

S1L5



DATA SHIELDS per INFINITE CAPITAL INVESTMENTS

Presentiamo la progettazione e l'implementazione di una topologia di rete per la spett.le Infinite Capital Investments circa la richiesta dei due edifici, adibiti ad uffici ad uso professionale.

I suddetti edifici sono composti da quattro piani costruiti in maniera identica, ogni piano contiene trenta computer e un server, con infrastrutture di rete progettate per garantire connettività, efficienza e affidabilità.

Ogni piano possiede un proprio server e i vari devices sono organizzati a gruppi indirizzanti il traffico verso un proprio switch. Lo switch dei singoli gruppi indirizza il traffico ad uno "switch di piano" che, a sua volta, reindirizza la linea ai piani superiori (ed, eventualmente, inferiori).

Nella rete sono pronti e disponibili 254 indirizzi utilizzabili da eventuali host (254 per edificio). L'organizzazione dei singoli piani si ripete per ogni palazzo.

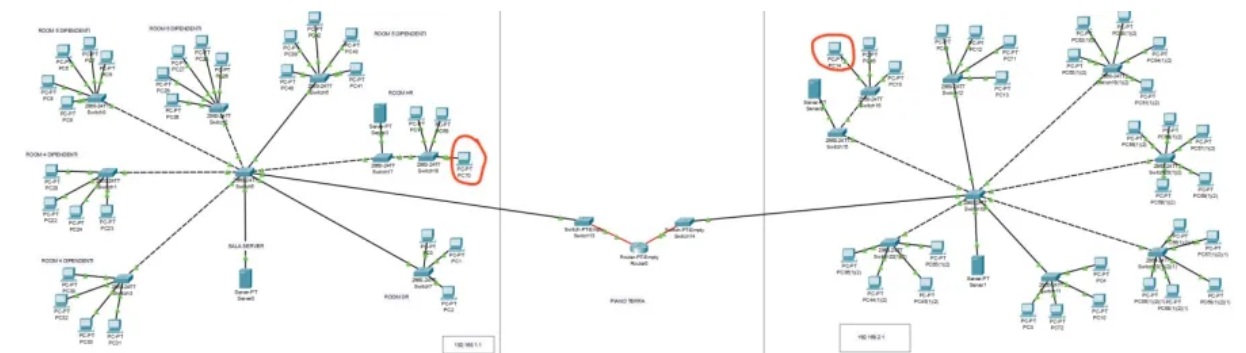
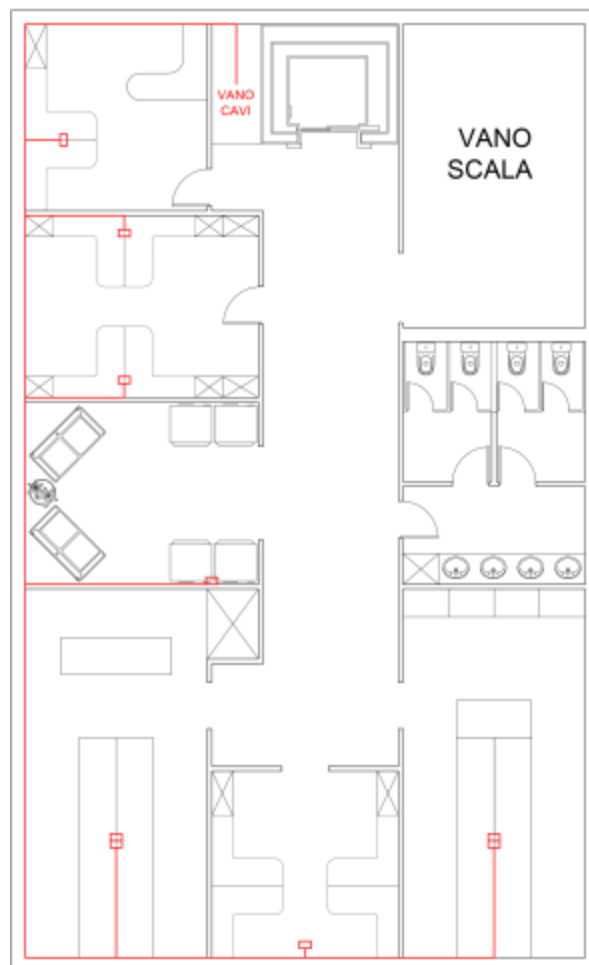
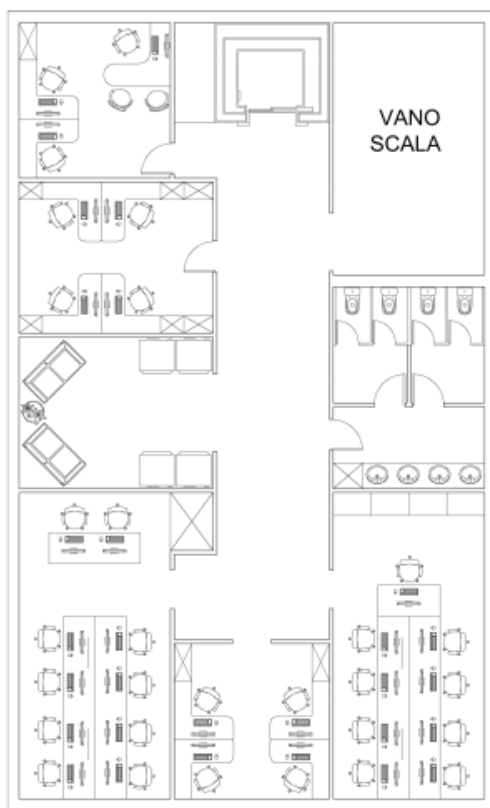
Gli switch di piano sono a loro volta collegati ad un ulteriore switch definito "switch di palazzo", destinato a comunicare, tramite fibra, ad un router che permetterà la comunicazione con il "router di palazzo" sito nell'altra struttura. Questa seconda struttura possiederà organizzazione strutturale di rete analoga al primo palazzo ma passante per un differente gateway.

