

# HAPPY BIRTHDAY INTERNET SOCIETY!

a cura di  
*edited by*

**LAURA ABBA  
GIORGIO GIUNCHI**

collana  
*series*

**INTERNET IN ITALIA: ARCHIVI E STUDI**  
*“the Internet in Italy: archives and studies”*



## Indice

<b>PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>1. LA FONDAZIONE DELLA INTERNET SOCIETY</b> .....	<b>3</b>
1.1 ISOC: LA PRIMA VISIONE .....	4
La nascita della Internet Society, annuncio di Vint Cerf, Bob Kahn e Lyman Chapin, 1992 .....	4
1.2 IL RUOLO DI ISOC NEI DOCUMENTI UFFICIALI DI RETE .....	6
L'Internet che sarà, Vint Cerf, 1993 .....	6
ISOC e il processo di standardizzazione, RFC 1602, 1993 .....	6
Il Tao di IETF, RFC 1718, 1994 .....	6
IETF e Internet Society, Vint Cerf, 1995 .....	7
Processo di produzione degli standard, RFC 2026, 1996 .....	7
Breve storia di Internet, 2000 .....	7
1.3 ISOC: IL PRIMO SOCIO .....	8
"Il nostro amato IANA" RFC 2468, Vint Cerf, 1998 .....	8
"Al prossimo meeting, Jon" Memoria di Claudio Allocchio, 2005 .....	10
1.4 ISOC: IL SISTEMA DI IDEE .....	11
Internet è per ogni persona, RFC3271, Vint Cerf, 2002 .....	11
Cerf commenta Cerf, intervista a Vint Cerf di Claudio Allocchio e Giorgio Giunchi, 2005 .....	12
1.5 CRONOLOGICO DELLE RESPONSABILITÀ .....	14
I Presidenti della Internet Society .....	14
Consiglio direttivo .....	14
Consiglio consultivo .....	14
<b>2. IL CONTRIBUTO ITALIANO ALLA FONDAZIONE DELLA INTERNET SOCIETY</b> .....	<b>15</b>
2.1 IL CONTRIBUTO DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE .....	17
CNR-CNUCE al battesimo della Internet Society, Laura Abba .....	17
Dai 'Landweber meetings' alla conferenza INET91 di Copenaghen, Stefano Trumpy .....	19
Dalla conferenza INET91 alla conferenza INET92 di Kobe, Stefano Trumpy .....	19
I miei ricordi sulla nascita della Internet Society, Stefano Giordano .....	23
2.3 IL CONTRIBUTO DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE .....	26
INFN-CNAF al battesimo della Internet Society, Enzo Valente .....	26
<b>3. IL CONTRIBUTO ITALIANO ALLA EVOLUZIONE DI INTERNET</b> .....	<b>27</b>
3.1 ARPANET .....	28
La prima interazione italiana con Bob Kahn e Vint Cerf, Luciano Lenzini .....	28
SATnet: la prima connessione transatlantica, Antonio Blasco Bonito .....	30
Internet in pillole, Stefano Trumpy .....	32
3.2 PROTOCOLLI .....	33
Primi passi, Marco Sommani .....	33
Primo corso CNUCE su TCP/IP, Laura Abba .....	35
Il contributo italiano al coordinamento continentale dei Registri, Daniele Vannozzi .....	37
I rapporti storici e funzionali tra ISOC e IETF, Claudio Allocchio .....	38
3.3 RETI DELLA RICERCA .....	40
La rete della ricerca italiana GARR, Enzo Valente .....	40
Il contributo a TERENA, Stefano Trumpy .....	42
3.4 UTENTI E FORNITORI DI SERVIZI .....	43
Dalla rete dell'Università alle reti civili e commerciali: i "Miners", Stefano Quintarelli .....	43
20 anni di storia [di parte] del software libero in Italia, Angelo Raffaele Meo .....	44
La nascita degli Internet Exchange in Italia e il loro coordinamento continentale, Valeria Rossi .....	47
<b>4. PENSA GLOBALMENTE E AGISCI LOCALMENTE</b> .....	<b>51</b>
4.1 LE RETI PER LA RICERCA IN AFRICA NEI PRIMI ANNI 90: IL PROGETTO RINAF, Adriana Lazzaroni .....	51
4.2 AMERICA LATINA, NAZIONI UNITE E L'INTERNET SOCIETY, Enzo Puliatti .....	57
4.3 LA GEOPOLITICA DEL GARR, Enzo Valente .....	60
4.4 IL CONTRIBUTO ITALIANO ALLA NASCITA DEI REGISTRI ccTLD .....	63
Nigeria, Abraham Gebrehiwot .....	63
Malta e Vaticano, Alessandro Berni .....	64
Palestina, Stefano Trumpy .....	66
<b>5. BREVE STORIA DI INTERNET SOCIETY ITALIA</b> .....	<b>67</b>
5.1 LA NASCITA .....	67
5.2 EVENTI .....	67
5.3 SITO WEB .....	69
5.4 PUBBLICAZIONI .....	69
5.5 PARTNER SOSTENITORI .....	69
5.6 MEMBRI DEL CONSIGLIO .....	69
5.7 PRESIDENTE .....	70
<b>CONCLUSIONI</b>	
YIN E YANG, Joy Marino .....	71

