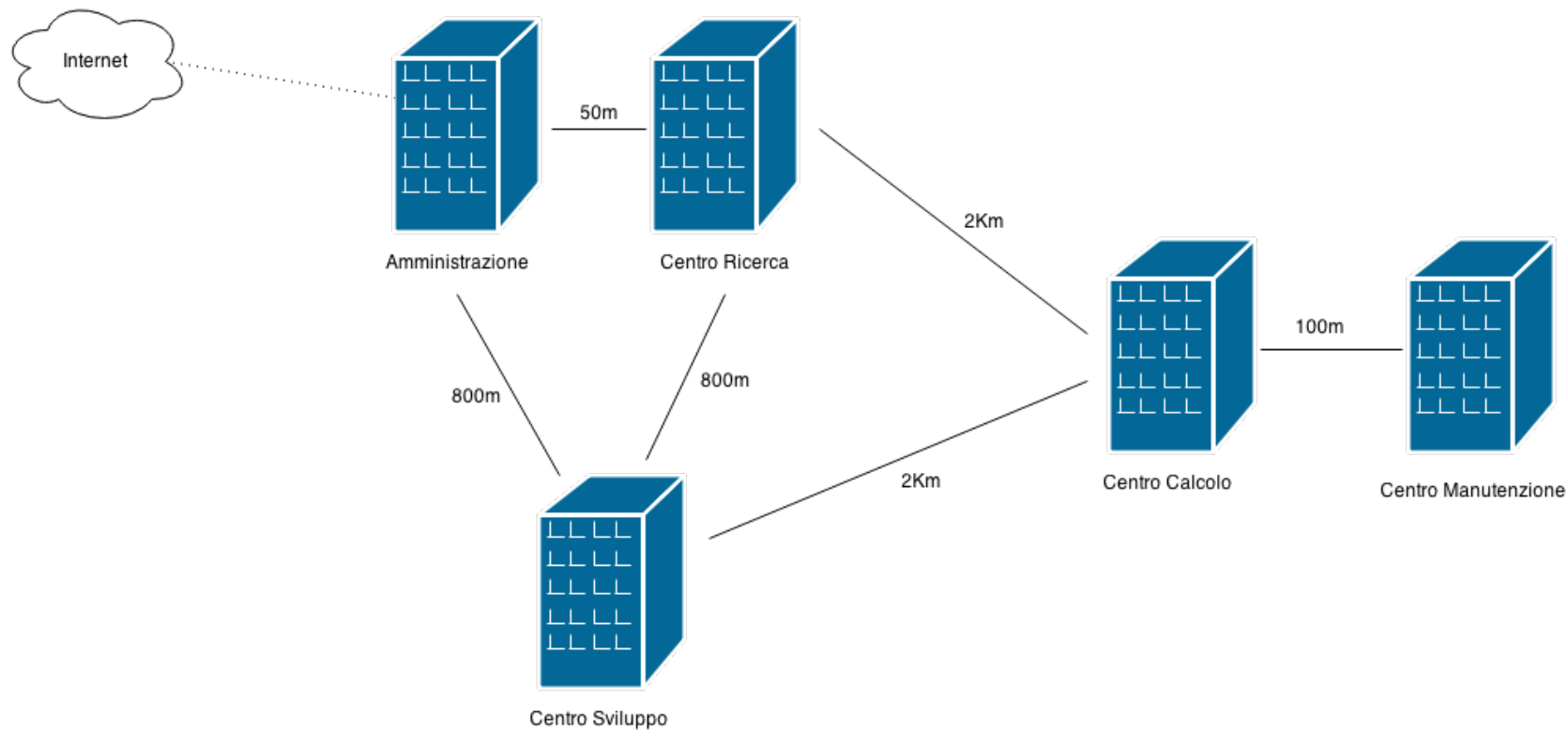


Progettazione della rete per un'azienda di ricerca e sviluppo informatico

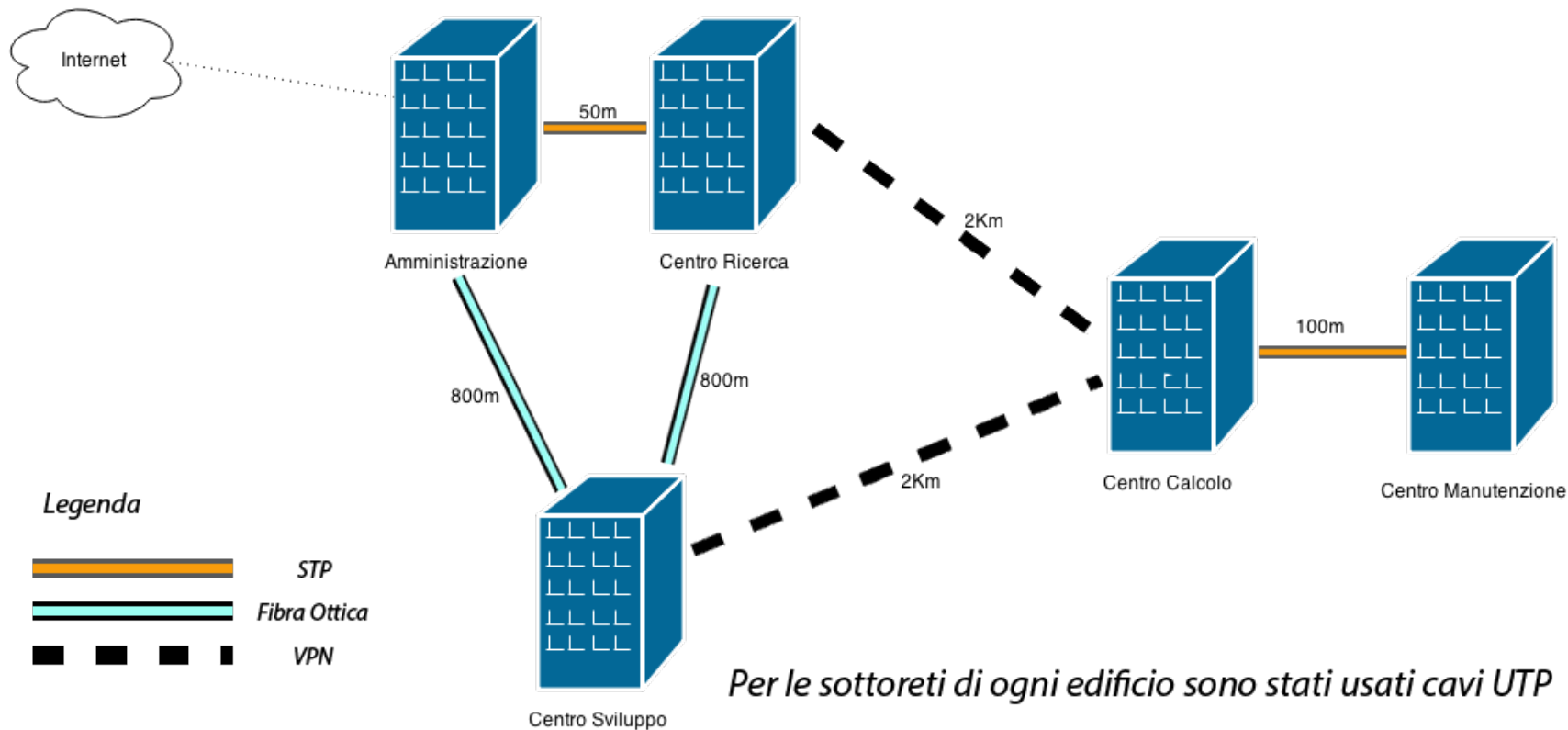


A cura di Castellini Jacopo e Ceccarelli Andrea

Schema fisico della rete

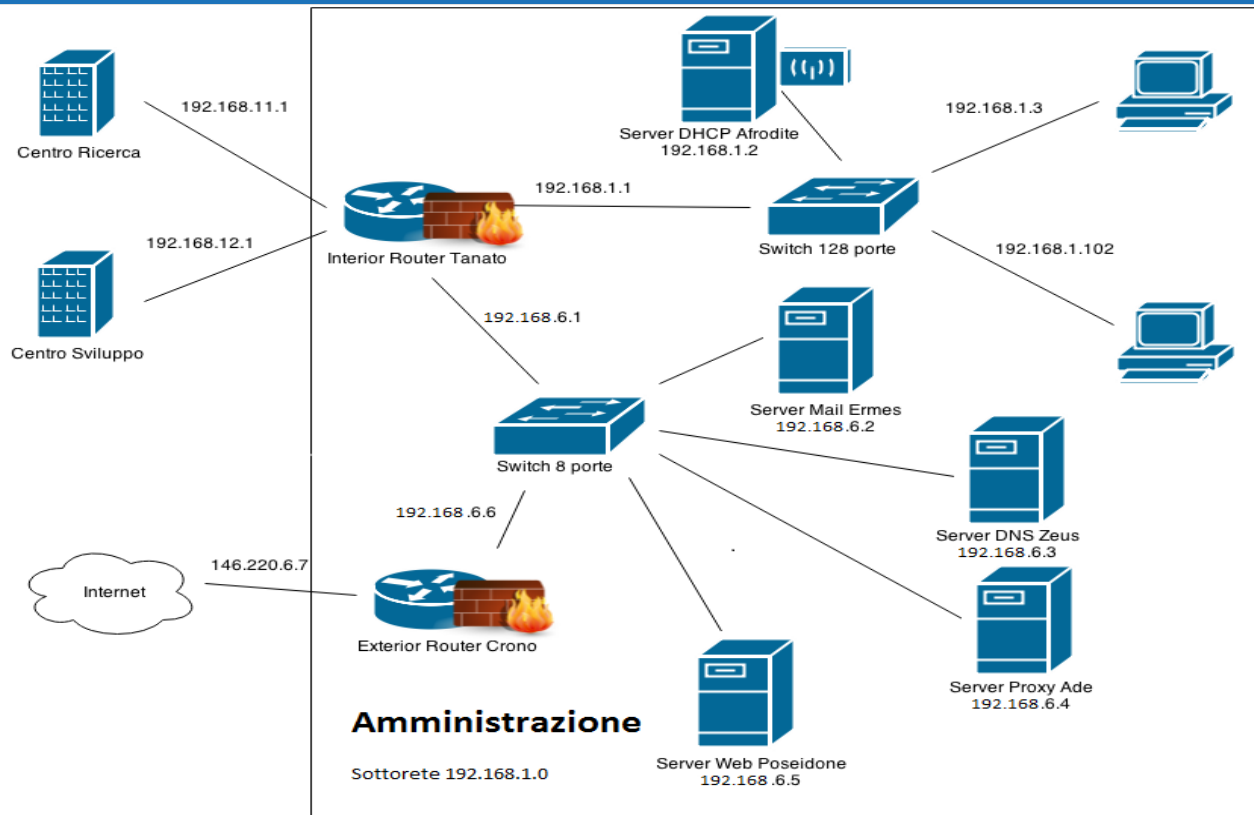


I mezzi trasmissivi

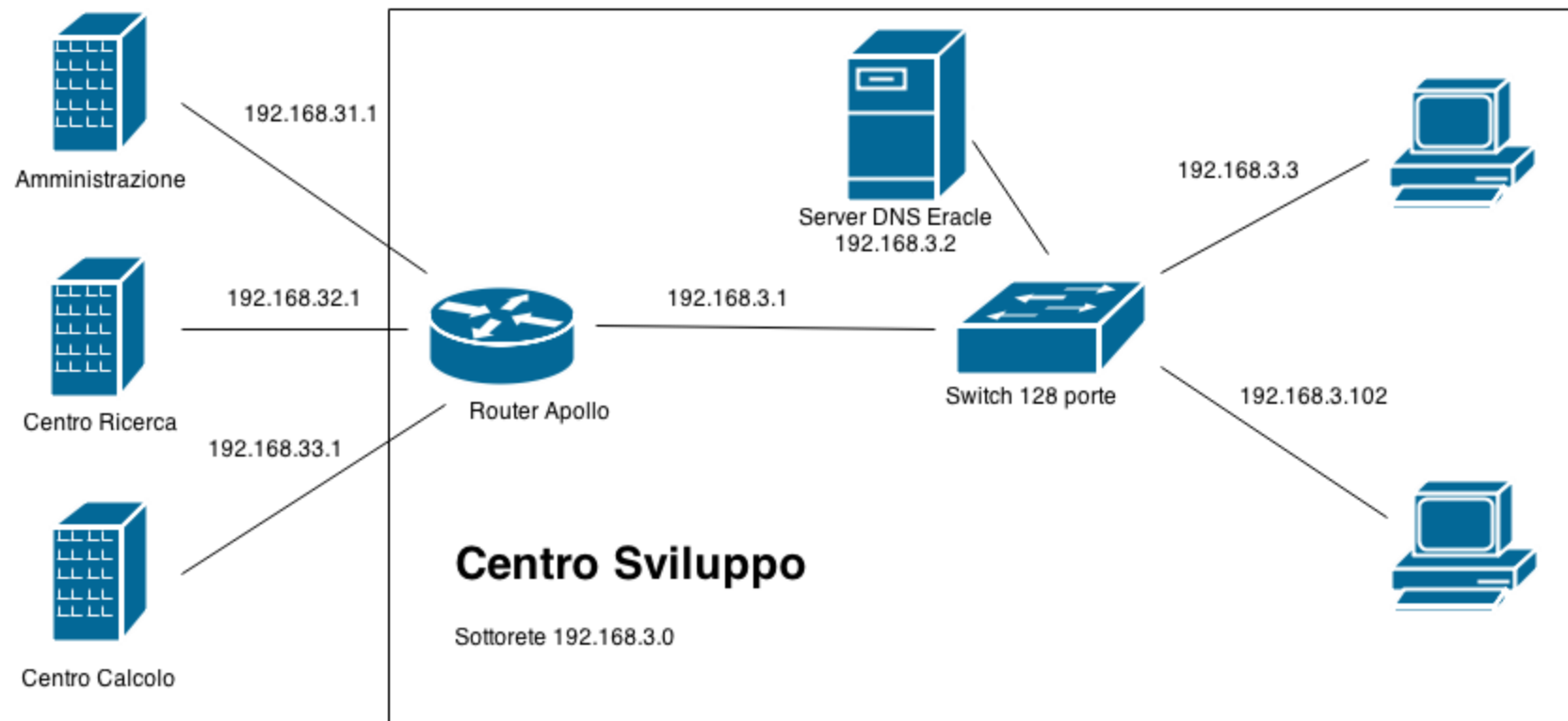


