

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico
-----------------	---

<i>Titolo</i>	PROGETTO PER UNA NUOVA ARCHITETTURA DELLA RETE INTERNET
<i>Parole chiave</i>	Internet, architettura informatica
<i>Settori/sotto settori</i>	01, 08, 11, 18
<i>Tipo di informazione</i>	Progetto di ricerca

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla
<i>E-mail - Tel - Fax</i>	tscapolla@sfiic.org T 415 788 7142 F 415 788 6389

Il futuro della rete Internet è al centro del programma [FIND](#) (Future Internet Design), promosso dalla National Science Foundation (NSF) e dedicato alla progettazione ex-novo di possibili scenari della futura rete Internet.

In questo ambito la NSF (Directorate for Computer and Information Science and Engineering) ha assegnato a un gruppo di ricerca guidato da docenti della University of California di Los Angeles (UCLA) un finanziamento di 7,9 milioni di dollari per sviluppare una rete Internet più efficiente e robusta.

Collaborano al progetto ricercatori della Colorado State University, University of Arizona, University of Illinois at Urbana-Champaign, UC Irvine, the University of Memphis, UC San Diego, Washington University, Yale University e PARC Xerox.

La trasmissione del primo messaggio via Internet è avvenuta proprio a UCLA, con un testo inviato alla Stanford University, alla fine del 1969. La necessità di collegare tra loro i calcolatori esistenti ha portato allo sviluppo del protocollo Internet (Internet protocol - IP). Basato su un'architettura di comunicazione da punto a punto, come la telefonia, IP era stato ideato per consentire ai calcolatori di collegarsi e comunicare tra loro. L'impiego di indirizzi IP, legati ad un luogo fisico, è alla base del successo dell'attuale rete Internet.

In 40 anni una crescita esponenziale ha portato in rete milioni di computer e migliaia di reti locali, impiegati da oltre un quarto della popolazione mondiale. Inoltre, milioni di oggetti collegati a Internet sono divenuti mobili, con la perdita di un riferimento fisico univoco. Molte applicazioni si concentrano su contenuti il cui accesso è indipendente da una singola locazione fisica dove risiede la macchina ospitante. Il modello di IP basato su questo tipo di indirizzi sta iniziando a mostrare limiti e vincoli intrinseci.

La nuova visione è concettualmente semplice: si vuole esplorare una nuova architettura Internet, denominata Named Data Networking, in cui il contenuto,

centrale per gli utenti e le applicazioni, prende il posto dell'indirizzo fisico delle macchine che lo ospitano. L'assegnazione di nomi ai dati anziché ai luoghi trasforma i dati in enti di prima classe.

Il progetto NDN offre diverse nuove opportunità, ad esempio per la sicurezza dei dati e della loro comunicazione, ma comporta anche grandi sfide tecniche quali "routing scalability, fast forwarding, trust models, network security, content protection, privacy".

Siti Web	http://newsroom.ucla.edu/portal/ucla/team-of-researchers-led-by-ucla-172127.aspx
Fonte	University of California, Los Angeles
Data	6 Ottobre 2010