

Corso CISCO CCNA - Routing & Switching – Introduction to Networks –
versione 5.1 (2015)

Capitolo 1 - Introduzione

LAN = Local Area Network

= rete locale (di un ufficio, di un laboratorio)

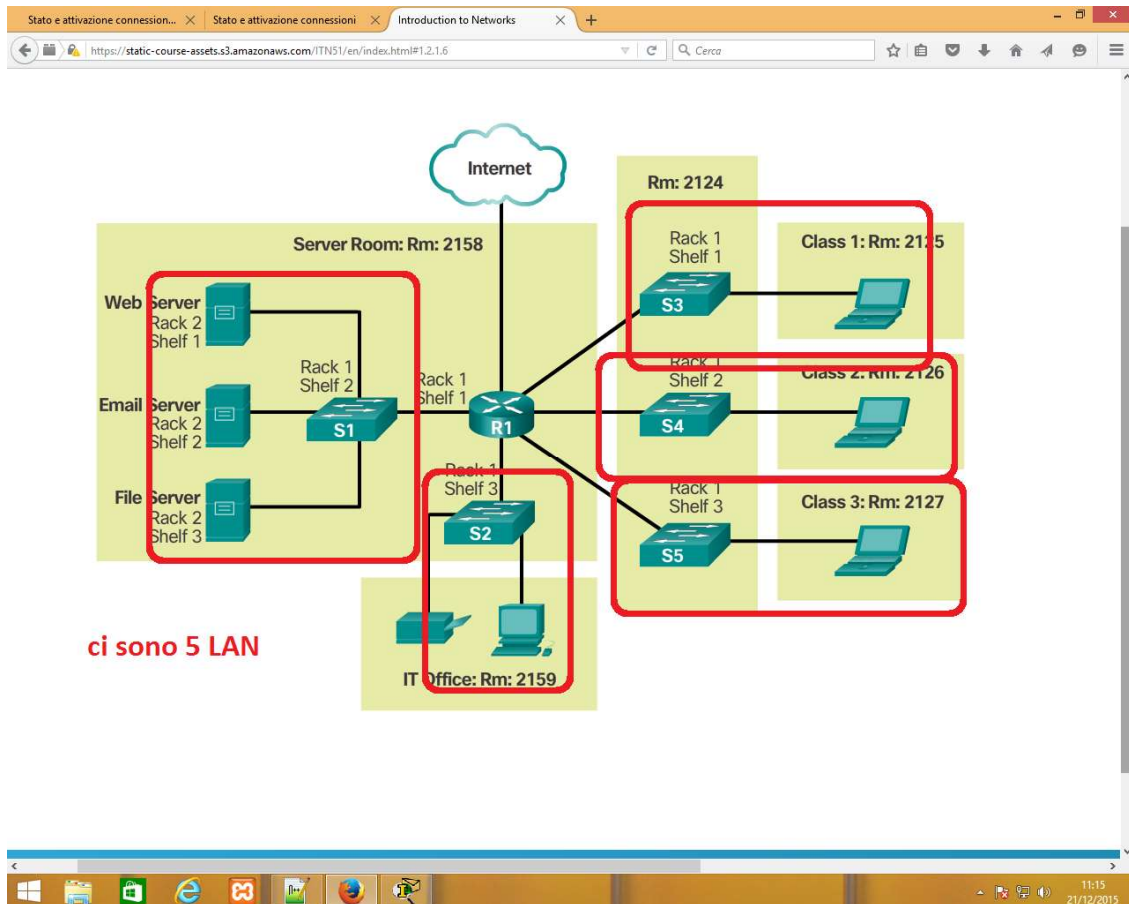
WAN = Wide Area Network

= rete geografica (collegamento a distanza tra dispositivi)

Una LAN è costituita da un insieme di pc collegati tra loro da uno SWITCH
oppure in modalità wireless tramite un ACCESS POINT

Per interconnettere tra loro due LAN si usa un ROUTER

"internetworking" = collegare tra loro le reti di computer



Schema di una rete aziendale costituita da 5 LAN interconnesse tra loro da un ROUTER e connesse a Internet

"media" = mezzi trasmissivi

"network media" = mezzi trasmissivi di rete

COPPER = rame

FIBER OPTIC

WIRELESS = senza cavo

"device" = dispositivi (in generale)

"intermediarydevice" = dispositivo intermediario

SWITCH

ACCESS POINT

ROUTER

WIRELESS ROUTER

MULTILAYER SWITCH

FIREWALL

Metropolitan Area Network (MAN) = rete cittadina ad alta velocità

Wireless LAN (WLAN) = rete locale senza fili

Storage Area Network (SAN) = rete locale che interconnettere server di dati

THE INTERNET = la rete mondiale più famosa

Dal punto di vista degli utilizzatori si distingue:

- INTRANET = la rete costituita dai dipendenti della azienda
(cioè il personale facente parte della organizzazione)
- EXTRANET = la rete costituita dai clienti/fornitori della azienda
- INTERNET = la rete costituita da tutto il mondo

Tendenze tecnologiche:

RETI CONVERGENTI (dati, telefono, trasmissioni tv)

BYOD = bringyourowndevic: portati al lavoro il tuo dispositivo mobile (tablet-smartphone) per usarlo per il tuo lavoro – spesso le aziende finanziano l'acquisto di tali dispositivi!

Online Collaboration = video conferenza a distanza

Cloud Computing = dati e programmi installati in un computer di un datacenter remoto

Powerline = uso dei cavi elettrici per trasmettere dati

CARATTERISTICHE DESIDERABILI DI UNA RETE

- Affidabilità (reliability)
- Fault tolerance (tolleranza ai guasti) = esistenza di percorsi alternativi = ridondanza di collegamenti
- Espandibilità (scalability) = possibilità di aggiungere con facilità altri dispositivi ad una rete esistente
- Sicurezza dei dati e delle trasmissioni (security) = impedire accessi non desiderati
- Qualità del Servizio (QoS = qualità del servizio) = dare priorità maggiori al traffico video e voce (traffico in streaming)