Gateway Edificio 1: 192.168.1.1

Gateway Edificio 2: 192.168.2.1

Il primo edificio presenta una serie di IP che inizia a partire dal 192.168.1.1 Il secondo edificio, invece, possiede una serie di IP che iniziano dal 192.168.2.1.

Avendo delucidato l'organizzazione macroscopica della rete dei due edifici, passiamo a comprendere l'organizzazione degli uffici e l'ubicazione del cablaggio e dei devices.



```

Command Prompt
TTL=127
Reply from 192.168.2.7: bytes=32 time<1ms
TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.7:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1
    (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.2.7

Pinging 192.168.2.7 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.7: bytes=32 time<1ms
TTL=127
Reply from 192.168.2.7: bytes=32 time<1ms
TTL=127
Reply from 192.168.2.7: bytes=32 time<1ms
TTL=127
Reply from 192.168.2.7: bytes=32 time=1ms
TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.7:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0
    (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>

```

Relazione sulla Normativa del Cablaggio Strutturato

Per il nostro progetto di cablaggio strutturato, abbiamo seguito le normative europee EN 50173 e EN 50174 per garantire una rete di alta qualità, affidabile e sicura.

Abbiamo utilizzato materiali conformi agli standard sopra citati, assicurandoci che i cavi siano installati correttamente, lontano da interferenze elettromagnetiche e protetti da danni fisici. Dopo l'installazione, i cavi sono stati testati per continuità, resistenza e prestazioni, e l'intera installazione è stata certificata in conformità con le normative europee.

Seguendo queste normative, abbiamo garantito una rete sicura, affidabile e pronta per supportare le future esigenze dell'azienda.

FATTURA DEL LAVORO RICHIESTO

FATTURA

Data Shield

Via Boscaccio 12
Milano MI
P.IVA 0212000150

FATTURARE

Infinite Capital Investments
Via Boccaleone
Bergamo BG
P.IVA 10309471896

INVIARE A

SPETT.LE
Paolo Rampino
Via Dei Magazzini Generali
00154 Roma
P. IVA 15878411005

FATTURA N°

DATA DI FATTURA
DATA DI SCADENZA

1
31/05/2024
03/07/2024

QTA	DESCRIZIONE	PREZZO PER UNITÀ	VALORE
8	RACK ARMADIO RACK 19" 27U (A)1388 (L)600 (P)1000 COLORE NERO PORTA METALLO TRAFORATA. Porta posteriore in metallo pieno con serratura. Sezioni laterali removibili con chiusura a chiave. 4 Montanti da 19" anteriori e posteriori regolabili in profondità. In ogni montante l'unità è numerata, per semplificare il montaggio dei componenti. Possibilità di ingresso dei cavi di rete dall'alto dell'armadio o dal basamento. Il basamento ha 5 aperture richiudibili per l'accesso dei cavi da diverse posizioni.	545.00	4,360.00
60	SWITCH S3400-24T4FP, SWITCH PoE+ GIGABIT ETHERNET L2+24+G370W, CON 4 X 1 GB COMBIBOR UPLINK SUPPORTO ERPS Lo switch PoE+ gestito a 24 porte è dotato di 24 porte 10/100/1000BASE-T, 4x 1Gb RJ45/SFP combo, 24 porte RJ45 supportano sia IEEE 802.3af PoE che IEEE 802.3at PoE+ (fino a 30W per porta) per l'alimentazione di telefoni IP, punti di accesso wireless o altri dispositivi di rete finali PoE e PoE+ conformi agli standard. 4x porte combo RJ45/SFP soddisfanno le diverse esigenze di espansione della rete. Questo switch di accesso offre una soluzione	545.00	35,971.98

compatta e conveniente per le reti IP MAN e
azienda del carrier. Basato su hardware ad
alte prestazioni e piattaforma F50S, supporta
funzioni quali ACL, QoS e QoS. La sua
modalità di gestione semplice e l'installazione
facile possono soddisfare le esigenze di
qualsiasi scenario complicato.

