



LICEO SCIENTIFICO STATALE ALESSANDRO TASSONI

Viale V. Reiter, 66 - 41121 Modena

059/4395511 • www.liceotassoni.edu.it • mops02000b@istruzione.it

Prot. n° 3695/2022-6.10

Modena, 29/04/2022

OGGETTO: *Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU.*

Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Azione

13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all’interno degli edifici scolastici”–

CAPITOLATO TECNICO

CNP: 13.1.1A-FESR PON-EM-2021-95

CUP: D99J21007240006

Premessa

Il presente progetto si inserisce nell'ambito del Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) - REACT EU AsseV per il quale al liceo scientifico “A. Tassoni” di Modena ha ricevuto l’autorizzazione del progetto con prot. n° AOODGEFID/ 0040055 del 14 ottobre 2021.

Così come previsto dal bando “Gli interventi devono assicurare il cablaggio degli spazi didattici e amministrativi delle scuole, consentire la connessione alla rete, in modalità wired e/o wireless, dei dispositivi utilizzati dai docenti, dal personale scolastico, dalle studentesse e dagli studenti, anche attraverso la gestione e autenticazione degli accessi.”

Stato attuale della rete LAN/WLAN di Istituto

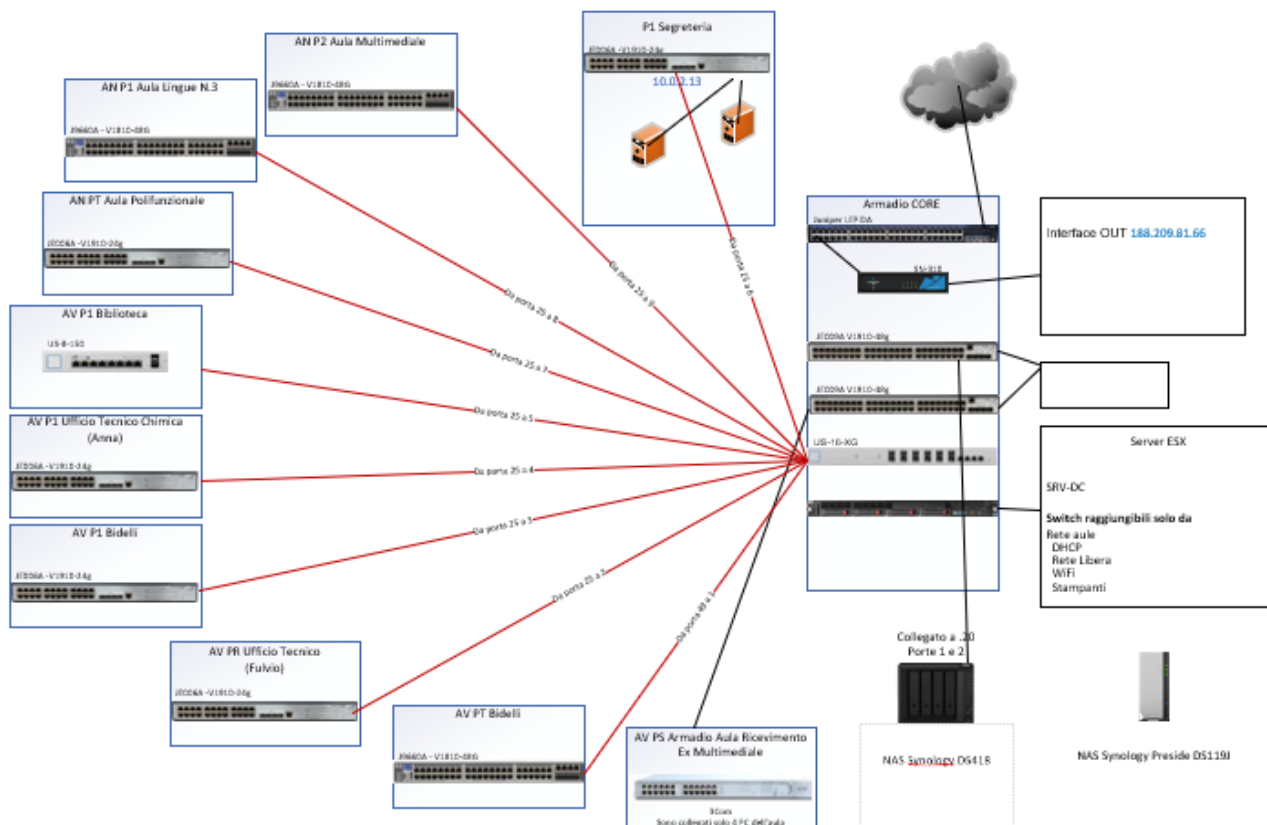
L’istituto si compone di due edifici collegati tra loro. Il primo, ospitante gli uffici al primo piano, risale al 1941, mentre l’edificio adiacente è stato realizzato nel 2009. Entrambe le strutture sono dotate di cablaggio strutturato e connettività Wi-Fi.

