

Corso di
RETI DI CALCOLATORI
9 CFU

a.a. 2020-2021
II anno / II semestre

Reti di calcolatori Prof. Gianni Fenu

1

Standardizzazione delle Reti I - 2

Standardizzazione delle Reti

Standard de facto
(di fatto, di mercato)

Standard de jure
(formali, legali, per legge)

Standardizzazione nelle telecomunicazioni

Reti di calcolatori 02 Prof. Gianni Fenu

2

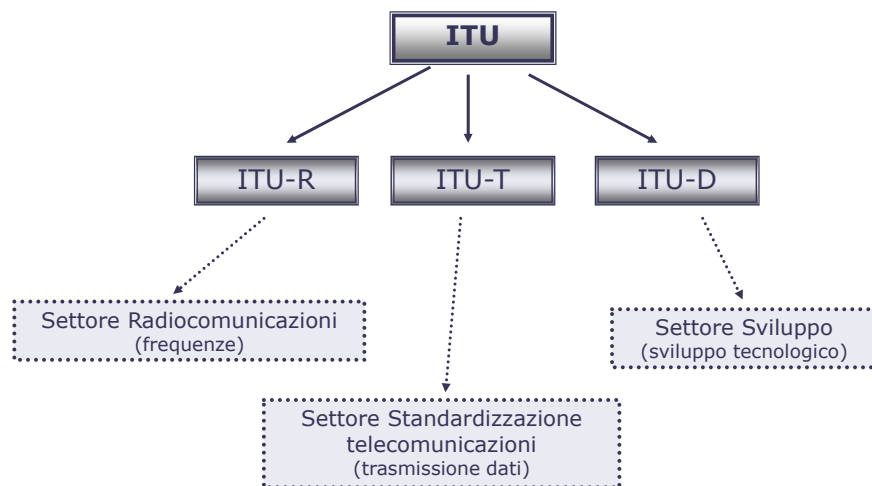
Rappresentanti dei Governi Europei creano:

ITU, International Telecommunication Union (1865)

Obiettivo: Standardizzare l'uso del telegrafo

Nel 1947 l'ITU diventa agenzia dell' ONU

3



4

ITU-T

(fino al 01.03.1993 C.C.I.T.T - Comitè Consultatif International Telegraphique Telephonique)

Suggerisce degli standard che possono essere adottati

ITU-T è costituito da:

1. Amministrazioni (PTT nazionali, Dipartimento di Stato USA)
2. Operatori privati riconosciuti (AT&T, BT, DT, TI, Vodafone,...)
3. Organizzazioni regionali di TLC (European ETSI,...)
4. Industrie Telecomunicazioni ed organizzazioni scientifiche
5. Altre Organizzazioni (ISO, banche, compagnie aeree...)

- ITU-T è composto da **Gruppi di Studio (10 Study Groups)**
- I Gruppi di Studio da **Gruppi di Lavoro (Working Parties)**
- I Gruppo di lavoro da **Gruppi di Esperti (Expert Teams)**

Sito ufficiale ITU:

<http://www.itu.int>

ISO

International Standard Organization
(1946)

Comprende 157 stati e relative organizzazioni di standardizzazione, tra cui:

ANSI : American National Standard Institute (USA)

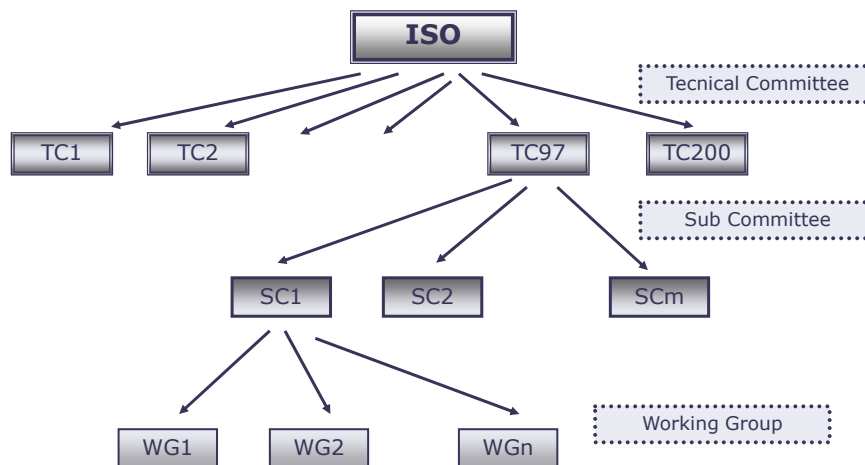
BSI : British Standard Institution (UK)

ANFOR : Association Francaise de Normalisation (F)