Gli edifici

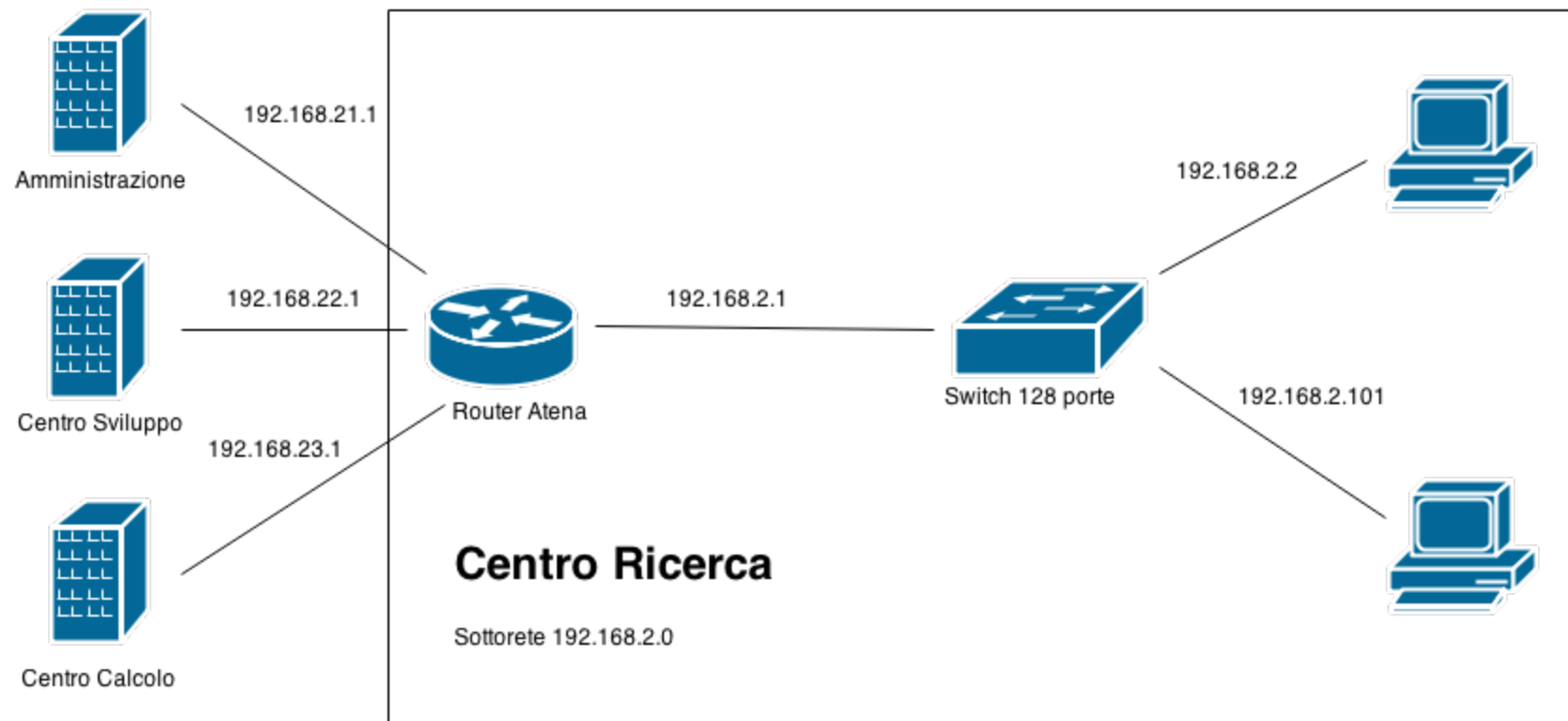
Gli edifici: Amministrazione



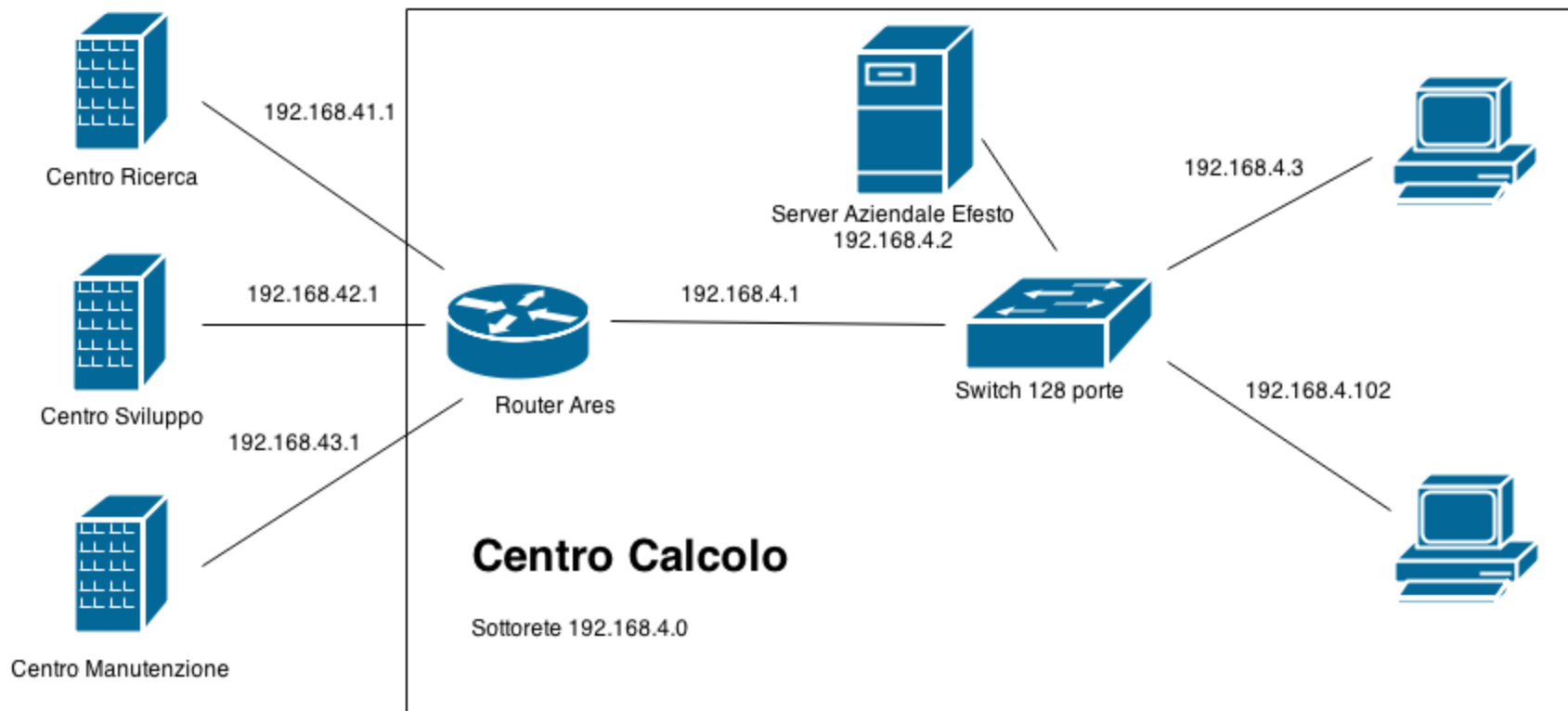
Gli edifici: Centro Sviluppo



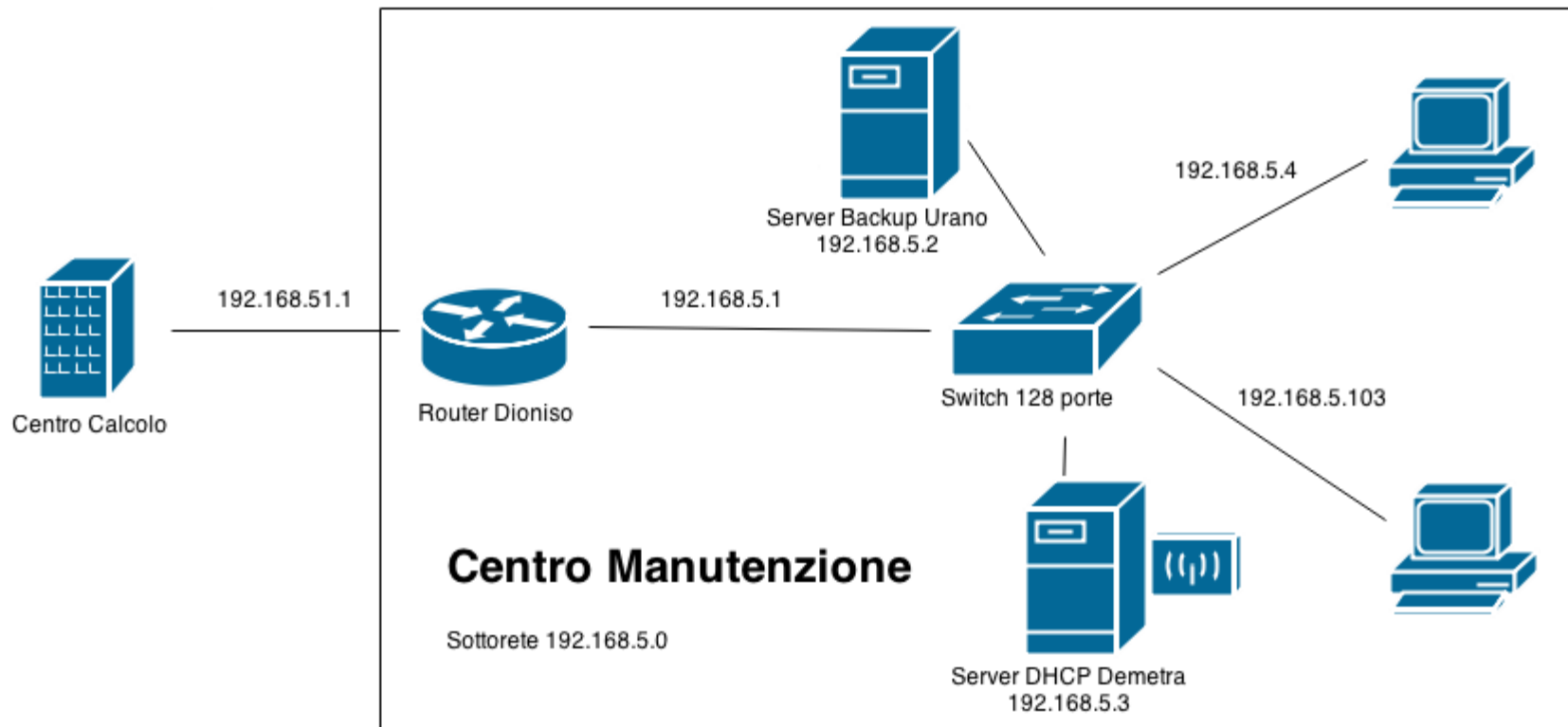
Gli edifici: Centro Ricerca



Gli edifici: Centro di Calcolo



Gli edifici: Centro Manutenzione