## Table of contents

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>1. THE FOUNDATION OF THE INTERNET SOCIETY</b> .....	<b>3</b>
1.1 ISOC: THE FIRST VISION .....	4
Announcing the Internet Society by Vint Cerf, Bob Kahn and Lyman Chapin, 1992 .....	4
1.2 THE ROLE OF ISOC IN OFFICIAL DOCUMENTS OF NETWORK.....	6
How the Internet came to be, Vint Cerf, 1993.....	6
Internet Standards Process and ISOC, RFC 1602, 1993.....	6
The Tao of IETF, RFC 1718, 1994.....	6
IETF and Internet Society, Vint Cerf, 1995.....	7
The Internet Standards Process, RFC 2026, 1996 .....	7
Brief History of the Internet, 2000.....	7
1.3 ISOC: THE FIRST INDIVIDUAL MEMBER.....	8
“I remember IANA” RFC 2468, Vint Cerf, 1998 .....	8
“See you next meeting, Jon” Memories by Claudio Allocchio, 2005.....	10
1.4 ISOC: CLOUD OF IDEAS.....	11
Internet is for everyone, RFC3271, Vint Cerf, 2002 .....	11
Cerf comments Cerf, interview with Vint Cerf by Claudio Allocchio and Giorgio Giunchi, 2005.....	12
1.5 CRONOLOGY OF RESPONSABILITIES .....	14
Presidents of the Internet Society .....	14
Board of Trustees.....	14
Advisory Council .....	14
<b>2. ITALY’S CONTRIBUTION TO THE FOUNDATION OF THE INTERNET SOCIETY</b> .....	<b>15</b>
2.1 THE CONTRIBUTION OF THE NATIONAL RESEACH COUNCIL.....	17
The CNR-CNUCE at the founding of the Internet Society, Laura Abba .....	17
From the 'Landweber meetings' to the INET91 conference in Copenhagen, Stefano Trumpy.....	19
From the INET91 to INET92 conference in Kobe, Stefano Trumpy.....	19
Memories of the birth of the Internet Society, Stefano Giordano .....	23
2.3 THE CONTRIBUTION OF THE NATIONAL INSTITUTE OF NUCLEAR PHYSICS .....	26
INFN-CNAF at the birth of the Internet Society, Enzo Valente .....	26
<b>3. ITALY’S CONTRIBUTION TO INTERNET DEVELOPMENT</b> .....	<b>27</b>
3.1 ARPANET.....	28
The first meeting of the italian experts with Bob Kahn and Vint Cerf, Luciano Lenzini .....	28
SATnet: the first transatlantic connection, Antonio Blasco Bonito .....	30
Internet in 13 small doses, Stefano Trumpy .....	32
3.2 PROTOCOLS.....	33
First steps, Marco Sommani.....	33
The first CNUCE course on TCP/IP, Laura Abba.....	35
The Italian contribution to European Co-ordination of Registries, Daniele Vannozzi.....	37
Historic and functional relationship between ISOC and IETF, Claudio Allocchio .....	38
3.3 RESEARCH NETWORKS .....	40
The Italian research network GARR, Enzo Valente .....	40
The contribution to TERENA, Stefano Trumpy .....	42
3.4 USERS AND SERVICE PROVIDERS .....	43
From university to civil and commercial networks: the "Miners", Stefano Quintarelli .....	43
20 years of [an aspect of] the story of open source software in Italy, Angelo Raffaele Meo .....	44
The birth of Internet Exchanges in Italy and their co-ordination on the continent, Valeria Rossi .....	47
<b>4. THINK GLOBALLY AND ACT LOCALLY</b> .....	<b>51</b>
4.1 RESEARCH NETWORKS IN AFRICA IN THE EARLY NINETIES: THE RINAF PROJECT, Adriana Lazzaroni .....	52
4.2 LATIN AMERICA, UNITED NATIONS AND THE INTERNET SOCIETY, Enzo Puliatti.....	57
4.3 THE GEOPOLITICS OF GARR, Enzo Valente.....	60
4.4 ITALY’S SUPPORT TO ACTIVATE ccTLD REGISTRIES .....	63
Nigeria, Abraham Gebrehiwot .....	63
Malta and Vatican, Alessandro Berni .....	64
Palestine, Stefano Trumpy .....	66
<b>5. BRIEF HISTORY OF ISOC ITALIA</b> .....	<b>67</b>
5.1 BIRTH .....	67
5.2 EVENTS .....	67
5.3 WEBSITE .....	69
5.4 PUBBLICATIONS .....	69
5.5 SUSTAINING MEMBERS.....	69
5.6 BOARD MEMBERS.....	69
5.7 CHAIRMAN OF ISOC ITALY.....	70
<b>CONCLUSIONS</b>	
YIN & YANG, Joy Marino.....	71