È presente un centro stella, dove si accentrano i cavi provenienti dagli 8 armadi periferici di zona dei due edifici.

La rete Wi-Fi garantisce una buona copertura degli ambienti della scuola. Gli access point utilizzati sono di recente installazione e supportano gli adeguati protocolli di connettività. E’ necessario dotare la palestra di 2 access point.

Sono ancora presenti 11 switch di marca HP che necessitano di essere sostituiti poiché ormai obsoleti. Gli access point sono di marca Ubiquiti così come parte degli switch. Il personale è quindi già formato per la corretta gestione in autonomia degli apparati. Il cablaggio della rete degli uffici è di vecchia realizzazione. Tutti i cavi di rete sono in categoria 5 e alcuni di questi risultano ammalorati o non funzionanti. Inoltre il posizionamento delle prese di rete non è più funzionale alle attuali postazioni di lavoro.

Schema collegamenti attuale



Obiettivi di miglioramento

Per quanto sopra, si prevede di rifare il cablaggio di rete dati della segreteria, utilizzando cavi in categoria 6. In Particolare le attività da svolgere nella segreteria relativamente al cablaggio saranno le seguenti:

- sostituzione quadro dati con quadro di capienza superiore;
- disconnessione fibra ottica e rigiunzione a caldo con pig tails os2 lc/lc;
- canalizzazione da quadro dati a canalizzazione esterna;
- aula 201 installazione n° 2 postazioni utente (3 prese cat 6 cadauna) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- aula 202 installazione n° 2 postazioni utente (3 prese cat 6 cadauna) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- aula 203 installazione n° 2 postazioni utente (3 prese cat 6 cadauna) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- aula 204 installazione n° 4 postazioni utente (3 prese cat 6 cadauna) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- presidenza installazione n° 2 postazioni utente (3 prese cat 6 cadauna) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- collaboratori installazione n° 2 postazioni utente (3 prese cat 6 cadauna) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6).

Per migliorare la velocità e il controllo della rete dati, saranno sostituiti gli switch obsoleti con nuovi apparati di marca Ubiquiti, così da integrarsi perfettamente nel sistema già esistente e consentire al tecnico di Istituto un rapido e semplice controllo dello stato di tutta la rete dal solo pannello già in uso attualmente. Gli switch dovranno inoltre essere dotati di idonei collegamenti (SFP+) così da consentirne il collegamento alla velocità di 10Gbit.

Per migliorare il controllo e la gestione degli accessi utenti alla rete dati, si prevede di installare un ulteriore sistema di controllo accessi basato su autenticazione RADIUS, che si andrà ad integrare nel sistema di gestione active directory già in uso.

Poiché, da verifiche eseguite, il gruppo di continuità attualmente presente nel centro stella oltre ad essere obsoleto, non funziona correttamente, si ritiene necessario sostituirlo con altro nuovo, con potenza di almeno 3000VA, e dotato di scheda di rete per una migliore gestione.

È inoltre necessario prevedere l'installazione e la manutenzione necessaria per un anno a far data dal collaudo.

APPARATI TECNICI RICHIESTI:

Art. 1 - Generalità ed Oggetto:

L'oggetto della fornitura dovrà limitarsi a quanto specificato in seguito.

Art.2 – Valore stimato dell'affidamento:

L'importo massimo disponibile per la realizzazione del progetto è di Euro 38.200,00 IVA inclusa. Si richiede pertanto la fornitura di quanto segue:

Art. 1 – Fornitura apparati attivi di rete Switch

L'istituto, già in possesso di dispositivi di rete di marca Ubiquiti, richiede la fornitura di apparati di rete attivi collegati tra loro tramite fibra ottica (già presente) con velocità di 10 Gbit.

