



La rete spezzata

La storia e la resilienza dell'infrastruttura di Telecom Italia (1994-1997)

Paolo Bory

Sommario

L'articolo tratta la storia e la resilienza dell'infrastruttura di rete dati Socrate, avviata e mai completata dalla società di telecomunicazioni Telecom Italia negli anni Novanta del secolo scorso. Attraverso una lente storica basata su fonti e interviste con testimoni privilegiati, il lavoro intende sottolineare la rilevanza spesso sottovalutata delle infrastrutture tecniche, mettendo in risalto le proprietà "resilienti" dei progetti del passato, il loro impatto sulla digitalizzazione, e gli insegnamenti che possono essere tratti dalle storie delle reti.

Abstract

The article deals with the history and the resiliency of the Socrate data network infrastructure launched, and never completed, by the Telecom Italia company in the 1990s. Through an historical analysis based on sources and in-depth interviews with key witnesses, this paper underlines the relevance of technical infrastructures, which are often underestimated in network histories. Relying on these sources, the article highlights the "resiliency" of past projects, their impact on digitization, and the lessons that can be learned from the histories of networking.

Keywords: Infrastructures; Digitalization; Networks; Resiliency; Fiber optic cables



1. Introduzione

Quando si parla di storia delle reti, e in particolare della storia di Internet, raramente si tiene in considerazione la dimensione infrastrutturale. Uno dei motivi di questa mancanza o lacuna dell'immaginario è sicuramente dovuta al fatto che l'infrastruttura, come sostiene lo storico dei media John Durham Peters, "viene spesso vista come *off radar*, è spesso inavvertita, fuori dalla scena [...]", ne consegue che "abbiamo la brutta abitudine di isolare le parti luminose, brillanti, nuove o spaventose del nostro ambiente chiamandole 'tecnologia', per poi trascurare le parti più vecchie, solo apparentemente più opache" [1].

Negli ultimi anni gli studi sui media e sulla tecnologia hanno parzialmente compensato questa mancanza di un "immaginario infrastrutturale" [2]. Studiosi e studiosi in questi campi hanno mostrato come le infrastrutture siano da sempre un elemento portante delle innovazioni tecniche (come dice il nome stesso, esse si situano "tra" l'utente e chi elargisce un servizio). Le studiosi e gli studiosi di comunicazione hanno anche dimostrato come le infrastrutture, nella loro materialità e forma, veicolino dei precisi significati, delle visioni del futuro, o, in termini sociologici, degli immaginari socio-tecnici [3].

Negli ultimi decenni, la proliferazione di infrastrutture finalizzate alla distribuzione rapida e intensiva di dati è esemplare in tal senso. Da un punto di vista simbolico, la creazione e l'interconnessione di infrastrutture di rete all'avanguardia sia in paesi come gli Stati Uniti che in Europa sono anche il risultato di determinate retoriche e narrative, soprattutto provenienti dalla sfera politica. Si pensi alle cosiddette "autostrade dell'informazione", metafora di successo propagandata dall'amministrazione di Bill Clinton negli U.S.A., soprattutto grazie alla figura chiave del suo vicepresidente Al Gore. Da un punto di vista infrastrutturale, gli anni della diffusione di Internet, che veniva visto piuttosto come un insieme infinito di "sentieri" che come una rete di autostradale, sono stati anche gli anni dei grandi piani di costruzione e interconnessione di cavi sottomarini, di reti in fibra ottica e satellitari che collegavano intere nazioni se non continenti. Gli anni della popolarizzazione del World Wide Web e di nuove utopie come il cyberspazio sono stati anche gli anni in cui lo scheletro della rete globale ha preso definitivamente forma (si pensi al significato della parola "backbone", letteralmente la "spina dorsale" dell'informazione).

Eppure, come suggerirà questo lavoro, le reti costruite e pensate soprattutto negli anni Novanta del secolo scorso non erano tutte uguali. In quegli anni alcune nazioni, come la Francia e gli stessi Stati Uniti d'America, potevano già contare sull'eredità delle reti costruite in precedenza per la tv via cavo. Alcuni paesi potevano contare anche, come nel caso francese, sull'esperienza data dagli "antenati" del Web come il Télétel, un servizio in rete basato su terminali chiamati Minitel con cui era possibile ad esempio accedere da casa all'elenco telefonico, agli orari dei trasporti e ai servizi di messaggeria (tra cui quello di maggior successo, le *Messengeries Roses*, di stampo erotico).

