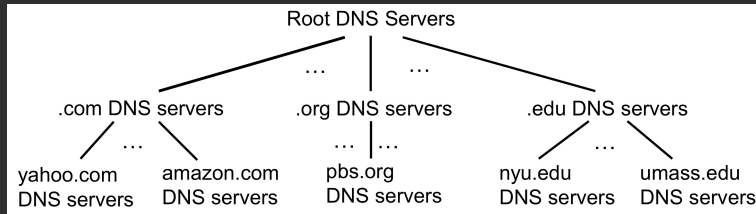


DNS : Domain Name System

definizione

I server **DNS** e gli host comunicano tra loro per mappare tra indirizzi IP e nomi e viceversa (traduzione nome/indirizzo). Avviene allo strato di Applicazione.

I server **DNS** sono database distribuiti strutturati in una gerarchia di name server.



root

top level domain (TLD)

authoritative

root : server internazionali ufficiali. Non possono mappare nomi - indirizzo (13 root server).

↳ incredibilmente importanti per far funzionare Internet.

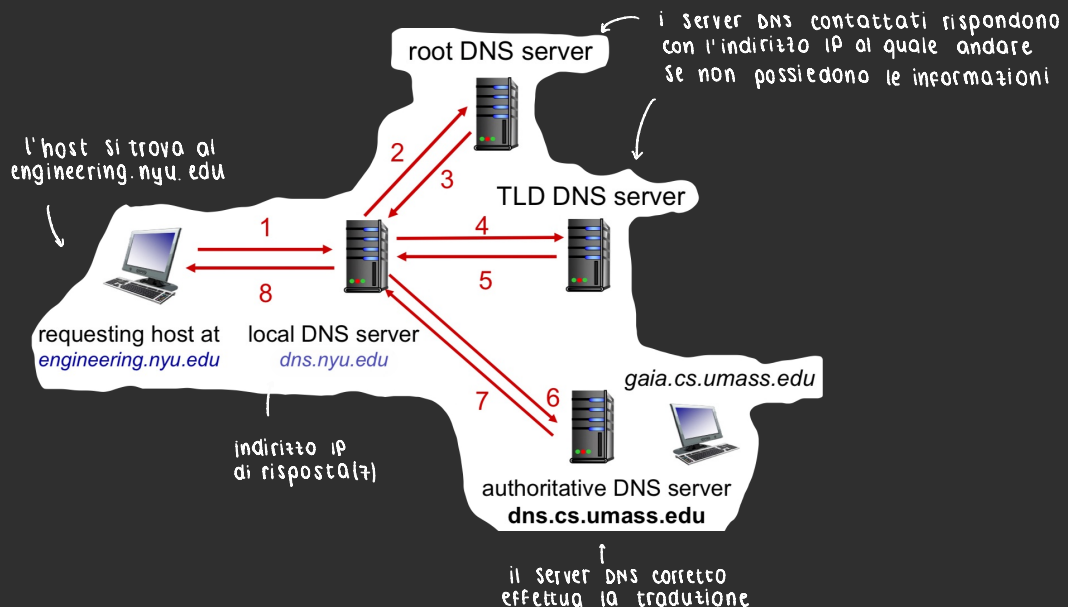
come funziona

- ★ Host fa una DNS query
- ★ Viene mandato al server DNS locale
- ★ Il server DNS locale risponde :
 - dalla **cache locale** delle traduzioni recenti (può essere scorretto);
 - ↳ questo perché quando faccio una richiesta mi rimane in cache. Se 5s fa ho fatto una query di Google, in caso lo debba nuovamente richiedere devo solo andare in cache.
 - inoltrando la richiesta alla **gerarchia dei server DNS** per la risoluzione.

OSS Ogni ISP (Internet Service Provider) ha un server DNS locale.

tipologie di traduzione DNS

iterated query



recursive query

