



"Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca"

Istituto Comprensivo "Aldo Moro"

Via Fossadelli, 25 – 25031 Capriolo (Bs)

Tel: 030 736096

Email: bsic833300l@pec.istruzione.it – bsic833300l@istruzione.it

SITO WEB – <http://www.iccapriolo.gov.it>

PROGETTO di REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE WiFi

Analisi dei bisogni	2
Obiettivi generali	2
Obiettivi di apprendimento	2
Risultati attesi	3
attrezzature nuove	3
Analisi tecnica	3
Analisi dei costi	5

Analisi dei bisogni

La scuola rappresenta il luogo in cui ogni allievo ha la possibilità di valorizzare le proprie capacità: proprio per questo si deve creare il giusto ambiente per mettere ciascuno a proprio agio.

Lo scopo è quello di avere un ambiente ricco di stimoli cognitivi, culturali e sociali, che solleciti, favorisca e invogli gli allievi a scoprire il mondo, apprendendo e sviluppando nuove culture e nuovi alfabeti cognitivi.

Le tecnologie portano motivazione e stimolano gli atteggiamenti, sollecitano l'interesse, prolungano i tempi di attenzione dei singoli allievi i quali, figli di una generazione che 'consuma' tecnologia in modo vorace, vanno sempre alla ricerca di nuovi stimoli e sono incuriositi dalle nuove modalità tecnologiche utili a veicolare i saperi.

L'uso della tecnologia permette di sviluppare e rafforzare processi autocorrettivi e di rinforzo: dato il crescente numero registrato negli ultimi anni degli alunni con Disturbi Specifici Apprendimento e Bisogni Educativi Speciali il nostro Istituto necessita di un numero sempre maggiore di strumenti compensativi che consentano l'apprendimento e integrazione scolastica.

Con l'introduzione di nuove tecnologie sarà possibile ottimizzare il tempo scuola utilizzando in modo più efficace i tempi di azioni individuali volte a recuperare le abilità degli alunni.

La tecnologia grazie agli attuali processi, consente anche di aumentare la produttività del personale scolastico, docente e non docente, che riesce a svolgere il proprio lavoro in modo proficuo e veloce.

Inoltre, per l'azione didattica volta all'inclusione, l'accesso a contenuti personalizzati consentirebbe di coinvolgere in modo più efficace e produttivo gli alunni in difficoltà.

In particolare, per alcune tipologie di disabilità, l'utilizzo di nuovi strumenti tecnologici assicura e garantisce l'accesso ai saperi, favorisce il successo scolastico, attua in forma più completa l'azione inclusiva che eleva la qualità della vita dell'alunno disabile.

Per offrire servizi sempre più avanzati, si intende quindi dotarsi di una sicura rete wireless per avere un grado di copertura al 100% della struttura e per supportare la connessione contemporanea dei device, con concentrazioni nelle singole aule didattiche.

Per far ciò si prevede di cablare l'Istituto in modo da dare pieno supporto all'accesso wifi.

In coerenza con il POF d'Istituto le nuove tecnologie supporterebbero e potenzierebbero i seguenti progetti:

Sezione Infanzia	Sezione Primaria	Sezione Secondaria di I° grado
Il piacere di leggere	Progetto accoglienza	Progetto accoglienza
Progetto di intersezione	Progetto promozione alla lettura	Progetto città dei ragazzi
Progetto autonomia	Progetto Scuola aperta	Educazione affettiva
Progetto lingua inglese	Progetto madrelingua	Progetto educazione alla salute
Progetto multimedialità		Progetto madrelingua
		Progetto K.E.T.
		Orientamento
		Progetto promozione alla lettura

Obiettivi generali

- Arricchire la dotazione tecnologica dell'Istituto
- Rinnovare e potenziare la modalità di formazione dei docenti
- Modificare gli ambienti di apprendimento attraverso un utilizzo costante e diffuso delle tecnologie e della connettività
- Installare una propria rete wifi efficiente e funzionale
- Migliorare il rapporto scuola-famiglia

Obiettivi di apprendimento

- Offrire agli allievi della scuola l'opportunità per veicolare al meglio i saperi di indirizzo
- Offrire agli allievi della scuola l'utilizzo, quanto più intensivo, delle nuove tecnologie al fine di raggiungere traguardi positivi

- Offrire ai docenti una valida 'palestra' per l'utilizzo delle TIC nella didattica
- Offrire ai docenti e al personale della scuola l'opportunità, le risorse e gli strumenti culturali per la formazione in servizio
- Favorire la crescita professionale dei docenti per migliorare e potenziare l'offerta formativa e sostenere l'innovazione didattica
- Allestire postazioni tecnologiche per una migliore didattica possibile mediante l'ITC
- Facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici da parte degli allievi e dei docenti
- Migliorare la qualità del servizio di tutto il personale scolastico
- Gestire al meglio le lezioni dedicando più tempo ad approfondimenti e potenziamenti

Risultati attesi

- Maggior utilizzo da parte dei docenti di materiale e risorse multimediali
- Miglioramento del profitto degli allievi nelle singole discipline
- Maggior utilizzo nella didattica di strumenti fortemente tecnologici
- Potenziamento di questo nuovo canale di comunicazione e formazione
- Migliorare la registrazione mattutina dei pasti
- Offrire un miglior servizio all'Ente Locale per la gestione di oltre 500 pasti giornalieri.

attrezzature nuove

Rete cablata e wifi

- Armadi dati completi di accessori
- Access point Ubiquiti UAP e Ubiquiti UAP Pro
- Cavo dati cat. 6
- Cavo per alimentazione f.m. armadi dati

Analisi tecnica

Il progetto prevede la realizzazione della struttura di rete per supportare e sopportare il carico di lavoro derivante dall'utilizzo del registro elettronico e delle nuove tecnologie didattiche in classe.

