

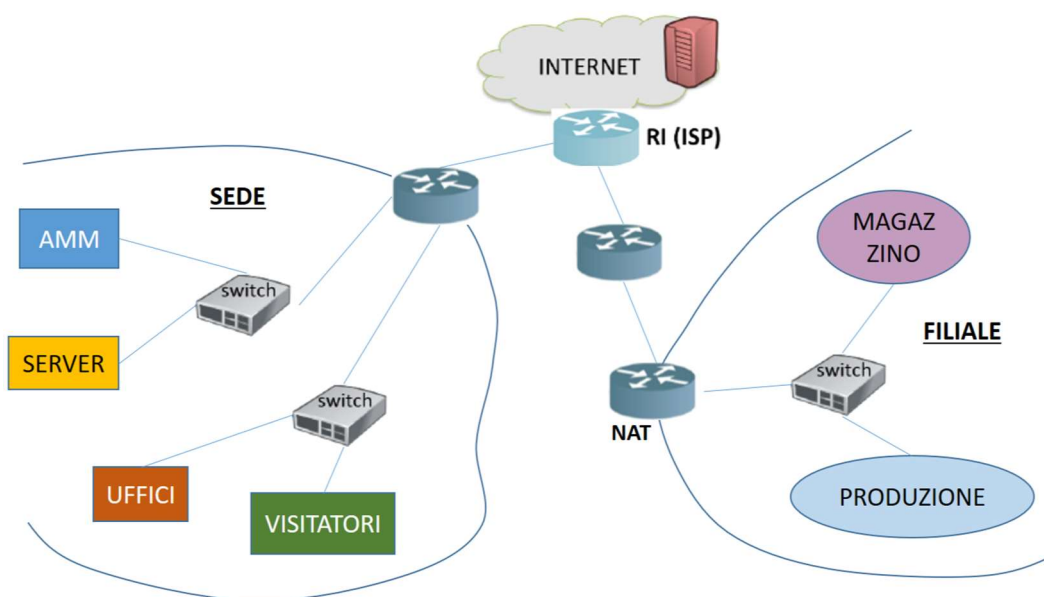
## LABORATORIO DI RETI DI CALCOLATORI (A.A. 2020-2021)

### Simulazione esame Packet Tracer

Un'azienda ha due sedi, una principale (SP) ed una filiale (F), geograficamente distanti tra loro. Il collegamento tra le due sedi è realizzato attraverso 3 router (in colore grigio scuro nella figura).

Si progetta e si configura la rete dell'azienda, partendo dalle seguenti assunzioni:

- all'intera azienda è assegnata la rete 173.102.86.0/23, con la quale ottenere tutti gli indirizzi necessari;
- la rete della Filiale è mascherata da NAT;
- si approssimi la rete Internet come contenente almeno un web server connesso ad uno switch, a propria volta connesso con il router azzurro in figura. Si assegna a Internet la rete 21.16.0.0/14. Da questo spazio di indirizzi devono essere ricavate anche le sottoreti tra ogni coppia di router, cercando di mantenere Internet di taglia più grande possibile.



- All'interno della **sede** principale devono essere definite le sottoreti amministrazione, server, uffici e visitatori con le seguenti caratteristiche:
  - La sottorete amministrazione (SP-A) deve contenere al più 45 PC.
  - La sottorete server (SP-S) deve contenere al più 5 server, tra cui un web server e un DHCP server.
  - La sottorete uffici (SP-U) nella sede principale deve contenere al più 75 PC.
  - La sottorete visitatori (SP-V) deve permettere la connessione ad al più 25 PC. Tali PC assumono un indirizzo di rete dinamico, usando il DHCP server localizzato in SP-S.
- Nella **filiale** sono definite le sottoreti magazzino e produzione, con le seguenti caratteristiche:
  - La sottorete magazzino (F-M) deve contenere al più 6 PC.
  - La sottorete produzione (F-P) deve contenere al più 50 PC.

I due server web (aziendale e in Internet) devono essere raggiungibili da qualunque host.

All'interno di ognuno dei due siti dell'azienda utilizzare solamente gli switch mostrati in figura, opportunamente configurati, e non inserire ulteriori router oltre a quelli mostrati in figura.

Utilizzare il protocollo OSPF per tutta la topologia, configurando per semplicità un'unica area (stub).

Si faccia in modo che il protocollo OSPF non inondi di messaggi le sottoreti non contenenti altri router.

Per ognuna delle sottoreti definite si inserisca almeno un end system (PC o server) a scopo di test di connettività.