8	SERVER CISCO CBS350-24P-4G-EU-MANAGED 24- PORT GE, POE+160W, AX1G SFP Caso CBS350-24P-4G-EU. Tipo interruttore: Gestito. Livello del commutatore: L2/L3. Tipo di porta RJ-45: Gigabit Ethernet (10/100/1000). Quantità di porte RJ-45: 24. Quantità porte USB 2.0: 1. Dimensioni tavola MAC: 16000 voci. Standard di rete: IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE... Montaggio rack.	12.00	96.00
2	UPS SMART-UPS APC ONLINE, 8KVA/6KW, PER RACK 4U,230V, 6X C13+4X C19 PRESE IEC, SCHEDA DI RETE, RUNTIME ESTESO CON KIT GUIDA, GARANZIA 6 ANNI UPS 2U a doppia conversione online, 8KVA/6KW, onda sinusoidale pura Ideale per server, storage, reti vocali, laboratori medici e applicazioni industriali leggere Convertibile rack/tower (kit guide incluso) Fornisce energia pulita senza tempo di trasferimento per dispositivi critici o sensibili Possibilità di aggiungere fino a 10 pacchi batteria esterni (SRT1502RMBP) per prolungare l'autonomia	80.00	160.00
2	FIREWALL CISCO ASA 5585-X Security Plus Firewall Edition Throughput firewall: 4000Mbps. Velocità massima di trasferimento dati: 1000 Mbps. Throughput VPN: 1000Mbps. Dissipazione del calore: 5450 BTU/h. Emissione acustica: 65DB .Certificazione 47CFR, Class A	12,688.00	25,376.00
400	CABLAGGIO CAT 7 CAVO ETHERNET tipo di connettore: RJ45 Materiale del conduttore: alluminio rivestito di rame. Calibro del conduttore: 24 AWG	13.00	5,200.00

Velocità di trasmissione : 10Gbps. Prestazione del cavo: 600 MHz. Alta velocità , schermato.			costare tra i €10,000 e i €30,000.		
2	ROUTER CISCO C9407R-96U Dettagli tecnico: Installazione su rackE Capacità del rack10U Dimensioni (LxPxA)439,4 x 414 x 442,2 mm Numero di slot7 Colore del prodotto: Gray Peso e dimensioni Peso28,6 kg	8,387.00	16,774.00	<ul style="list-style-type: none"> Penetration testing: Il costo di un penetration test può variare da €15,000 a €50,000 per test. Monitoraggio e risposta agli incidenti: Servizi di monitoraggio continuo e risposta agli incidenti possono costare tra i €30,000 e i €100,000 all'anno. Formazione e consapevolezza del personale: Programmi di formazione possono costare tra i €5,000 e i €25,000 all'anno. 3. Esperienza e Reputazione del Consulente: <ul style="list-style-type: none"> Consulenti junior o meno esperti: Tariffe orarie tra i €100 e i €200. Consulenti senior o esperti riconosciuti: Tariffe orarie tra i €200 e i €500. Società di consulenza di alto livello: Tariffe che possono superare i €500 all'ora. 	
1	ISP FTTH FIBRA Installazione: €1,000 - €3,000 (dipende dalla distanza e dall'infrastruttura necessaria) Canone mensile: €500 - €2,000 per velocità da 100 Mbps a 1 Gbps (con operatori come Fastweb, TIM)	1,200.00	1,200.00	Subtotale 129,187.98	
1	ISP FTTC FIBRA Installazione: Generalmente inclusa o intorno a €50 - €100 Canone mensile: €30 - €70 per velocità fino a 200 Mbps (con operatori come TIM, Fastweb, Vodafone)	50.00	50.00	Iva 22.0% 28,421.96	
1	COSTI TECNICI Installazione Rete Verifica funzionamento degli apparati - Costi di realizzazione.	40,000.00	40,000.00	TOTALE 157,609.34 €	
1	COSTI DI CONSULENZA Fattori che influenzano i Costi 1. Dimensione dell'Azienda: Piccole imprese: Di solito, le piccole imprese possono aspettarsi di pagare tra i €20,000 e i €50,000 all'anno. • Medie imprese: Per le medie imprese, i costi possono variare tra i €50,000 e i €150,000 all'anno. • Grandi imprese: Le grandi aziende potrebbero spendere tra i €150,000 e i €500,000 o più all'anno. • 2. Tipologia di Servizi: Valutazione delle vulnerabilità: Solitamente, una valutazione delle vulnerabilità può	0.00	0.00	TERMINI E CONDIZIONI Il pagamento deve essere effettuato entro 30 Giorni Lavorativi	

Upgrade possibili

Per future espansioni e per migliorare ulteriormente la resilienza e la sicurezza della rete, offriamo l'opportunità di implementare due soluzioni avanzate:

- Rete a Maglia, verrà realizzata duplicando le dorsali di connessione tra gli switch di piano e gli switch di distribuzione. Questo aumenterebbe la ridondanza, migliorando la continuità operativa e riducendo il rischio di interruzioni in caso di guasti.
- Firewall Avanzato, proponiamo l'installazione di un firewall avanzato per monitorare e controllare il traffico di rete. Questo dispositivo aumenterebbe la sicurezza proteggendo l'infrastruttura da minacce esterne e interne.