state utilizzate precedenti convenzioni CONSIP LAN.

CAPITOLATO TECNICO

Realizzazione di una rete locale Wireless a copertura delle aree indicate. In particolare, si richiede la realizzazione di una infrastruttura di rete tipo WIFI con gestione centralizzata. Il sistema richiesto deve garantire la possibilità di condividere in maniera centralizzata il database degli utenti registrati, vale a dire che l'utente potrà accedere alla rete ed ai servizi associati con le stesse credenziali in qualsiasi punto dell'edificio interessato. Deve essere garantita l'autenticazione dei docenti sulla rete tramite POP3 utilizzando le credenziali di istruzione.it. Il sistema deve essere predisposto ad interagire con un appliance/server che gestisce le autenticazioni autonome degli utenti attraverso diverse modalità (email, sms, ecc). L'appliance/server deve essere disponibile in modalità CLOUD.

La rete deve essere predisposta per supportare lo standard IEEE 802.11 a/b/g/n senza degrado di prestazioni su tutta la superficie di copertura, con vincolo di copertura al 100% delle aree richieste.

La soluzione dovrà basarsi su una struttura Hardware e Software solida, sicura, affidabile ed espandibile in grado di ottemperare alle diverse e variabili esigenze dell'ambiente Educational che in armonia con le nuove tendenze, si aggiorni ed allarghi i propri orizzonti offrendo servizi all'avanguardia, volti a migliorare le attività didattiche rendendole interattive e piacevoli, senza rinunciare alla qualità ed alla sicurezza.

High-Speed: Rete LAN ad alta efficienza con 4 Porte Gigabit 10/100/1000Mbps

Gestione Avanzata degli Utenti: fino a 5000 account, gestibili attraverso diverse modalità di autenticazione sia integrate in locale che gestite da remoto, Local Radius divisi per gruppi con gestione dei MAC address, POP3 server, Ticket pre-generati e Ticket by POS (Multi Policy), On-Demand, Remote Server.

QoS: Quality of Service, per l'utilizzo ottimale dei servizi gestionali come il Registro Elettronico

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

VLAN: Sicurezza e stabilità della rete grazie alla gestione delle VLAN

Multi-SSID: ottimizza i costi e gestisce diversi livelli di servizio per i devices collegati

NAC: Gestione centralizzata degli apparati. Fino a 120 AP. Configurazione, controllo, gestione dei gruppi, Roaming, aggiornamento e manutenzione in modo semplice ed intuitivo attraverso una sola interfaccia WEB; volto a garantire un notevole risparmio in termini di costi di manutenzione.

Power Save: risparmio energetico con sistema Power over Ethernet e controller a basso consumo.

Free-WiFi & Security: possibilità di offrire connettività libera agli utenti su uno o più siti web a scelta per attività didattiche dedicate senza la necessità di creare account o fare registrazioni, mantenendo così un livello di sicurezza elevato bloccando la navigazione su siti pericolosi.

AAA: servizio di registrazione autonoma degli utenti in Cloud service attraverso un portale dedicato e personalizzabile in base alle esigenze.

La rete ha lo scopo di garantire l'accesso wireless in tecnologia Wi-Fi ai servizi messi a disposizione per gli utenti, nella banda di frequenza 2,4 GHz, attraverso l'utilizzo di devices (computer portatili, tablet, smartphone, ecc.), rendendo fruibili tutti i servizi che il gestore vorrà fornire.

Il risultato dovrà essere una rete sicura, affidabile anche in circostanze di eventuali interferenze dovute a reti wireless presenti nelle vicinanze dell'edificio.

Dovrà offrire elevate prestazioni e soprattutto dovrà gestire 500 devices, 5000 account e 120 Access Point collegati contemporaneamente, condizione necessaria per la stabilità e la scalabilità del sistema anche se l'impianto non prevede al momento e/o nel futuro un tale numero di utenti e/o di Access Point. Nello specifico, l'intero sistema dovrà essere gestito attraverso un **Controller Embedded** a basso consumo energetico, in rete locale, in grado di gestire 2 connessioni di tipo WAN in modalità balancing e/o backup, non meno di 4 connessioni di tipo LAN 10/100/1000Mbps e finalizzato a garantire il corretto funzionamento degli stessi dispositivi installati attraverso la gestione centralizzata degli Access Point sia da locale sia da remoto tramite interfaccia browser e ad implementare funzionalità avanzate come lo smart meshing wireless, in modo da salvaguardare un'alta disponibilità della rete wireless.

