

VERTICE FALLITO

Internet e democrazia il limite è negli indirizzi

QUESTI, INSIEME CON I DOMINI, SONO CONCESSI DA UNA SOCIETÀ STATUNITENSE CHE NON VUOL CEDERE ALL'ONU

Alberto Viotto

UNA caratteristica fondamentale del Web è la sua "democraticità", potremmo anche dire l'assenza di gerarchia: la creazione di un sito è alla portata di tutti, e anche il sito più umile può essere raggiunto esattamente come il sito di una grande azienda. In realtà, però, una piccola parte di Internet è per forza di cose centralizzata ed è gestita da una società statunitense, la ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, <http://www.icann.org>). In un vertice che si è svolto a Tunisi molti paesi hanno chiesto che questa responsabilità venisse assegnata all'ONU, ma la richiesta è finita in un nulla di fatto.

La ICANN gestisce due aspetti fondamentali di Internet: l'assegnazione degli indirizzi IP ai vari calcolatori (ogni calcolatore sulla rete è identificato da un numero di 32 bit, con 4 miliardi circa di possibili valori) e la traduzione dei nomi dei domini (come "lastampa.it", da cui si ricava il nome del sito "www.lastampa.it") in indirizzi IP.

L'assegnazione degli indirizzi avviene a blocchi. Nei blocchi detti "classe A" soltanto i primi otto bit dell'indirizzo IP sono fissi e si possono utilizzare gli altri 24 bit. Una "classe A", quindi, comprende un numero di indirizzi pari a due elevato alla venticquattresima potenza: esattamente 16.777.216. Le "classi A" sono state assegnate a grosse organizzazioni o ad aziende da tempo attive su Internet, come Ibm e Hewlett-Packard. Le "classi B" comprendono un numero di indirizzi pari a due alla sedicesima potenza: cioè 65.536. Le "classi C" un numero pari a due alla ottava potenza e cioè 256. Le classi A e B sono già state tutte assegnate, mentre rimangono da assegnare molte classi C.

La traduzione dei nomi avviene utilizzando la struttura

dns (domain name service, o servizio dei nomi di dominio), di cui in realtà la ICANN gestisce una parte minima. Tutti i nomi di dominio hanno un suffisso, il "dominio di primo livello", che può descrivere il tipo di dominio (ad esempio "com" per un'azienda, come "fiat.com", oppure "org" per organizzazioni no-profit come "icann.org") oppure la nazione (ad esempio "it" per l'Italia, come "lastampa.it", "fr" per la Francia, "de" per la Germania). Il dominio di primo livello più affollato è "com", con circa trenta milioni di nomi.

La ICANN si limita a definire i domini di primo livello, delegandone poi la gestione ad altre organizzazioni. Il dominio "it", ad esempio, è gestito dall'Istituto di Informatica e Telematica del CNR di Pisa e contiene circa un milione di "domini di secondo livello" del tipo "lastampa.it". La competizione per i nomi dei domini di secondo livello è aspra (tutti vorrebbero avere un dominio come "pizza.it" e spesso si sborsano grosse cifre per ottenere domini già assegnati ad altri o si aprono contese che finiscono in tribunale), ma riguarda le varie organizzazioni che gestiscono i domini di primo livello. La ICANN rientra in gioco soltanto solo quando si decide di definire un nuovo dominio di primo livello (come "eu" per i siti europei).

Per tradurre il nome di un dominio in indirizzi IP si deve ovviamente partire dal dominio di primo livello. In teoria, per tradurre "lastampa.it" un server dns dovrebbe ricorrere ai server della ICANN per sapere chi gestisce il dominio di primo livello "it". In realtà questo avviene molto di rado, perché quando un server dns ha ricavato per la prima volta questa informazione la mantiene in memoria e non deve più richiederla. In questo modo la ICANN, che svolge benissimo il suo lavoro, può pilotare con poche decine di server le centinaia di milioni di calcolatori collegati ad Internet.