In particolare l'intervento previsto avrà 2 diversi target:

L'armadio Rack: centro nevralgico di una rete informatica, verrà adeguato alle velocità imposte dalle nuove tecnologie, sostituendo dove necessario lo Switch centrale ed affiancando ad esso un Router Programmabile (Linux Based). Quest'ultimo ha la capacità di dividere in zone la rete stessa creando una netta separazione tra segreteria e rete didattica e allo stesso tempo, funge da supporto e da controllo alla buona navigazione per la rete didattica e per la rete alunni. Tramite questo dispositivo saremo in grado di autorizzare o meno chi può accedere alla rete e potremo controllare le modalità da utilizzare per l'accesso.

La rete Wireless: per mezzo di una serie di access point con frequenza 2,4Ghz e 5Ghz, andremo a creare una capillare distribuzione della rete, raggiungendo con un buon segnale tutte le aree della scuola, favorendo l'accesso dei vari client alla rete e permettendo un maggior controllo dei vari apparati presenti nella scuola. La centralizzazione delle informazioni di accesso e il controllo centralizzato delle antenne permetteranno così un'agevole manutenzione e un minor spreco di tempo.

Consci del fatto che una buona infrastruttura di rete è fondamentale per l'utilizzo delle moderne tecnologie informatiche, anche e soprattutto in ambito didattico, il progetto prevederà l'impiego di tecnologie ad alta affidabilità, "scalabili" e personalizzabili attraverso, come già espresso in precedenza, l'uso di interfacce web centralizzate per la gestione delle antenne e di strumenti programmabili quali "switch managed" e "router linux based", il tutto corredato da plus, quali una certificazione riconosciuta agli installatori.

Per la scuola dell'infanzia

- Posizionamento e collegamento di n. 4 access point Ubiquiti Pro;
- Fornitura e posa di cavo dati cat. 6;
- Fornitura e montaggio tubazione in pvc serie rigida completa di ogni accessorio per installazione a regola d'arte;
- Configurazione impianto, test corretto cablaggio e trasmissione nuovi punti.

Per la scuola primaria

- Posizionamento e collegamento di n. 10 access point Ubiquiti Pro;
- Posizionamento n. 1 Mikrotik per la gestione degli accessi;
- Fornitura e posa di cavo dati cat. 6;
- Fornitura e montaggio tubazione in pvc serie rigida completa di ogni accessorio per installazione a regola d'arte, necessaria per connessione rack dati e a.p. ;
- Configurazione impianto, test corretto cablaggio e trasmissione nuovi punti.

Per la scuola secondaria

- Posizionamento e collegamento di armadio dati completi di accessori;
- Posizionamento di uno switch 24p managed
- Posizionamento e collegamento di n. 9 access point Ubiquiti Pro derivati dagli armadi di zona;
- Posizionamento n. 1 Mikrotik per la gestione degli accessi;
- Fornitura e posa di cavo dati cat. 6;
- Fornitura e posa di cavo per alimentazione f.m. armadi dati ;
- Fornitura e montaggio tubazione in pvc serie rigida completa di ogni accessorio per installazione a regola d'arte, necessaria per connessione rack dati e a.p.;
- Configurazione impianto, test corretto cablaggio e trasmissione nuovi punti.

Analisi dei costi

Dettaglio delle spese previste per materiali e posa:

Plesso	Descrizione	Prezzo	Iva	Importo unitario	Quantità	Spesa prevista
Infanzia	Ubiquity uap pro	262,20	57,68	319,88	4	1.279,52
Infanzia	lavoro dei tecnici (Cablaggio)	400,00	88,00	488,00	1	488,00
Infanzia	lavoro dei tecnici (Configuraz.)	98,00	21,56	119,56	1	119,56
Primaria	Ubiquity uap pro	262,20	57,68	319,88	10	3.198,80
Primaria	Microtik	82,80	18,22	101,02	1	101,02
Primaria	lavoro dei tecnici (Cablaggio)	1.048,00	230,56	1.278,56	1	1.278,56
Primaria	lavoro dei tecnici (Configuraz.)	148,00	32,56	180,56	1	180,56
Secondaria	armadio rete	206,90	45,52	252,42	2	504,84
Secondaria	Ubiquity uap pro	262,20	57,68	319,88	9	2.878,92
Secondaria	Switch 24 p managed	179,40	39,47	218,87	2	437,74
Secondaria	Microtik	82,80	18,22	101,02	1	101,02
Secondaria	lavoro dei tecnici (Cablaggio)	1.900,00	418,00	2.318,00	1	2.318,00
Secondaria	lavoro dei tecnici (Configuraz.)	308,00	67,76	375,76	1	375,76

Riepilogo spese generali previste dall'avviso MIUR - Autorità di Gestione prot. n. 9035 del 13 luglio 2015

Punto	Tipo Spesa	Previsioni	
		Importo	Perc. Prevista
A.	Progettazione	300,00	2,00%
B.	Spese Organizzative e gestionali	300,00	2,00%
C.	Acquisti di Beni (Fornitura)	13.262,30	88,42%
D.	Piccoli adattamenti edilizi	387,70	2,58%
E.	Pubblicità	300,00	2,00%
F.	Collaudo	150,00	1,00%
G.	Addestramento all'uso delle attrezzature	300,00	2,00%
	Totale	15.000,00	100,00%

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Bellino