Il meccanismo di autenticazione richiesto si baserà sull'impiego di un captive portal necessario per l'inserimento delle credenziali di accesso. La captive page potrà essere personalizzata a seconda delle esigenze. Le credenziali saranno validate da apposito dispositivo che conserverà localmente il database degli utenti. L'amministratore di rete avrà il diretto accesso ai dispositivi fisici elencati in quanto proprietario degli stessi e connessi direttamente in locale alla rete.

In ogni caso il sistema potrà consentire la navigazione su determinati siti a scelta del gestore in maniera autonoma e senza alcun tipo di autenticazione modalità Walled Garden.

Necessarie saranno le funzioni avanzate quali Layer 7 per determinare un filtraggio di siti web non consentiti, in particolare indicando sia URL che contenuti, DMZ per la mappatura di server protetti, IP filter per il filtraggio di indirizzi IP, MAC filter per il filtraggio dei MAC Address.

Particolare risalto si darà alla funzione di gestione avanzata delle WAN, sia per le modalità Load Balancing, Fail-Over e Backup che per la possibilità di indirizzare il traffico effettuato da parte degli utenti in modo tale da preferire quelli che appartengono a determinati gruppi (ad esempio docenti piuttosto che alunni). Il sistema, infatti, dovrà essere in grado di gestire minimo 8 Servizi di Dominio diversi indipendenti l'uno dall'altro relativi ad altrettante VLAN.

Tutto il sistema wireless dovrà essere in grado di gestire minimo 8 Virtual AP, questa funzione in particolare consente di moltiplicare virtualmente un unico Access Point in 8 Access Point indipendenti l'uno dall'altro, apportando un notevole risparmio sul numero di dispositivi necessari alla struttura.

Ogni componente deve essere di tipologia professionale ad alte prestazioni, con le seguenti caratteristiche tecniche di base:

Tipologia	Caratteristiche minime richieste	QT
access point	Access point Wireless N con velocità fino a 450Mbps; modalità di funzionamento come Access Point, Client, Universal/ WDS Repeater, Wireless Bridge; supporto Wi-Fi Multimedia (WMM) per garantire la qualità del VoIP e streaming multimediale; Power over Ethernet fino a 30 metri; fino a 4 SSID e supporto VLAN, compatibile con i prodotti 802.11b/g. Cablaggio fino a Centro stella o armadio di piano con cavo UTP Cat. 6 sotto canalina	3
switch 16 porte GLAN	6 porte RJ45 10/100/1000Mbps. Standard e protocolli: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x Interfaccia: 16 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX) Media 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) 100BASE-TX/1000BASE-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m).Alimentazione 100-240VAC, 50/60Hz	3

