

## Introduzione

La crescita del numero di utenti di Internet e l'evoluzione tecnologica del mondo Web (immagini, applet e file audio/video, animazioni multimediali arricchiscono sempre di più le pagine html) generano un aumento costante del volume di traffico in rete. I vecchi modelli di accesso ai servizi sono ormai inadeguati per garantire nuove caratteristiche di qualità, affidabilità, disponibilità e scalabilità. Il Content Delivery Networking rispondendo a pieno a queste esigenze propone nuove architetture di fruizione dei servizi utilizzando meccanismi di bilanciamento di carico e di distribuzione delle risorse che fino ad oggi non erano possibili. Allo stesso tempo il CDN permette l'abilitazione, nelle reti con accessi a banda larga, di servizi innovativi, come ad esempio lo streaming, prospettando ai Service Provider nuove opportunità di business. tecnologie di trasporto della voce su infrastrutture IP sono ormai più che consolidate. Numerosi costruttori offrono oggi soluzioni integrate valide e a costi relativamente accessibili.

Un enorme fermento anima l'intero settore in cui vecchi e nuovi attori si impegnano per offrire nuovi prodotti e soluzioni. Unified & Instant Messaging, Presence, Collaboration, Mobility, Office Virtualization, sono tra i più utilizzati termini per indicare i nuovi servizi che la tecnologia mette a disposizione.

## Agenda

- Architettura Web tradizionale e richiami sui principali meccanismi di accesso alle risorse
- Definizione di Content Delivery e aspetti chiave
- Architettura di un sistema di Content Delivery Networking
- Il Content Routing: come utilizzare al meglio le risorse distribuite
- Il Content Switching: il bilanciamento di carico sulle batterie di server
- Il Content Distribution: la distribuzione dei contenuti
- Il Content Acceleration: come aumentare i tempi di risposta
- L'utilizzo delle memorie Cache nel Web
- Tipi di cache e modalità di funzionamento
- Streaming Multimediale e protocolli (MMS, RSTP)
- Il Content Translation: come visualizzare gli stessi contenuti con applicazioni diverse
- Il Content Management: la gestione di un sistema CDN
- Problematiche sulla sicurezza
- Il protocollo SSL
- Integrazione con i Firewall
- La gestione del fault-tolerant
- Nuovi servizi e opportunità di business
- Analisi dell'offerta di mercato

---

## Metodologie didattiche

---

Il corso è teorico. Il docente si avvarrà dei tradizionali strumenti di comunicazione (lavagna fissa e a fogli mobili, proiettore per diapositive). Il materiale didattico comprende l'intera collezione delle diapositive mostrate in classe ed è generalmente integrato con documentazione ufficiale dei comitati di standardizzazione. Ad ogni partecipante sarà rilasciato un attestato di partecipazione certificato da NCP.

---

## Obiettivi

---

Il corso è teorico e ha lo scopo di fornire le basi per la progettazione di un sistema di Content Delivery Networking. Sono presentate tutte le componenti di una tipica architettura di CDN con esempi e riferimenti ai prodotti più diffusi sul mercato.

---

## Destinatari

---

Il corso si rivolge a Progettisti, Gestori di rete Corporate, Content Provider, ISP, System Integrator, Web Master e Web Developer. I primi saranno in grado di ottenere nozioni di progettazione di CDN. Gestori di rete ed System Integrator acquisiranno le conoscenze per poter comprendere e configurare un sistema CDN, mentre i Content Provider saranno in grado di capire le caratteristiche architetturali di un CDN per poter creare una infrastruttura ad alte prestazioni. Infine, gli amministratori di server web e gli sviluppatori di applicazioni potranno ottimizzare la fruibilità delle risorse integrandole opportunamente in un sistema CDN .

---

## Prerequisiti

---

Si presuppone che i partecipanti al corso abbiano una conoscenza di base delle tecnologie LAN ed una buona conoscenza dell'architettura TCP/IP.