## PREMESSA

Nel giro di pochi mesi si è approfondita in Internet una riflessione retrospettiva e prospettiva favorita da un triplice ventennale: 20 anni della rete italiana della ricerca GARR, 20 anni di World Wide Web, 20 anni dalla fondazione della Internet Society. Il Quaderno che presentiamo, sesto della serie e primo della collana "Internet in Italia: archivi e studi", è dedicato all'ultima di queste ricorrenze, ma vorrebbe rendere un misurato contributo pure a quella più generale riflessione.

Nel raccogliere e organizzare fonti originarie e memorie dei protagonisti, abbiamo cercato di fornire anche a chi tecnico non è uno strumento utile a comprendere in termini documentati che, come scrive in copertina un old boy della prima generazione informatica italiana "... questi ultimi vent'anni hanno cambiato il mondo più di tanti secoli passati messi insieme. E in questo cambiamento un ruolo fondamentale hanno giocato proprio le Information and Communication Technologies ..."

Gli scienziati non interpretano il mondo, ma "creano universi", ha scritto uno storico delle idee: in quell'universo creato che è l'interconnessione di reti le cose "funzionano o non funzionano". Se già dalla lettura dell'indice il lettore non sarà motivato a navigare fra le mappe essenziali dell'Internet (e del suo coordinamento funzionale, che è appunto l'ISOC), ciò vorrà dire che questo Quaderno "non ha funzionato". Se rimarrà invece a portata di mano per comoda consultazione sui comodini o nei desktop (i Quaderni dell'Internet italiano sono accessibili ovviamente sia in cartaceo sia online), questo materiale sarà servito a qualcosa.

Le reti del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare hanno partecipato nel 1992 alla fondazione della Internet Society, e al progetto originario di mantener sincronizzata evoluzione tecnologica ed evoluzione civile di una informazione-automatica neutrale, disintermediata e indiscriminata per accessi e contenuti.

Successivamente, con l'incessante trasferimento dell'Internet dalla accademia e ricerca al dominio delle relazioni interpersonali, del mercato e della economia, anche la Internet Society ha guadagnato adesioni civili e competenze interdisciplinari.