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

cavo di rete cat 6	Cavo per rete LAN rigorosamente in rame UTP cat.6 4 coppie 24 AWG LSZH che dalla predisposizione telematica converga sul centro stella di riferimento	1300 m
router	Gigabit Router Wireless Dual Core e Dual Band fino in standard AC 1900, Router con switch integrato 4 porte GIGABIT LAN. Supporta chiavette 3G/4G LTE per connessione backup - 2 porte USB (2.0 e 3.0) per Storage, File sharing, Printer Server, media server - Tecnologia Broadcom® TurboQAM™ aumenta la velocità di trasmissione dati wireless-N a - 5 porte Gigabit Ethernet per connessioni veloci e stabili su rete cablata - tecnologia AiRadar, e Parental Control	5
Hub (switch di rete 24 p)	switch di rete 24 porte gestito. Porte RJ-45: 24 Tipo di porte RJ-45 Fast Ethernet (10/100) Console port RS-232 - Standard di rete IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x - Con Supporto controllo flusso, Raggruppamento link, IGMP snooping, VLAN support. (tipo hp Procurve 2524 10/100 24port Switch -J4813A.	2
plug RJ45	Plug modulare RJ45 Cat 6· Contatti dorati 15 µ· Lamella a 2 contatti compatibile con tutte le connessioni di rete RJ45	150
inserti rj45 cat 6	inserti Rj45 Cat 6 per scatola B-ticino	50
convertitore VGA TV	vga to rca converter convertitore video da pc a tv convertitore video vga-rca incluso cavo alimentazione usb	1
tester cavi rete led rj45 rj11	Tester per cavi rete connessione multifunzionale con segnalazione LED RJ45 - RJ11	1
pinza per plug	Pinza a crimpare multifunzionale modulare per la produzione di cavi per la rete e telefono. Interamente realizzata in materiale metallico di alta qualità , con maniglie in plastica antiscivolo. Supporta sia cavi Patch che Crossover ,8P8C-RJ45, 6P6C-RJ12, 6P4C-RJ11, 4P4C, 4P2C	1
patch panel 24 porte	Patch Panel 19" in acciaio laminato zincato a freddo di alta qualità Standard 19 pollici 24 Porte RJ45 Completamente schermato contatti placcati oro	1
keystone cat 6	Frutto Keystone RJ45 Cat. 6A UTP- per la realizzazione della rete locale- Colore: nero	20
placca 503 keystone	Placca a 1 posti mod. 503· Supporta l inserimento di frutti tipo Keystone· Permette di alloggiare fino a 1 frutti schermati e non schermati·	10
scatola standard 503	Scatola per Placca mod. 503 Bianca - Per cavi di rete- La scatola include le viti di montaggio, adesivi per una veloce e facile installazione-	10
patch cord 1,5	Lunghezza cavo: 1,5 m, Cavo standard: Cat6, Connettore 1: RJ-45 Patch Cord U/UTP - Rame/CCA - Plug RJ45 Guaina in PVC	20
cavo elettrico	Cavo elettrico gommato Multipolare a ridotta emissione di alogeni (gas corrosivi), isolati in PVC sotto guaina di PVC	200
canaline	canaline per cablaggio a vista 0,06x0,04x2 in pvc	250
lavagna interattiva multimediale	LIM da 77", tecnologia ottica con almeno 4 telecamere (sono escluse laser, infrarossi, capacitiva e tecnologie miste), 4 tocchi simultanei. Pen-tray intelligente fornito di sensori ottici che rilevano quando si solleva la penna o il cancellino dal vassoio. Dotata di due pennarelli e un cancellino privi di batterie e di qualsiasi tecnologia; App per iPad per il controllo della LIM nel software di gestione. Il software della lim in lingua italiana per windows, linux e mac, versione gratuita on line, gallerie con 6000 learning object, con predisposizione barre strumenti con i comandi document camera. Il software e la lim devono poter lavorare con oggetti 3D, anche gratuiti (ad esempio google 3D https://3dwarehouse.sketchup.com/). Applicazione di multiconferenza attiva per condivisione in remoto della lim gratuita fino a 25 utenti multiconcorrenti. Per una perfetta compatibilità si richiedono software per il funzionamento della LIM, software multiconferenza, staffa e casse della stessa marca della LIM. Sistema audio integrato originale dello stesso produttore della LIM a 3 vie da 20w per canale, con regolazione manuale volume ancorato alla lim per mezzo di staffe originali.Videoproiettore LCD ottica ultra corta, nativa XGA (1024 x 768), contrasto 5000:1, rapporto di proiezione 0,30:1, luminosità 3300 lm. Completo di staffa da parete certificata. PC Notebook Schermo 15.6 o sup. – INTEL CORE i5 – HDD:500 GB o sup. – RAM 4GB o sup. – Porte USB: 3.0 una o piu' porte – W7PRO-W8.1PRO.Il dispositivo deve permettere la funzionalità simultanea e contemporanea di tutti i programmi ed le applicazioni (Apps) per i sistemi operativi W8.1PRO Academic, android e Google Chrome OS.	3
switch 48 P	Switch - 48 porte - gestito. Gigabit Ethernet. Porte 48 x 10/100/1000 - Prestazioni Throughput (dimensioni del pacchetto 64 byte) : fino a 71,4 Mpps Capacit?	1

