

# infrastrutture delle reti di calcolatori



metodologie e strumenti per

reti di calcolatori scalabili



000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## docenti

- **maurizio patrignani**  
email: [patrigna@dia.uniroma3.it](mailto:patrigna@dia.uniroma3.it)  
tel: 06-5517-3233  
ufficio: Dip. di Ingegneria, Sezione Informatica e Automazione, Via della Vasca Navale, 79, secondo piano, stanza 2.25
- **esercitazioni: massimo rimondini**  
email: [rimondin@dia.uniroma3.it](mailto:rimondin@dia.uniroma3.it)  
ufficio: Dip. di Ingegneria, Sezione Informatica e Automazione, Via della Vasca Navale, 79, secondo piano, stanza 2.14

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## domande alle quali cercheremo di dare risposte

- in che modo le applicazioni si rapportano ai servizi di rete?
- come vengono gestiti i flussi di dati in Internet in modo efficiente anche in presenza di congestioni?
- come vengono aggiornate automaticamente le tabelle di instradamento dei router?
- a quali esigenze rispondono tecnologie di ultima generazione come le VLAN le VPN e gli spanning tree multipli?
- come sono progettate le reti per la distribuzione di contenuti in Internet?
- chi gestisce attualmente Internet e con quali mezzi?
- quali protocolli sostituiranno gli attuali protocolli di rete?

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## programma

- il rapporto tra le applicazioni e la rete
- l'interfaccia fra il livello applicativo ed il livello di trasporto
- tcp e il controllo di congestione
- routing intradominio
- routing interdominio
- software defined networks
- ipv6
- tecniche di virtualizzazione per le reti

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## esperimenti in ambiente emulato

- netkit
  - [www.netkit.org](http://www.netkit.org)
  - necessaria una piattaforma linux
    - disponendo di una piattaforma windows o mac, è possibile far girare netkit all'interno di una macchina virtuale ubuntu

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## esame

- prova di laboratorio
  - della durata di due-tre ore
  - pesa per il 40% dell'esame
- prova orale
  - pesa per il rimanente 60% dell'esame

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## alternativa alla prova di laboratorio d'esame

- valutazione di laboratorio in itinere
  - 4 prove di laboratorio intermedie in tutto, distribuite nel primo semestre
  - il voto finale si ottiene facendo la media dei voti delle singole prove dopo aver scartato il voto peggiore
  - non è mutualmente esclusiva rispetto alla prova di laboratorio dell'esame
  - il risultato potrà essere utilizzato esclusivamente nella prima sessione d'esame di febbraio 2016

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## sito del corso

- [www.dia.uniroma3.it/~impianti](http://www.dia.uniroma3.it/~impianti)
- credenziali di accesso
  - userid=computer
  - password=networks

000-presentazione-08 copyright ©2015 g. di battista. m. patrignani

## materiale didattico

- sul sito del corso trovate:
  - slides messe via via a disposizione
  - un'ampia raccolta di esperienze di laboratorio con netkit