



Organizzazione amministrativa di Internet

Edoardo CALIA

calia@polito.it

Fulvio RISSO

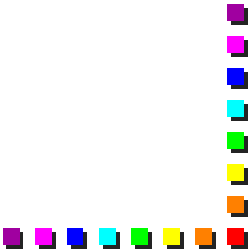
risso@polito.it



organizzazione - 1



Organizzazione amministrativa di Internet

- Internet nasce e cresce come interconnessione di reti indipendenti
 - Non esiste un “padrone” di Internet, ma esistono regole generali che occorre rispettare per poter comunicare
 - Alcuni enti amministrativi e tecnici: ISOC, IAB, IESG, IETF, IRTF, IANA.
- 

organizzazione - 2

Internet Society (ISOC)

- 6000 membri individuali e 150 istituzionali (aziende)
- Coordina la gestione delle problematiche di evoluzione di Internet
 - Sponsorizzazione di conferenze (INET), pubblicazioni, ...
- A ISOC fanno riferimento IETF e IAB, che si occupano della produzione di specifiche tecniche

organizzazione - 3

Internet Architecture Board (IAB)

- Gruppo di consulenti tecnici dell'ISOC
- Elegge i membri dell'IESG (Internet Engineering Steering Group)
- Fornisce le direttive principali per le specifiche di protocolli e per il processo della loro implementazione
- Redime eventuali divergenze che si possono manifestare nei processi di standardizzazione

organizzazione - 4

IETF

- Internet Engineering Task Force
 - Comunità aperta di tecnici e specialisti
 - Organizzato in Working Groups, ciascuno dei quali si occupa di un problema specifico
 - Gran parte del lavoro avviene via posta elettronica
 - Meeting organizzati tre volte all'anno
- Scopi
 - Realizzazione di documenti (standard tracks) che abbiano ottenuto un certo consenso relativamente all'ambito del working group
 - Gli standard tracks (proposte di standard) sono sottomessi ad IESG per il loro avanzamento a standard effettivo
 - IETF "raccomanda" all'IESG la pubblicazione di un esistente draft sotto la forma di "proposed standard"

organizzazione - 5

IESG

- Internet Engineering Steering Group
 - Sovrintende alla definizione degli "effettivi" standard Internet (non tutte le RFC diventano standard)
- I documenti approvati da IETF devono essere approvati e validati da un apposito gruppo ristretto di supervisori
- Gli standard approvati da IESG sono pubblicati da ISOC

organizzazione - 6

IRTF

- Internet Research Task Force
 - Come IETF ma focalizzata sulla ricerca
 - Organizza gruppi di lavoro per fare ricerca su particolari argomenti legati ad Internet (protocolli, applicazioni, tecnologia)
 - Mantiene la suddivisione in working groups, che però possono non essere aperti a tutti
 - I WG hanno normalmente durata più ampia rispetto a quelli di IETF
 - Discussione di idee innovative in un particolare argomento
 - Non focalizzata sulla produzione di uno standard da implementare
 - L'output può essere una pubblicazione scientifica, una Informational o Experimental RFC
- IRSG: corrispondente dell'IESG

organizzazione - 7

Standard Track Process (1)

- I documenti in procinto di diventare standard evolvono secondo i seguenti passi:
 - Proposed Standard: specifica sufficientemente stabile, ha ricevuto un sufficiente feedback dagli sviluppatori, ha un certo interesse nella comunità Internet; tuttavia questa specifica non è ancora ritenuta sufficientemente matura; gli implementatori devono trattare questa specifica come una specifica ancora immatura
 - Draft Standard: richiede la presenza di almeno due implementazioni che hanno dimostrato la loro interoperabilità; indica che l'IESG ritiene lo standard sufficientemente maturo
 - Standard: richiede la presenza di un numero di implementazioni significativo e una notevole esperienza dimostrata dagli utenti su questo standard; gli viene assegnato un numero progressivo nella lista degli standard (STD)

organizzazione - 8

Standard Track Process (2)

- I documenti che non sono ritenuti adatti ad essere Internet Standards vengono etichettati come
 - **Experimental:** documento relativo a qualcosa ancora in fase di ricerca; viene pubblicata a titolo informativo senza che ci sia la pretesa di farlo diventare standard a breve
 - Può essere l'output di un gruppo di lavoro Internet (sia IETF che IRTF), oppure un contributo individuale
 - **Informational:** documento di tipo "informativo" su un determinato argomento; può non disporre di un particolare consenso nella comunità Internet e non rappresenta una raccomandazione di sorta
 - **Historic:** standard che sono ormai completamente rimpiazzati da nuove specifiche oppure sono caduti in disuso

Standard Track Process (3)

- **Best Common Practice (BCP)**
 - Documenti che suggeriscono alcuni modi di comportamento / configurazione che non sono standard ma consigliati
 - Deve esistere consenso anche in questo caso, ma il processo di approvazione è più veloce
 - non si effettua il 3-stage standard track process

IANA

- Internet Assigned Numbers Authority
- Coordina l'assegnazione univoca di valori ai parametri dei protocolli utilizzati su Internet
- Tra gli altri valori, assegna anche gli indirizzi IP

organizzazione - 11

Enti delegati di IANA

- Per la gestione delle assegnazioni di indirizzi nei vari paesi IANA si serve di organizzazioni locali:
 - InterNIC per gli USA
 - RIPE per l'Europa
 - Asia Pacific NIC (APNIC)

organizzazione - 12