Molti afferiscono ad essa "per mestiere", altri per condividerne una linea-guida non banale, in tempi sempre faziosi: "the Internet is for everyone", "Internet è per ogni persona". E qualcuno, per rendere onore alla breve intensissima vita del primo socio individuale di ISOC, Jon Postel, un uomo che amava la libertà, la libertà di tutti.

L'idea del Quaderno nasce da un approfondimento di Abba e Trumpy con Frederic Donck (ISOC Regional Bureau Director for Europe) e Jacek Gajewski (ISOC Manager Chapter Development for Europe), a Roma a fine 2011, sul contributo dell'Italia alle celebrazioni di Ginevra di aprile 2012.

Coinvolgiamo i contributori tutti, che hanno redatto gli articoli di competenza in tempi strettissimi, nella gratitudine che vogliamo esprimere personalmente agli amici estensori dei "biglietti di auguri" che il lettore legge nelle copertine: Capriz, Cerf, Degli Antoni, Kahn, Filippazzi e Meo.

La Redazione:

Abba, Giunchi, Marino, Trumpy e Valente.

## INTRODUCTION

In the space of a few months the proliferation of 20-year anniversaries has provoked a series of reflections on the past and musings on the future: 20 years of the Italian Academic and Research Network GARR, 20 years of the World Wide Web, 20 years from the foundation of the Internet Society. The essay available here, sixth in the series and first in the collection "The Internet in Italy: archives and studies", concerns the last of these anniversaries, ISOC's, but also aims to contribution in some measure to the more general reflections.

In gathering and organizing the original sources and memoirs of key players, we have also tried to provide non-technical readers with some understanding of how, as an "old boy" of the first generation of Italian networking says on the cover page: "... these last 20 years have changed the world more than the last 20 centuries. And the fundamental factor in this change has been Information and Communication Technologies ..."

Scientists do not interpret the world, they "create universes", wrote a historian of ideas: in that created universe which is the interconnection of networks, things "either work or don't work". If from reading this introduction the reader does not feel like navigating among the essential maps of the Internet (and of its functional co-ordination, ISOC), it means this essay "hasn't worked". If however it stays within hand's reach for ease of consultation, on bedside tables or desktops (the reports on the Italian Internet can naturally be read on paper and online), this material will have served its purpose.

The CNR and INFN together participated in the foundation of the Internet Society in 1992, and in the original project to enable synchronized technological and civil evolution of automated information: neutral, without intermediaries, without discrimination of access or content.

With the explosive transfer of the Internet from academia and research to the domain of social networks, the market and the economy, the Internet Society changed somewhat to include civil memberships and interdisciplinary skills.

Many use the net for work, others to share a guideline which is far from banal in troubled times: "the Internet is for everyone". And especially one, to honour the short intense life of the first individual member of ISOC, Jon Postel, a man who loved freedom, freedom for all.

The idea for these reports grew from discussions between Abba and Trumpy with Frederic Donck (ISOC Regional Bureau Director for Europe) and Jacek Gajewski (ISOC Manager Chapter Development for Europe), in Rome in late 2011, on the contribution of Italy to the forthcoming celebrations in Geneva, next April 2012.

We would like to include all contributors, who drew up the articles assigned in short order, in the special thanks we wish to extend personally to our friends who offered the "congratulations card" featured on the covers: Capriz, Cerf, Degli Antoni, Kahn, Filippazzi and Meo.

Editorial group:

Abba, Giunchi, Marino, Trumpy and Valente.