	routing/switching : 96 Gbps - Routing Protocol IGMPv2, IGMP, IGMPv3 - Protocollo di gestione remota SNMP 1, SNMP 3, SNMP 2c, CLI - Caratteristiche Controllo flusso, funzionalit? full duplex, supporto VLAN, auto uplink (auto MDI/MDI-X), IGMP snooping, mirroring delle porte, Quality of Service (QoS), supporto Jumbo Frame, Link Aggregation Control Protocol (LACP), client DHCP, Energy Efficient Ethernet, due immagini firmware, sincronizzazione tempo con NTP, Loopback, supporto di DiffServ Code Point (DSCP), test cavi.- Standard di conformità IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3i, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.3az - Processore 1 x MIPS : 650 MHz -RAM 128 MB - SDRAM Memoria flash 32 MB.	
cassette presa a muro da 2 porte	Prese a muro con connettori jack CAT6 inclusi, schermatura completa. Con 2 connettori femmina RJ45 con inserimento cavo ad angolo 40 gradi, 8P8C, montaggio a muro direttamente, colore RAL 9010. La presa include anche la scatola di supporto, quindi la presa puo' essere montata gia' cosi' senza bisogno di altre scatole a muro. Categoria 6 in conformita' a EIA TIA 568, ISO IEC 11801 Class E, EN 50173. Fino a 250 Mhz. Certificazione 3P channel e permanent link. Alloggiamento in metallo. Installazione cavi tramite LSA strips	20
Access Point gestito (ad alta densità: 256 utenti simultanei)	ACCESS POINT ad alta densità (fino a 256 utenti simultanei) con tecnologia BEAMFLEX PORTE ETHERNET: 1 porte POE, MDX automatico, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45 ANTENNA Fino a ulteriori 4 dB di guadagno BeamFlex, 10 dB di attenuazione dell'interferenza, 3 dBi di guadagno dell'antenna fisica Dual-band simultaneo (5 GHz / 2,4 GHz) Tecnologia di antenne adattive e gestione RF avanzata Diversità di polarizzazione omnidirezionale completa STANDARD WIFI IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2,4 GHz e 5 GHz VELOCITA' DATI SUPPORTATA 802.11n/ac: 6,5 Mbps – 173,4 Mbps (20 MHz) 13,5 Mbps – 400 Mbps (40MHz) 29,3 Mbps – 867 Mbps (80MHz) 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps CATENE RADIO 2 x 2 STREAM SPAZIALI 2 POTENZA IN USCITA RF (aggregata) 26 dBm per 2,4 GHz 25 dBm per 5GHz CANALIZZAZIONE 20MHz, 40MHz. BANDA DI FREQUENZA IEEE 802.11 b/g/n: 2,4 – 2,484 GHz IEEE 802.11a/ac: 5,15 – 5,25 GHz; 5,25 – 5,35 GHz; 5,47 – 5,725 GHz; 5,725 – 5,85 GHz STAZIONI SIMULTANEE Fino a 256 client per ogni AP, ANTENNA Antenne adattive in grado di fornire fino a 128 e più pattern di antenna univoci VELOCITÀ PHY MASSIMA 300 Mbps per radio CLIENT VoIP SIMULTANEI Fino a 30 SICUREZZA WIRELESS WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i Autenticazione tramite 802.1X con DISPOSITIVO CONTROLLER SMART, database di autenticazione locale, supporto per RADIUS, LDAP e ActiveDirectory CONFIGURAZIONE Interfaccia utente Web (HTTP/S) • CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3 • TR-069 tramite Software proprietario • FTP o TFTP, disponibilità di aggiornamento automatico remoto AGGIORNAMENTI SOFTWARE AP AUTOMATICI	1
Linee guida per l'installazione a regola d'arte degli impianti di trasmissione dati Si richiede la fornitura, l'installazione e la configurazione di impianti per trasmissione dati conformi allo standard internazionale ISO/IEC 11801e a quello nazionale CEI/EN 50173 come di seguito specificato:		
<ul style="list-style-type: none">• Alla Casa Circondariale di Avellino e alla Casa Circondariale di Ariano Irpino va fornito 1 router WI FI e 1 LIM;• Alla Casa di reclusione di Sant'Angelo dei Lombardi vanno forniti solo i materiali per la realizzazione di una infrastruttura LAN, i lavori, invece, saranno eseguiti da personale interno con ausilio manodopera detenuti.• Al Centro Sociale "Don Bruno Mariani" di Sant'Angelo dei Lombardi, sede del CPIA va realizzato l'impianto LAN_WLAN.• Alla sede Regina Margherita Sc. Media L da Vinci di Avellino e alla sede di Benevento (San Modesto) va implementata la rete LAN-WLAN con esecuzione dei lavori necessari• Alla sede di Cusano Mutri va implementata la rete con Switch 16 porte.• Le dorsali di rete che raggiungeranno gli ambienti interessanti alla collocazione fisica degli Access Point la cui collocazione fisica sarà determinata a seguito di sopralluogo tecnico effettuato dalla ditta proponente secondo le esigenze di progetto, saranno realizzate mediante posa all'interno di canale porta cavi adeguata, di cavi UTP di categoria 6 a quattro coppie ritorte 24 AWG. All'interno degli ambienti in prossimità della collocazione fisica dell'Access Point è richiesta la predisposizione		

