

Progettazione e configurazione di una rete aziendale

Arianna Masciolini, Claudio Pannacci

6 gennaio 2018

Indice

1	Requisiti e soluzioni proposte	3
2	Schema logico della rete	4
2.1	Edificio A: Amministrazione	4
2.2	Edificio B: Bunker	4
2.3	Edificio C: Cubicoli del Codice	4
2.4	Edificio D: Dipartimento Demilitarizzato	4
2.5	Edificio E: Eremo	4
3	Configurazione delle interfacce di rete	5
4	Routing	5
5	Misure di sicurezza	5
5.1	Firewall	5
5.2	Hardening: il server per applicazioni aziendali	5
5.3	Monitoraggio della rete	5
6	Preventivo di spesa	6

1 Requisiti e soluzioni proposte

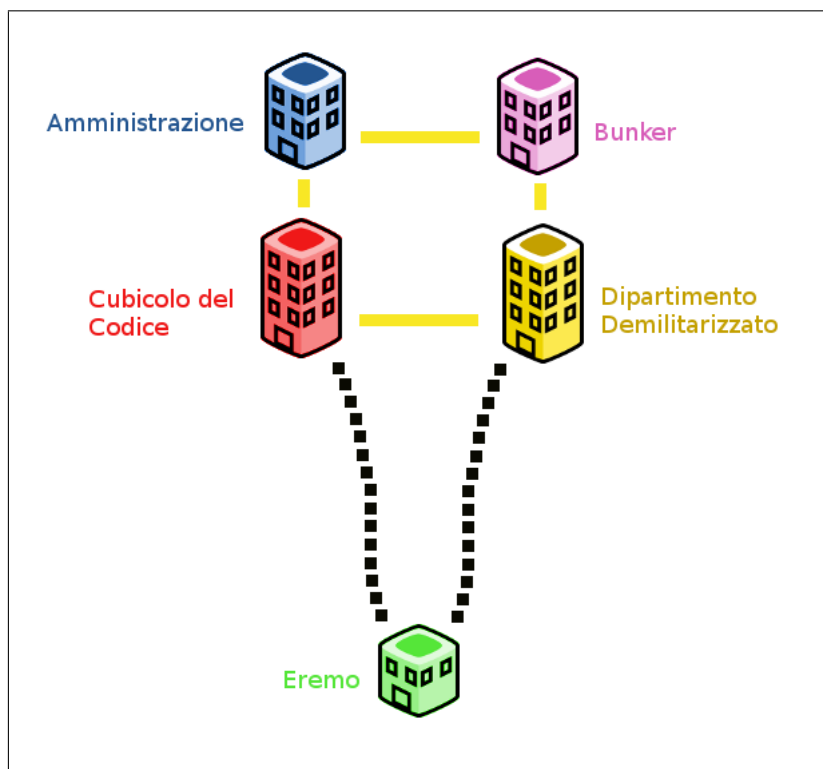


Figura 1: Pianta degli edifici della DisDitta.

Scopo di questo lavoro sono la progettazione e la configurazione di una rete per conto di una azienda che lavora in ambito informatico. Gli edifici sono dislocati come mostrato in figura e sono richiesti l'accesso protetto ad internet, copertura WiFi nell'edificio D, un server di posta elettronica, un server web, due server DNS, un server proxy, uno di backup ed un server per applicazioni aziendali, da proteggere con particolare attenzione. Per quel che riguarda la loro collocazione, si è deciso di collocare una DMZ nell'edificio D, detto pertanto Dipartimento Demilitarizzato, contenente il server di posta, il server web, il server proxy ed uno dei due DNS. Poiché deve esserci anche copertura WiFi, l'edificio D ospita inoltre il server DHCP. L'edificio A (Amministrazione) ospita il secondo server DNS, mentre nell'edificio B (Bunker) si trova il server di backup. Il server per applicazioni aziendali si trova nel cuore dell'azienda: l'edificio C (Cubicoli del Codice), dove si trovano gli uffici degli sviluppatori. Infine, l'edificio E (Eremo), sede legale della ditta, non ospita alcun server.