Nello specifico si richiede il seguente materiale:

Descrizione	Posizione RACK	q.tà
Switch Ubiquiti Pro 48 porte PoE	CED	1
Switch Ubiquiti Pro 48 porte	CED	1
Switch Ubiquiti Pro 24 porte PoE	Ala Nuova PT Aula Polifunzionale Ed.storico P1 Biblioteca Ed.storico P1 Ufficio Tecnico Chimica Ed.storico P1 Collaboratori scolastici Ed.storico Piano Rialzato Ufficio Tecnico Ed.storico Seminterrato Aula Ricevimento Ala Nuova P1Aula Lingue Ala Nuova P2 Aula Multimediale Ed.storico PT Collaboratori scolastici Ed.storico Segreteria	10

Switch Ubiquiti Pro 24 porte	Ala Nuova P1 Aula Lingue Ala Nuova P2 Aula Multimediale Ed.storico PT Collaboratori scolastici Ed.storico Segreteria	4
Switch Pro Aggregation	CED	1
Modulo SFP 10Gbit Single Mode	2 per ogni switch PoE + CED	24
Patch fibra ottica Monomodale	2 per ogni switch PoE + CED	24
Ubiquiti Direct Attach Copper Cable, SFP+	Ala Nuova P1 Aula Lingue Ala Nuova P2 Aula Multimediale Ed.storico PT Collaboratori scolastici Ed.storico Segreteria CED	5
Access Point Ubiquiti	Palestra	2

Art. 2.2 – Fornitura sistema autenticazione e gestione accessi

Per il controllo e la gestione degli accessi si richiede idoneo sistema basato anche su macchine virtuali e RADIUS o SMB) da posizionare nell'armadio CED.

Art. 2.3 – Fornitura UPS

Descrizione	Posizione RACK	q.tà
GRUPPO DI CONTINUITA' 3000 VA con scheda rete	CED	1

Art. 2.4 – Sostituzione cavi dire ethernet Uffici

Offerta a corpo per il rifacimento dei cablaggi di rete ethernet a servizio dei dispositivi degli uffici come di seguito definito

- sostituzione quadro dati con quadro di capienza superiore;
- disconnessione fibra ottica e rigiunzione a caldo con pig tails os2 lc/lc;
- canalizzazione da quadro dati a canalizzazione esterna;
- stanza 201 installazione n° 2 PDL (3 prese cat 6 cad.) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- stanza 202 installazione n° 2 PDL (3 prese cat 6 cad.) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- stanza 203 installazione n° 2 PDL (3 prese cat 6 cad.) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- stanza 204 installazione n° 4 PDL (3 prese cat 6 cad.) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- presidenza installazione n° 2 PDL (3 prese cat 6 cad.) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6);
- collaboratori installazione n° 2 PDL (3 prese cat 6 cad.) e n°1 postazione stampante (2 prese cat 6).

Art. 2.5 – Servizio di gestione e manutenzione per massimo 1 anno

Oltre ai costi di installazione e configurazione, si richiede un'offerta che comprenda anche la fornitura di un servizio di assistenza e supporto alla gestione dei prodotti installati della durata di 1 anno.

Art. 3.– Modalità e tempi e di realizzazione

La ditta affidataria della fornitura si impegna a:

- effettuare una verifica funzionale di tutti i sistemi prima della posa in opera
- garantire la continuità delle funzionalità di connessione alla rete internet concordando i tempi e modi di intervento.
- svolgere tutte le precedenti attività nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza a tutela sia dei propri dipendenti, sia del personale dell'Amministrazione Contraente e di chiunque altro si trovi nei locali dell'Amministrazione stessa.

Tutti gli interventi devono concludersi improrogabilmente entro e non oltre il 31 ottobre 2022.

Il Dirigente Scolastico

Stefania Ricciardi

*Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del testo unico D.P.R. 28/12/2000 n. 445,
del D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e norme collegate*



LICEO SCIENTIFICO STATALE ALESSANDRO TASSONI

Viale V. Reiter, 66 - 41121 Modena

059/4395511 • www.liceotassoni.edu.it • mops02000b@istruzione.it

Prot. n° 3758/2022-6.10

Modena, 02/05/2022

DOMARC srl
domarc@dapec.it

OGGETTO: *Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU.
Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Azione
13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all’interno degli edifici scolastici”–*
ERRATA CORRIGE

CNP: 13.1.1A-FESRPN-EM-2021-95

CUP: D99J21007240006

Si comunica che, in base al calcolo effettuato sulle economie del progetto in oggetto, il valore stimato all’art. 2 del capitolato tecnico Prot. n° 3695/2022-6.10 è di euro **38.700,00** e non 38.200,00.

Il Dirigente Scolastico
Stefania Ricciardi

*Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del testo unico D.P.R. 28/12/2000 n. 445,
del D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e norme collegate*