

Report Infrastruttura di Rete – Azienda Theta

Report Progetto di Rete - Azienda Theta

Committente: Azienda Theta S.r.l, Mi

Fornitore del servizio: Landa Tracker S.p.A, Rm

Progetto: Progettazione e implementazione infrastruttura di rete per edificio aziendale Settore

Cliente: Moda

Data: 25 Luglio 2025

Ideazione e progettazione a carico di Falchi Marco (PM), Lucchesi Marco, Matera Cristian, Meloni Alessandro, Mondelci Marco, Saad Patrick.

Responsabile infrastruttura di rete Lucchesi Marco, Mondelci Marco.

1) Introduzione

L'Azienda Theta ha richiesto la realizzazione di una nuova rete informatica per il proprio edificio aziendale, composto da 6 piani. L'obiettivo era quello di creare un sistema sicuro, moderno e facilmente espandibile, in grado di garantire la connessione di **120 postazioni di lavoro** e supportare tutte le attività aziendali legate a Internet, gestione dei file, comunicazioni interne e sicurezza.

2) Come è organizzato l'edificio?

Ogni piano dell'edificio ha un suo ruolo specifico all'interno dell'azienda, e per questo motivo le esigenze tecnologiche sono state pensate su misura:

- **Piano Tecnico:** 20 computer desktop (Vortex Elite) ad alte prestazioni
- **Piano Amministrazione:** 5 Apple Mac e 15 laptop (HP Inc 14" EliteBook)
- **Piano Grafici:** 20 computer Apple Mac per la grafica professionale
- **Piano Marketing:** 20 laptop con Windows 11 Pro
- **Piano Produzione:** 20 laptop per il personale operativo
- **Piano Vendite:** 20 laptop per gli agenti e consulenti

In totale, **120 dispositivi**, tutti connessi alla rete aziendale.

3) Che cosa è stato installato?

Per garantire la connessione e il funzionamento della rete, sono stati installati i seguenti componenti:

- Un **apparato centrale (multilayer)** che collega tutti i piani e smista il traffico di rete
- Uno **switch di rete per ogni piano**, che permette la connessione dei dispositivi
- Un **router**, che permette un “ponte” tra la rete aziendale e Internet
- Un **firewall**, il sistema di difesa che filtra e protegge il traffico da e verso l’esterno
- Un **server Web**, per ospitare siti o servizi accessibili da Internet
- Un **server NAS**, una macchina di archivio digitale centralizzato per conservare e condividere file
- Un **server DHCP**, che assegna automaticamente gli indirizzi IP ai dispositivi
- **3 sistemi di sicurezza IDS/IPS**, che monitorano eventuali tentativi di intrusione o traffico anomalo

4) Come funziona la rete?

La rete è stata progettata per essere **ordinata e protetta**: ogni piano ha una **sezione separata**, come se avesse una “rete interna” dedicata. In questo modo, anche in caso di problemi, un piano non interferisce con gli altri.

Oltre a ciò:

- I computer ricevono automaticamente un indirizzo di rete appena si collegano (grazie al server DHCP)
- Tutti i file aziendali sono salvati in un unico punto (il NAS), accessibile da ogni reparto
- Il sito web o i contenuti pubblici sono gestiti separatamente, in una zona chiamata **DMZ** (una sorta di “zona cuscinetto” tra rete interna e Internet), per evitare rischi di sicurezza
- I dispositivi IDS/IPS controllano continuamente la rete per rilevare eventuali minacce o comportamenti sospetti
- Il firewall gestisce ciò che entra ed esce, proprio come un filtro intelligente

5) Sono stati fatti dei test?

Sì, e tutti hanno dato esito positivo. In particolare:

- Ogni computer è stato testato per verificare la connessione corretta alla rete
- Tutti i dispositivi ricevono automaticamente l'indirizzo IP
- I computer accedono correttamente al server dei file e al sito web interno
- Il sito web è accessibile da Internet, ma **non può comunicare con la rete interna**, per evitare problemi di sicurezza

6) E in futuro?

La rete è stata progettata con **un margine di crescita**: se l'azienda dovesse aggiungere nuovi computer, server, stampanti o reti Wi-Fi, l'infrastruttura è già pronta per supportarli. Inoltre, grazie alla divisione in sezioni (VLAN) e alla gestione centralizzata, sarà più facile aggiornare, monitorare e proteggere il sistema nel tempo.

7) Conclusioni

Il progetto ha raggiunto **tutti gli obiettivi richiesti da Azienda Theta**:

- Connettività veloce e stabile per tutti i reparti
- Accesso sicuro ai file e ai servizi
- Protezione da minacce interne ed esterne
- Struttura ordinata, controllabile e pronta per crescere

La rete è ora **funzionante, sicura e pronta per supportare le attività aziendali quotidiane**.