Nome edificio	Numero utenti	Server
Amministrazione	100	DNS
Bunker	100	Backup
Cubicoli del Codice	260	Appl. aziendali
Dipartimento Demilitarizzato	240	DHCP, DNS, web, mail, proxy
Eremo	50	-

Tabella 1: Riepilogo.

2 Schema logico della rete

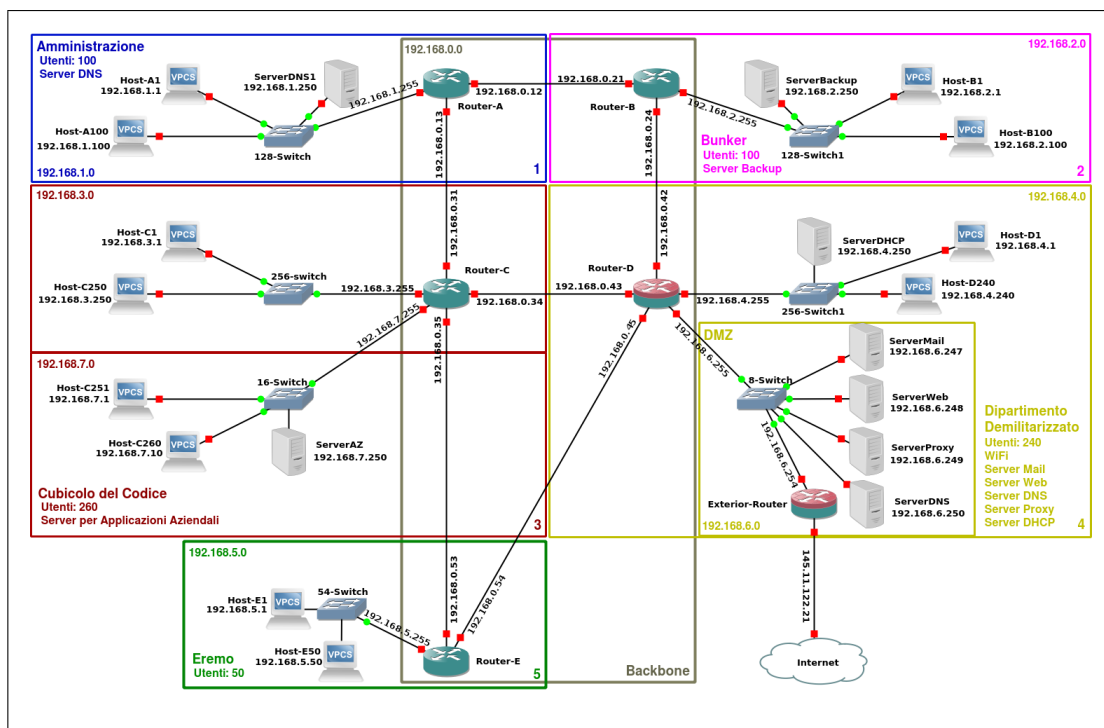


Figura 2: Schema logico.

- 2.1 Edificio A: Amministrazione
- 2.2 Edificio B: Bunker
- 2.3 Edificio C: Cubicoli del Codice
- 2.4 Edificio D: Dipartimento Demilitarizzato
- 2.5 Edificio E: Eremo

3 Configurazione delle interfacce di rete

4 Routing

5 Misure di sicurezza

5.1 Firewall

5.2 Hardening: il server per applicazioni aziendali

5.3 Monitoraggio della rete

Componente	Quantità	Prezzo cad.	Prezzo tot.
Router CISCO 4331 ISR	5	1100 \$	5500 \$
Router CISCO ASR 1001	1	5630 \$	5630 \$
Modulo fibra	4	40 \$	160 \$
Switch CISCO SG300-52p	15	775 \$	11325 \$
Switch CISCO SG300-28p	4	355 \$	1420 \$
Ubiquiti Networks Unifi WiFi access point	1	130 \$	130 \$
Fibra ottica	1400 m	6.34 \$/m	8876 \$
Cavo UTP	3000 m	2.65 \$/m	7950 \$
VPN		300 \$ annui	300 \$ annui
		TOTALE:	41291 \$

Tabella 2: Costo delle componenti hardware

6 Preventivo di spesa