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

di una cassetta telematica costituita da cassetta tipo 503 da esterno equipaggiata con un modulo RJ45 di cat. 6 su supporto adeguato.

- Tutte le opere devono essere realizzate secondo la "regola d'arte". È richiesta l'installazione e la configurazione delle apparecchiature per il collegamento ad Internet con rilascio della certificazione secondo la L.109/91 e DM 314/92.

Si ribadisce l'invito ad effettuare il sopralluogo tecnico al fine di poter acquisire tutti gli elementi necessari per la formulazione dell'offerta tecnica e economica.

Sistema completamento integrato con l'impianto di rete esistente ed, a carico dell'Operatore Economico, devono essere previsti:

- Servizio di **Assistenza Tecnica e Gestione della rete on site** della durata di 24 Mesi .

Sarà a carico della ditta aggiudicataria, a seguito segnalazione da parte dell'Istituto attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico –E-Mail), la rilevazione del malfunzionamento degli apparati attivi e passivi e la fruizione dei seguenti servizi :

- Ripristino delle piene funzionalità dei sistemi e degli apparati gestiti a seguito malfunzionamento
- Programmazione e riconfigurazione delle utenze
- Controllo del flusso dei dati e del traffico degli utenti e personalizzazioni secondo le necessità della scuola

- **Garanzia** su tutte le apparecchiature fornite della durata di 24 mesi e di 10 anni sul cablaggio (parte passiva). Sarà a carico della ditta aggiudicataria, a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico – E-Mail), la rilevazione on site del malfunzionamento degli apparati attivi e passivi e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento. La ditta dovrà intervenire presso i locali dell'Istituzione scolastica entro e non oltre 2 ore dalla chiamata. Nel caso in cui l'apparato in questione sia indispensabile per il corretto svolgimento delle attività didattiche e/o amministrative , sarà facoltà di questa amministrazione richiedere un dispositivo sostitutivo e a titolo gratuito in grado di garantire la continuità del servizio di connettività.

- Certificazione dei punti rete installati con strumento certificatore calibrato
- Consegna della documentazione del progetto e certificazione dell'impianto secondo il D.M. 37/08 che prevede:

Relazione di progetto,

Planimetrie con relativa legenda e disposizione dei centri stella e dei punti rete

Relazione sui materiali utilizzati

Sistema con la formula "**chiavi in mano**" pertanto tutti gli accessori e materiali necessari per il completamento a regola d'arte delle opere previste, anche se non esplicitamente indicate, si intendono a carico dell'Azienda fornitrice. Inoltre l'Azienda fornitrice dovrà predisporre un corso di formazione per spiegare il funzionamento delle apparecchiature installate al personale scolastico che lo dovrà utilizzare.

Servizi a carico della ditta da includere nell'offerta :

- Servizio di **Gestione remota** degli apparati attivi quali controller- switch –access point – server in caso di necessità mediante assistenza remota entro 2 ore dalla chiamata .

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

- Servizio di Backup e di ripristino delle configurazioni di tutti gli apparati attivi forniti in modo da garantire, in caso di sostituzione in garanzia, un rapido ripristino del funzionamento degli stessi.
- Saranno a carico della ditta le operazioni di **Installazione e Configurazione** di tutti gli apparati attivi e passivi sopra descritti.
- Saranno a carico della ditta le operazioni di configurazione dei criteri di autenticazione degli accessi alla rete .
- Corso di formazione di almeno 8 ore in presenza per spiegare il funzionamento delle apparecchiature installate al personale scolastico che lo dovrà utilizzare.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Maria Stella BATTISTA

Maria Stella Battista