Tecniche e Protocolli usati

Tecniche e Protocolli usati: RIP 2

Abilitato su ogni Interior Router, consente la generazione e la propagazione di tabelle di routing. Vengono propagate solo le route migliori per raggiungere una certa rete; la scelta è fatta basandosi su una metrica che conta il numero di router da attraversare per giungere a destinazione.

Tecniche e Protocolli usati: routing statico

Con il comando `route` è stato realizzato il routing statico per raggiungere la DMZ, considerando la limitata quantità di host ivi presenti ed il fatto che esiste una sola strada per giungervi.

Tecniche e Protocolli usati: NAT

Consente alla rete locale di figurare su Internet mediante un solo indirizzo IP pubblico. Il NAT stesso metterà il suo IP in ogni richiesta uscente e restituirà i pacchetti di ritorno alla giusta macchina.

Tecniche e Protocolli usati: DNS

Due server DNS. Uno situato nel Centro Sviluppo, da dove effettua la risoluzione dei nomi della rete locale. L'altro, interno alla DMZ, risolve i nomi dei servizi offerti (Mail, Server Web, ...).

Tecniche e Protocolli usati: Firewall

Realizzati con iptables e situati nell'Interior e nell'Exterior Router della DMZ, così da realizzare una configurazione Screened Subnet.

Tecniche e Protocolli usati: Hardening

Protezione del server di Backup, realizzata configurando:

- il demone xinetd, che consente di monitorare e controllare l'accesso a determinati servizi
- hosts.allow e hosts.deny, per TCP wrapper

Tecniche e Protocolli usati: DHCP

Un server DHCP per ogni Access Point Wi-Fi, così da consentire l'assegnazione dinamica degli IP ad eventuali dispositivi connessi.