# HAPPY BIRTHDAY INTERNET SOCIETY!

## GIANFRANCO CAPRIZ

Osservato da Internet sono un neandertaliano, un esemplare della stirpe estinta dei professori di discipline ben sancite, i quali, più di mezzo secolo fa, intuirono che i calcolatori avrebbero trasformato l'impegno scientifico, se non proprio tutto il mondo, e, per quanto fossero criticati a destra e manca, favorirono gli entusiasti ominidi di Cro-Magnon che si affaccendavano sulle nuove macchine, indifferenti ai dettati della carriera accademica. A prova della mia Internet-mania posso citare una mia visita ad Arlington, oltre trent'anni fa, a Bob Kahn, nel suo ufficio ad ARPA, in un tentativo (benvenuto da Bob, ma poi fallito per turcheria accademica italiana) di assicurare la connessione dell'Istituto CNUCE ad ARPANET, per mezzo del possente, ma di uso relativamente poco frequente, cavo transatlantico realizzato per servire la rete sismica distribuita lungo tutta la Norvegia per controllare esplosioni nucleari sotterranee sovietiche. La connessione fu diversamente assicurata anni dopo, dunque quello sforzo precursore non fu del tutto vano. Siccome ho citato ere paleolitiche, ma, al contrario sono conscio delle velocità telematiche (sempre di silicio si tratta), i sinceri auguri che esprimo per Internet è che si trasformi nella noosfera, verso la quale Teihard de Chardin ha immaginato che il mondo infine evolverà.

*Internet-wise I am a Neandertaler, a specimen of the extinct breed of professors of an established discipline, who, over half a century ago, forecasted that computers would change scientific endeavours, if not the world, and, criticized right and left, abetted the strangely evolved Cro-Magnon enthusiastic hominids working on the new machinery, indifferent to academic careers. To prove my addiction, Internet-wise, I can quote a visit at Arlington, more than thirty years ago, to Bob Kahn, in his ARPA office, in an attempt (welcomed by Bob but failed then because of Italian academic meanness) to insure a connection of the Institute CNUCE to ARPANET via the mighty but rarely used transatlantic cable serving the seismic net installed along all of Norway to monitor soviet atomic tests. The connection was assured otherwise years later, so the effort was not fully in vain. As I mentioned Paleolithic eras, but contrariwise am conscious of telematic speeds (silica still involved), the good wish I express is that Internet becomes the noosphere toward which Teilhard de Chardin imagined the world would finally evolve.*

## VINT CERF

La Internet Society nacque dalla convinzione di alcuni che una nuova comunità sarebbe emersa dalla diffusione dell'accesso a Internet. In questo, non siamo stati delusi. I nostri amici in Italia sposarono questo concetto sin dall'inizio e parteciparono al progetto della Packet Satellite Network (SATNET) che fu una delle tre reti che crearono il prototipo di Internet nel 1980. Presente alle fasi di costituzione della Internet Society, la comunità tecnica italiana ha contribuito a sviluppare Internet e la Internet Society, e ancora lo continua a fare oggi.

*The Internet Society was founded, in part, in the believe that a society would emerge from the spread of access to the Internet. In this, we have not been disappointed. Our friends in Italy grasped this concept early and participated in the evolution of the Packet Satellite network that formed one of the three networks that made up the prototype Internet in the 1980s. As participants in the early stages of the Internet Society, the Italian technical community helped to shape the Internet and the Internet Society, as it continues to do, today.*

## GIOVANNI DEGLI ANTONI

Internet esiste! Se ne parla, si giudica, molti lo promuovono, altri lo criticano. C'è chi intende regolamentarlo. Perché? Per introdurre vincoli alla libertà di comunicazione! Nelle catacombe di Internet si trova molto: verità e contraddizioni. E uso. Che viene considerato illegale. Al di fuori delle catacombe. Chi ha scritto le leggi, sa bene come violarle. "The Internet is for everyone". La tendenza verso la libertà di ciascuno giudicata da ciascuno. Non delegata ad altri. Una ... "Internet Society"!

*The Internet exists! People speak about it, judge it, promote it; others criticize it. Then there are those who want to regulate it. Why? To limit the freedom to communicate! In the labyrinth of the Internet you can find everything and anything: truth and contradictions; and use that some considers illegal. Outside the labyrinth. Those who write the laws know full well how to break them. "The Internet is for everyone". Everyone's right to freedom judged by everyone. Not delegated to others. The "Internet Society"!*

## ROBERT KAHN

Satnet era una delle tre prime reti di Internet. All'inizio in Europa c'era una connessione punto a punto a bassa velocità tra la rete ARPANET negli Stati Uniti e un nodo ARPANET in Norvegia. Una linea di 9,6 Kbps collegava il nodo della Norvegia con un altro nodo ARPANET a Londra. Germania e Italia sono stati il quarto e quinto paese europeo ad entrare nel progetto ARPANET. Il CNUCE di Pisa è stato il primo nodo a connettersi alla futura Internet in Italia.

