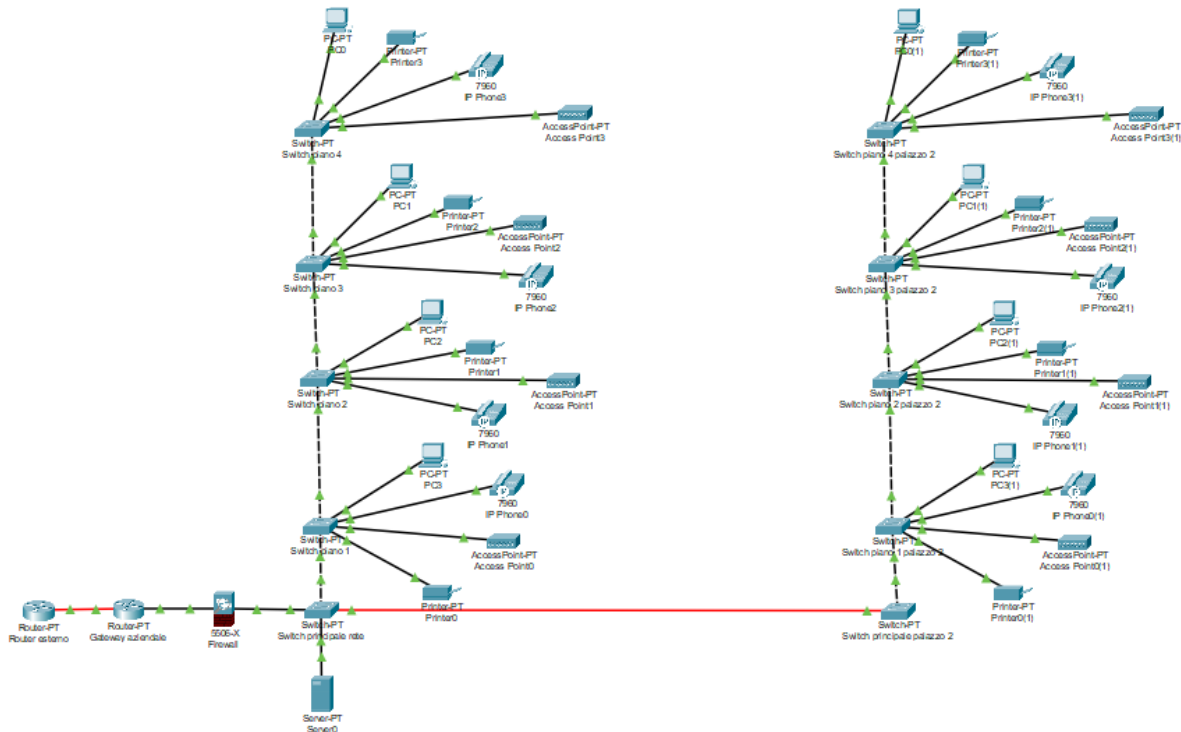


# PROGETTO DI RETE

## DESCRIZIONE

Di seguito è riportato lo schema della rete che verrà implementata.



Topologia di rete: stella.

Indirizzo IP di rete: 172.16.0.0/16

Subnet mask: 255.255.0.0

L'indirizzo IP scelto è di classe B, questo perché, data la grande quantità di dispositivi presenti nella rete, un indirizzo di classe C non dispone di sufficienti indirizzi IP host.

Per il collegamento ad Internet si utilizza una linea in fibra ottica, stessa cosa vale per il collegamento tra i due palazzi.

La stanza in cui viene montato il rack principale deve essere adibita solo a questo utilizzo e deve avere un sistema di condizionamento.

All'interno del rack principale sono presenti:

- il router, che permette le comunicazioni tra la rete interna e quella esterna;
- il firewall, che protegge le comunicazioni;
- lo switch principale dell'azienda, che collega gli switch di piano e i due palazzi tra di loro;
- un server, che fornisce tutti i servizi principali (Dominio, mail, centralino...).

Ogni piano è strutturato in questo modo:

- rack di piano;
- switch di piano;
- 30 PC;
- 30 telefoni VOIP;
- 3 stampanti;
- 5 access point.

I collegamenti tra lo switch e i dispositivi di un piano, e tra gli switch di piani differenti, sono effettuati tramite cavi di rete, quindi è necessario posare un cavo per ogni dispositivo.

Ad ogni rack vanno aggiunti tutti gli “accessori” necessari al funzionamento (Patch panel, ciabatte, bretelle...).

Inoltre, su ogni PC, deve essere installato l’antivirus, che necessita di una licenza.

Per segmentare la rete ed aumentare la sicurezza verranno create delle VLAN:

- VLAN 10 amministrazione;
- VLAN 20 tecnici;
- VLAN 30 ospiti.

In questo modo, ad esempio, gli ospiti che si collegheranno al wi-fi, non avranno accesso alle cartelle condivise in rete.

## PREVENTIVO

Di seguito è riportato il preventivo per la realizzazione della rete appena descritta.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	UNITÀ	PREZZO TOTALE
Rack principale	1	Pz	1.000€
Router	1	Pz	800€
Firewall	1	Pz	10.000€
Server	1	Pz	3.000€
Switch principali	2	Pz	4.000€
Rack di piano	8	Pz	4.000€
Switch di piano	16	Pz	16.000€
PC portatili	240	Pz	84.000€
Telefoni VOIP	240	Pz	19.200€
Stampanti	24	Pz	12.000€
Access point	40	Pz	6.000€

Licenze antivirus	240	Pz	36.000€
Cavo ethernet	2000	Mt	4.000€

Tempo di realizzazione della rete e personale necessario:

- posa dei cavi, 3 persone per 10 gg;
- montaggio rack e dispositivi, 3 persone per 10 gg;
- configurazione della rete, 2 persone per 5 gg.

Totale ore: 640.

Costo all'ora: 100€.

Materiale	200.000€
Manodopera	64.000€
Totale	264.000€