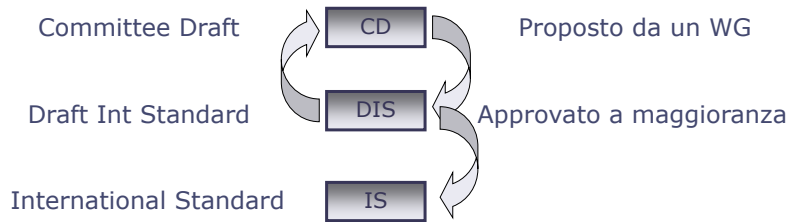
DIN : Deutches Institut fur Normung (D)

UNI : Ente Nazionale Italiano di Unificazione (I)

TC97: Computer e elab. informazioni



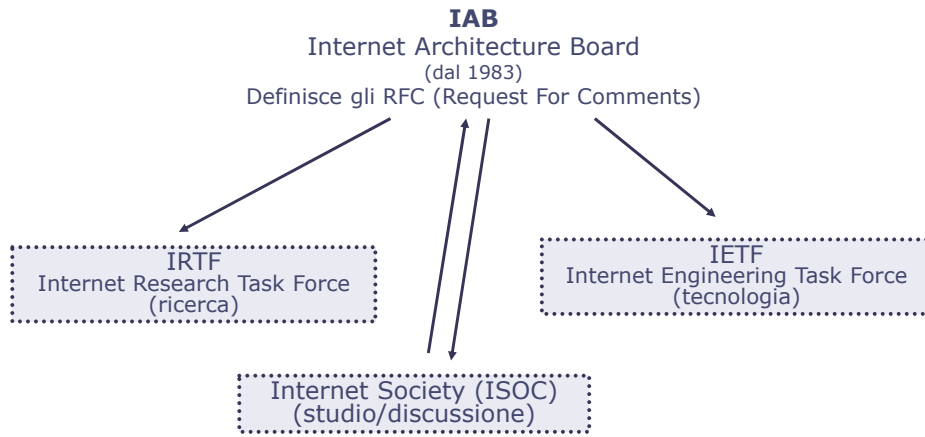
Macchina a stati finiti per la definizione di uno standard



IEEE
 Institute of
 Electrical and Electronics Engineers
 (www.ieee.org)

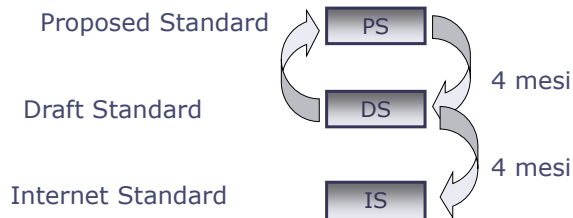
Alcuni Gruppi di lavoro 802.x

Numero	Argomento
802.1	Aspetti generali e architettura delle LAN
802.2 ↓	Logici link control
802.3 *	Ethernet
802.4 *	Token bus (usato per poco tempo negli impianti produttivi)
802.5	Token ring (la proposta IBM per le LAN)
802.6 ↓	Dual queue dual bus (standard originario per le MAN)
802.7 ↓	Technical advisory group per le tecnologie a larga banda
802.8 †	Technical advisory group per le tecnologie a fibra ottica
802.9 ↓	LAN isocrone (per applicazioni real-time)
802.10 ↓	Virtual LAN e sicurezza
802.11 *	Wireless LAN (WiFi)
802.12 ↓	Demand Priority (lo standard AnyLAN di HP)
802.13	Numero ritenuto sfortunato, nessuno lo ha voluto
802.14 ↓	Cable modem (modem per TV via cavo, standard defunto perché anticipato da un consorzio industriale)
802.15 *	Personal area network (Bluetooth, Zigbee)
802.16 *	Wireless a banda larga (WiMAX)
802.17	Resilient packet ring
802.18	Technical advisory group per problemi di regolamentazione radio
802.19	Technical advisory group per la coesistenza di tutti questi standard
802.20	Wireless mobile a banda larga (simile a 802.16e)
802.21	Handoff indipendente dal mezzo trasmissivo (per spostamenti che coinvolgono tecnologie diverse)
802.22	Wireless regional area network



11

Macchina a stati finiti per la definizione di un RFC standard



12

Unità di riferimento

Esp	Esplicito	Prefisso	Esp	Esplicito	Prefisso
10^{-3}	0,001	milli	10^3	1.000	Kilo
10^{-6}	0,000001	micro	10^6	1.000.000	Mega
10^{-9}	0,000000001	nano	10^9	1.000.000.000	Giga
10^{-12}	0,000000000001	pico	10^{12}	1.000.000.000.000	Tera
10^{-15}	0,000000000000001	femto	10^{15}	1.000.000.000.000.000	Peta
10^{-18}	0,000000000000000001	atto	10^{18}	1.000.000.000.000.000.000	Exa
10^{-21}	0,000000000000000000001	zepto	10^{21}	1.000.000.000.000.000.000.000	Zetta
10^{-24}	0,000000000000000000000001	yocto	10^{24}	1.000.000.000.000.000.000.000.000	Yotta