

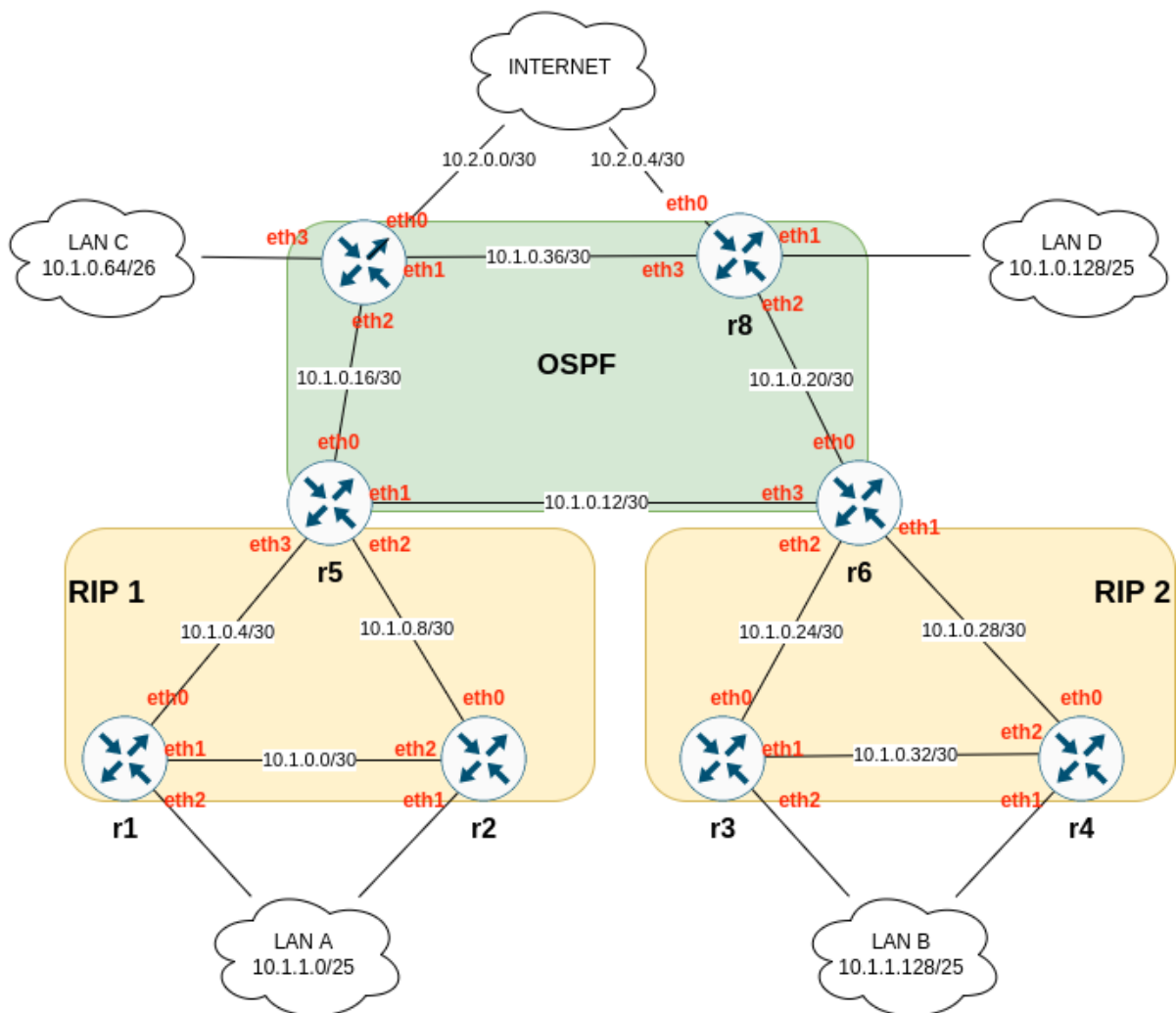
# Telecomunicazioni

## Ing. Informatica

### Homework 2

Si consideri la topologia di rete mostrata in figura.

Considerando il link tra i router  $r_x$  ed  $r_y$  (con  $x < y$ ), l'interfaccia di  $x$  si trova al primo indirizzo disponibile nella sottorete, mentre l'interfaccia di  $y$  si trova sul secondo indirizzo disponibile nella sottorete.



Si chiede di configurare i protocolli di routing come segue (**20 punti**):

- le zone OSPF, RIP1 e RIP2 sono gestite da istanze indipendenti degli omonimi protocolli di routing
- le LAN A, B, C e D rappresentano delle stub networks nelle quali non devono essere rilanciati messaggi dei protocolli di routing

- gli hosts della zona RIP1 raggiungono Internet tramite un percorso che attraversa i routers r5 ed r7
- gli hosts della zona RIP2 raggiungono Internet tramite un percorso che attraversa i routers r6 ed r8
- gli hosts delle zone RIP1 e RIP2 possano comunicare attraverso un percorso che passa per i routers r5 ed r6
- gli hosts della zona RIP1 raggiungono la LAN C attraverso il percorso r5-r7
- gli hosts della zona RIP1 raggiungono la LAN D attraverso il percorso r5-r7-r8
- gli hosts della zona RIP2 raggiungono la LAN C attraverso il percorso r6-r8-r7
- gli hosts della zona RIP2 raggiungono la LAN D attraverso il percorso r6-r8

N.B.: per rispondere a questo quesito è sufficiente mostrare nel report uno screenshot dei file di configurazione dei demoni del routing e dello startup dove ritenuto necessario

Ulteriormente si chiede di rispondere ai seguenti quesiti:

- chi è il Designated Router per la rete 10.1.0.36/30? **(1 punto)**
- ricostruire la topologia della zona OSPF tramite ispezione del database topologico **(3 punti)**
- analizzare il tempo di ripristino del servizio a causa di un guasto al link r1-r5 nella zona RIP1 **(3 punti)**
- analizzare il tempo di ripristino del servizio a causa di un guasto al router r7 nella zona OSPF **(3 punti)**