*The SATNET became one of the three initial networks in the then nascent Internet. Prior to this, there was a single point-to-point connection at lower speed between the ARPANET in the US and an ARPANET node in Norway. A 9.6 Kbps line was connected between the node in Norway and another ARPANET node in London. Germany and Italy were the fourth and fifth participants in the project. CNUCE in Pisa was the lead participant in Italy.*

## FRANCO FILIPPAZZI

Tra le molte cose che si possono dire in occasione dell'anniversario della Internet Society, una può essere la relatività del concetto di tempo. Venti anni sono unainezia nella storia dell'umanità, ma questi ultimi vent'anni hanno cambiato il mondo più di tanti secoli passati messi insieme. E in questo cambiamento un ruolo fondamentale hanno giocato proprio le Information and Communication Technologies. Quali saranno i mutamenti nei prossimi venti anni indotti dalle ICT? Sicuramente tanti e importanti. Ma fare previsioni è difficile - diceva G.B. Shaw - soprattutto se si tratta del futuro.

*Amongst the many reflections that spring to mind on the anniversary of the Internet Society, one is the relativity of the concept of time. Twenty years is just a jot in the story of humanity, but these last 20 years have changed the world more than many past centuries. And the fundamental factor in this change has been Information and Communication Technologies. What changes will take place in the next twenty years as a result of ICT? Certainly they will be many and major. But making prediction is difficult - as G.B. Shaw said - especially predictions about the future.*

## ANGELO RAFFAELE MEO

Quando ai miei allievi inizio la lezione su Internet, ricordo quel brano del Vangelo secondo Giovanni dedicato alla "Pesca Miracolosa" o meglio alla "Rete miracolosa": "Andò Simon Pietro e tirò a terra la rete piena di 153 grossi pesci, e, sebbene erano tanti, la rete non si spezzò". La Rete che chiude in gloria il secondo millennio realizza non uno ma tre miracoli. Il primo è il miracolo tecnologico: due miliardi di pesci, mentre un tempo - i più vecchi lo ricordano - era difficile far colloquiare 153 host. Il secondo è il miracolo socio-economico rappresentato da un prodotto "miracoloso" che nasce contro i dogmi della competizione e del mercato. Il terzo è il risultato in sé. Penso che presto prenderemo consapevolezza del fatto che Internet è la più importante invenzione della Storia, perchè mai, prima di ora, l'Uomo ha avuto a disposizione uno strumento così potente ed efficace per la diffusione del sapere e la crescita della conoscenza. Oggi il Demonio, incarnato nei grandi manager del capitalismo e nei grandi guru dell'economia iper liberistica, sta operando per la distruzione del miracolo in nome dell'antico dogma: "Privato è bello". Per questo, l'augurio più bello che si possa esprimere a Internet è: "Resistere, Resistere, Resistere".

*When I begin lessons with my students about the Internet, I think of that passage in the gospel according to John, where he describes the "Miraculous catch" or maybe better the "Miraculous net": "Simon Peter pulled the net to shore, filled with 153 great fish, and though there were so many, the net did not break". The net that brought the second millennium to a close brought about not one, but 3 miracles. The first was technological: two billion fish: there was a time - some of us can remember - when getting 153 hosts to communicate was quite a task. The second was the socio-economic miracle represented by a "miraculous" product that defied the dogmas of competition and market. The third was the net itself. It will soon become obvious that the Internet is the most important invention of all time; never before has man had a tool so powerful and effective for sharing and expanding knowledge. Today the Demon, incarnated as the captains of industry and the gurus of hyper-liberal economics, wants to destroy the miracle in the name of an ancient dogma: "Privatize, privatize, privatize". In the face of such a threat, all we can say to the Internet is: "Resist, Resist, Resist".*