

Progetto infrastruttura LAN-WLAN per collaborare in rete

Progetto

La realizzazione dell'infrastruttura di rete permetterebbe la creazione di un ambiente di apprendimento adeguato alle esigenze dell'educazione nell'era digitale.

La creazione di una rete dati che copra totalmente i plessi di scuola primaria e secondaria di cui è composto l'Istituto consentirebbe di utilizzare soluzioni web 2.0 e servizi cloud per la scuola, di accedere a contenuti didattici disponibili in rete, di condividere esperienze e materiali con altre scuole, di inviare e ricevere comunicazioni ed informazioni.

Non è più pensabile una rete wireless come un insieme di access point non gestite, ma bisogna progettare una infrastruttura che sia in grado di garantire alte prestazioni di sicurezza, affidabilità e semplicità d'uso.

Si vuole realizzare una rete dati per l'Istituto che si basi su:

- Semplicità di gestione
- Sicurezza
- Componenti standard
- Implementazione, durata e riciclabilità, modularità
- Affidabilità e robustezza
- Ottimizzazione della banda disponibile
- Economicità

La soluzione prevede una parte hardware ed una parte software che permetta la gestione della banda, dei permessi di accesso e di gestione della banca dati in base al proprio profilo di accesso (Docente, allievo, ATA, etc) e gestione di contenuti online.

La struttura Hardware sarà costituita da dorsali cablate con velocità di 1 Gbps ed Access Point distribuiti per ottenere un ottimale segnale di rete sugli interi plessi dell'Istituto Comprensivo.

Si prevede una soluzione professionale che possa garantire l'accesso autenticato dell'utente mediante l'immissione delle credenziali (username e password o certificati digitali).

L'infrastruttura di rete potrà inoltre offrire un semplice e immediato servizio di autenticazione a persone non facenti parte dell'Istituto, ad esempio docenti di altre scuole in visita, relatori di corsi

L'infrastruttura non soddisferebbe solo le richieste attuali (Registro di classe, navigazione web del singolo docente, utilizzo di LIM), ma permetterebbe un'espansione dell'utenza. Il progetto prevede quindi la possibilità di supportare la futura crescita di classi 2.0 con studenti dotati ciascuno di un device mobile (anche nella modalità BYOD).

Obiettivi specifici e risultati attesi

1. Sensibilizzare gli utenti ad un uso responsabile dei dispositivi connessi per mezzo del rilascio di credenziali di accesso univoche
2. Apprendere attraverso modalità didattiche mediate dalle ICT
3. Permettere lo sviluppo di una didattica collaborativa di classe
4. Facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici da parte degli allievi e dei docenti
5. Gestire al meglio gli strumenti tecnologici per l'inclusione di tutti e di ciascuno
6. Gestire in modalità facilmente fruibile ma sicura la risorsa Internet
7. Maggior utilizzo nella didattica di strumenti tecnologici
8. Spingere sempre più verso la didattica 2.0
9. Aprire un nuovo canale di comunicazione e formazione verso i discenti
10. Migliorare i risultati degli allievi nelle discipline e nelle competenze trasversali
11. Ottenere una suddivisione logica del traffico di rete per le migliori performance possibili
12. Ottenere un controllo dello strumento Internet all'interno del contesto scolastico
13. Gestione completa degli accessi ad Internet in classe
14. Maggior utilizzo da parte dei docenti di materiali e risorse multimediali

Caratteristiche del progetto rispetto a riorganizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curriculare, uso di contenuti digitali

- Sviluppare una riorganizzazione metodologica potenziando una didattica innovativa che ha bisogno di una valida rete di trasmissione dati come supporto. In quest'ottica si potrebbe sviluppare sempre più una didattica laboratoriale (Lezione con l'ausilio della LIM), un Collaborative Learning proficuo imparando ad utilizzare il computer e altre tecnologie per comunicare e instaurare rapporti collaborativi, migliorare i processi relativi al Problem solving
- Implementare strategie di intervento per le disabilità che permettano una migliore ricerca e cernita di informazioni mediante la rete fino ad arrivare, ove possibile e necessario, a lezioni da seguire in remoto in videoconferenza
- Sviluppare una riorganizzazione del tempo-scuola permettendo uno scambio proficuo di informazioni e di contenuti didattici mediante Internet ed i servizi che offre. In questa ottica l'allievo potrebbe avere a disposizione un supporto online per suo studio casalingo ed anche il rapporto scuola-famiglia potrebbe ottenere un notevole miglioramento dal punto di vista di comunicazione e/o informazioni.

Modulo

TITOLO: Collaborare in rete

DESCRIZIONE: Implementare una rete Wi-Fi con dorsale cablata che permetta un utile approccio al Collaborative Learning ed adeguati criteri di protezione e configurazione richiesti in ambito scolastico

DATA PREVISTA INIZIO: 01/01/2016

DATA PREVISTA FINE: 30/04/2016

TIPO MODULO: A1- Realizzazione dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN

Forniture

Fornitura	Descrizione	Importo unitario iva inclusa	Q.tà	Totale iva inclusa
Accessori apparecchiature di rete	Access Point dual band, controller software	€ 513,00	19	€ 9.747,00
Cablaggio strutturato (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, torrette, connettori, ecc.)	Fornitura + posa cabl. strutturato Cat. 5e	€ 141,00	19	€ 2.679,00
Accessori apparecchiature di rete	Switch PoE 24 porte	€ 462,00	3	€ 1.386,00
Accessori apparecchiature di rete	Armadio Rack a muro	€ 352,00	3	€ 1.056,00
Attività configurazione apparati	Configurazione apparati e supporto start up	€ 857,00	1	€ 857,00
TOTALE				€ 15.725,00

Spese Generali

SPESE ACCESSORIE		COSTI
Acquisti di beni (fornitura)	85%	€ 15.725,00
Progettazione	2%	€ 370,00
Spese organizzative e gestionali	2%	€ 370,00
Piccoli adattamenti edilizi	6%	€ 1.110,00
Pubblicità	2%	€ 370,00
Collaudo	1%	€ 185,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	2%	€ 370,00
TOTALE		€ 18.500,00