

...quando l'unico valore è il TEMPO

Analisi, progettazione e pianificazione di infrastrutture wireless: i passaggi essenziali per rispondere in modo adeguato e professionale al WiFi Project Design & Validation

Sia che siate **system integrator, installatori** e ancor più **end user** fruitori di ambienti di lavoro digitali, è essenziale che l'infrastruttura wireless IT sia pensata, progettata e realizzata per supportare ogni trasformazione rispetto al modo in cui comunichiamo e gestiamo le nostre operazioni di business. Qualsiasi azienda, in qualunque settore

rendendoli più fruibili ed efficienti implica una missione iniziale derimente per il risultato finale: stabilire insieme quali siano le **richieste e quali siano gli obiettivi del servizio wireless**. Una riunione congiunta con il cliente è essenziale per determinare una lista precisa delle richieste: *business requirements and process application*. Spesso le richieste di copertura

sificata, gli Access Point; programmare le esigenze di cablaggio rispetto alla banda networking verso la banda wireless; prevedere le policy di sicurezza (AAA) e il livello di mobilità dei client (Roaming) non ultimo valutare se necessario un progetto High Availability.

3. CAPACITY

Un fattore ineludibile che caratterizza

sturberanno o degraderanno il nostro WiFi Project.

4. COVERAGE

Fermo restando la produzione delle piantine in scala sia delle aree uffici che eventualmente delle aree produttive del sito, dovremo censire con buona approssimazione il numero di client/users o devices; le specifiche richieste di bandwidth necessarie e l'air time demand cioè il tempo di gestione delle applicazioni che saranno trasportate su wireless protocol (posta, data base request, WiFi phones) hanno diverse criticità. I principali requisiti di Coverage sono il Quality (RS-

Access Point e, soprattutto, quale dovrebbe essere la scelta delle antenne che determineranno le mappe radiali di copertura? Posizionare tutti gli AP alla stessa altezza porta a una regolazione di potenza trasmissiva al ribasso da parte delle Switch Appliance che li controllano, gli stessi AP si vedono comodamente (Automatic Radio Management) a scapito della copertura e della banda fruibile dagli users e dai devices sparsi a camminare e produrre poco sotto. Ultimo ma non meno importante fattore di Contention è e sarà la corretta scelta dei canali trasmissivi per evitare Co-Channel interference (CCI). Potremmo spingerci nelle analisi

in queste analisi di WiFi Design & Planning. Per modellare una soluzione Wireless IEEE802.11a/b/g/n/ac a qualsiasi livello e soprattutto Brand Independent l'uso di adeguata strumentazione consente l'ottenimento di precisi risultati che forniranno indicazioni complete ed utili (totalmente grafiche) per poter dialogare e dimostrare la propria professionalità verso ogni interlocutore. Questa la Competence di **INTOIT Networks** che, oltre a essere una tra le maggiori realtà in ambito Technology Solutions Provider sul territorio italiano, opera come organizzazione di riferimento per la messa in atto di **Professional Services & Audit Cer-**



merceologico, ha chiaramente compreso che il passaggio alla **generazione "Mobile"** non può essere assolutamente trascurato: l'esplosione di presenza smartphone, tablet o dispositivi IoT sta violentemente trasformando il modo di comunicare, di muoversi negli spazi fisici ma, soprattutto, sta cambiando il design e la tecnologia dell'ambiente di lavoro, sia esso inteso come uffici o aree industriali produttive.

1. CONVERSATION

Progettare una infrastruttura wireless dove il cliente end user desidera consolidare l'esistente e oltremodo trasformare molteplici processi aziendali

sono diverse e diversificate pur essendo nello stesso ambiente lavorativo, il successo del progetto finale si misura anche dalla percezione di ciascuno verso le specifiche necessità.

2. CAPABILITIES

Identificare le soluzioni tecniche WiFi significa **sviluppare e creare una checklist** per guidare e informare ogni componente decisionale dell'end user rispetto al raggiungimento degli obiettivi, valutare aspetti di building construction attraverso layout (piantine); sollecitare una diffusa client inventory; determinare quali applicazioni supportare per scegliere, fin anche in via diver-

la riuscita di un progetto infrastrutturale wireless IEEE802.11a/b/g/n/ac è sinteticamente denominato **WLAN Capacity**. La capacità di performance dei punti 1 e 2 sopradescritti è strettamente legata alla verifica preventiva presso gli spazi del cliente di quali e quanti siano i disturbi (**RF interference**) già presenti. **Effettuare un'analisi di spettro preventiva** a 2,4 e 5GHz consentirà di determinare quali e quanti canali radio siano già occupati in modo stabile e/o occasionale sul sito cliente. Uno Spectral Inventory ci darà indicazione immediata di Rogue Access Point o di potenziali external leakage che, certamente, di-

SI/SNR), il Coverage Channel Overlap (Mobility/Roaming) e non ultima la collocazione fisica degli Access Point per fornire un corretto numero di Client Association.

5. CONTENTION

Fattore non trascurabile in architetture Wireless LAN è il corretto posizionamento degli Access Point (AP) a livello altezze. In ambienti ufficio spesso si sceglie la posizione cosiddetta a "plafoniera" (soffitto) costretta dagli ambienti stessi di installazione. In aree produttive o comunque in spazi con altezze elevate (dai 5 ai 9 metri) quale sarà la giusta posizione degli

progettuali anche verso la **configurazione della parte wireless** sia degli Access Point che delle Switch Appliance che li governano, ma non ci sembra questa la sede opportuna per innestare concetti logici di Priority piuttosto che di Radius Security, concetti che potrebbero essere argomento di discussione e aggiornamento. Certo è che le variabili di architettura WiFi per erogare e gestire un servizio cliente verso tutti i profili e verso tutti i dispositivi connessi alla rete locale, distribuita e/o addirittura cloud necessita di competenze approfondite ed eventualmente del **supporto di uno strumento** che ci aiuti a destreggiarci

tificati attraverso strumentazione Ekahau WiFi Project Survey: Wireless Network Design & Architecture; Wireless Network Engineering & Validation; Troubleshooting and Maintaining IP Networks affiancando le aziende ed i professionisti IT nell'acquisizione ed erogazione di specifiche competenze rispetto alla totalità degli aspetti tecnologici possibili. ✓

www.intoit.eu

Contatti: Massimo Landriscina
maxlan@intoit.it

