

14-07-2008 sezione: HOME\_SCIENZA

## L'Ipv6? L'Italia è pronta al nuovo protocollo Realizzata dal Garr una rete sperimentale

TRIESTE (14 luglio) - Pensare che internet sia infinito è sbagliato. Così come ha una fine lo spazio web, anche gli indirizzi Ip (gli identificativi dei pc) potrebbero essere vittime del sovraccollamento. Più gente si connette e più indirizzi Ip servono. I "passaporti" per accedere al web un giorno potrebbero esaurirsi. Per questo è nato [l'Ipv6](#), l'Internet Protocol Versione 6 che va a sostituire quello della versione 4. Il discorso non è semplice: i numeri e le spiegazioni di Vint Cerf, uno dei padri fondatori di Internet ci vengono in aiuto. Per ogni metro quadrato di superficie terrestre, spiega Cerf, ci sono 666 mila miliardi di miliardi di indirizzi Ipv6 unici, ma solo 0,000007 Ipv4. Inoltre: mentre l'Ipv4 genera indirizzi ad 32 bit, l'Ipv6 può creare indirizzi a 128 bit. Infine: l'Ipv6 gestisce fino a circa  $3,4 \times 10^{38}$  indirizzi, mentre Ipv4 ne gestisce fino a circa 4 miliardi ( $4 \times 10^9$ ).

L'Italia, ed è questa la buona notizia, è già pronta al nuovo protocollo Ipv6 secondo quanto riferisce il [Consortium Garr](#), che gestisce la Rete della Ricerca e dell'Istruzione a livello nazionale. Il nuovo protocollo coesiste con la precedente versione Ipv4 del protocollo internet. Cosa non da poco: la permanenza del vecchio protocollo eliminerà problemi di aggiornamento per hardware e software. Il Consortium Garr si è occupato della sperimentazione del nuovo protocollo per l'Italia e ha realizzato una rete sperimentale Ipv6 parallela all'attuale, sperimentata da alcuni utenti, introducendola gradualmente nella sua rete.

**Le novità più interessanti dell'IPv6** sono uno spazio di indirizzamento più grande, grazie a  $2^{128} = 16^{32} \approx 3.4 \times 10^{38}$  combinazioni possibili di cifre, il pieno supporto alla mobilità, maggiore sicurezza e una struttura più efficiente e flessibile che consente di effettuare aggiornamenti futuri senza apportare modifiche al protocollo. L'Ipv6 favorirà l'adozione di soluzioni innovative, in particolare quelle che prevedono il collegamento in rete di un grande numero di dispositivi semplici e di dimensioni ridotte.