Diversamente da questi paesi, e nonostante alcuni tentativi come il Videotel della SIP che tentò di imitare senza successo il Minitel francese, l'Italia aveva un

urgente bisogno di infrastrutture da costruire *ex novo*. In quegli anni il territorio italiano era ancora bisognoso di reti capaci di supportare lo sviluppo non solo delle “autostrade dell’informazione”, ma più in generale di quella che volumi di successo come il rapporto francese *Nora-Minc* avevano definito “l’informatizzazione della società” [4].

In questo contesto, la storia oggetto di questo articolo, quella della rete Socrate sviluppata e mai conclusa dall’azienda monopolista Telecom Italia tra il 1994 e il 1997, racchiude una serie di significati, di percorsi e di traiettorie di analisi che rendono manifesta la complessità e la stratificazione storica delle reti e delle infrastrutture. Quando si parla della storia della rete, si tratta di una storia spesso raccontata con toni entusiastici, lineari e fin troppo semplicistici dai media e dai racconti agiografici sui padri della “rete delle reti”. Questo lavoro intende far emergere una storia che fa parte di un filone, quello italiano, spesso sottovalutato se non escluso dalla storiografia delle reti, troppo spesso incentrata su una visione americano-centrica della tecnologia.

2. L'Italia delle reti: una storia dimenticata

Storicamente, l'Italia ha giocato spesso un ruolo rilevante per lo sviluppo dei moderni sistemi mediali e di comunicazione. Basti pensare al ruolo di figure chiave come Guglielmo Marconi e Antonio Meucci per la storia della radio e della telefonia, o all'influenza della società Olivetti per lo sviluppo dell'informatica moderna. Nel campo degli studi sui media e sulla comunicazione, l'accademia internazionale ha riconosciuto nell'Italia un territorio fertile in cui l'innovazione e la ricerca tecnologica hanno acquisito una certa reputazione nel tempo.

Viceversa, se guardiamo alla storiografia di Internet e delle reti di computer in generale, il contesto italiano è uno dei più sottorappresentati e meno studiati in questi campi. Quando si parla delle storie del networking [5] gli attori italiani, siano essi aziende, istituzioni accademiche o politiche, oppure comunità di utenti, sembrano essere praticamente irrilevanti. Non è azzardato dire che, almeno secondo la storiografia di Internet, l'Italia è uno di quei paesi che non hanno contribuito in modo significativo alla diffusione dei sistemi e delle infrastrutture di rete nelle società occidentali.

Eppure, se visto da vicino, il contesto italiano è un serbatoio di eventi e punti di svolta importanti che hanno contribuito alla storia della comunicazione anche in questo campo. Alcuni progetti pionieristici, accademici ed imprenditoriali, hanno influenzato e giocato un ruolo importante nelle diverse fasi della storia del networking europeo. L'Italia è stata ad esempio la terza nazione europea a connettersi a Internet, dopo i due precursori Norvegia e Inghilterra. Grazie a uno sforzo collettivo (scientifico ed economico) e a uno speciale finanziamento ricevuto dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti - promosso direttamente dall'inventore del TCP/IP Robert Khan [6] - il centro di ricerca CNUCE di Pisa si collegò per la prima volta alla rete Internet nell'aprile del 1986.

Qualche anno dopo, durante il periodo cruciale degli anni Novanta, il primo giornale europeo a lanciare un sito di notizie online fu una testata italiana; il 31

luglio del 1994 Renato Soru pubblicò la prima pagina web del quotidiano L'Unione Sarda. Inoltre, l'Italia ha svolto un ruolo importante a livello industriale nel mondo delle reti, in particolare nel campo delle infrastrutture e dei componenti di collegamento come i cavi in fibra ottica. Nel 1977 quattro aziende italiane - CSELT, SIP, SIRTI e Pirelli - furono le prime al mondo a collegare due quadri locali tramite cavi ottici. Il cavo fu collegato a Torino, città madre della società monopolista di telecomunicazioni SIP (poi ribattezzata Telecom Italia e ora, quasi due decenni dopo la privatizzazione, TIM). A partire dagli anni Sessanta, società come la SIP avevano inoltre contribuito alla costruzione e alla condivisione di standard internazionali come l'X25 per le reti dati (poi sostituito in gran parte dal protocollo TCP/Ip alla base di Internet), e anche alla diffusione del GSM, il sistema che unì l'Europa per quanto riguarda il mobile.

Nonostante questa importante serie di contributi, essenziali sia alla progettazione che alla costruzione delle reti di comunicazione, una storia italiana delle reti è emersa solo negli ultimi tempi. Si tratta però di una storia frammentata, poco coerente e che è circolata principalmente sul piano nazionale. Sorprendentemente infatti, questa lunga lista di eventi non è stata presa in considerazione né da attori istituzionali, né da quelli accademici, né dai media, gli unici che potessero tessere una narrazione convincente della storia italiana in questo campo. Nel 2016 l'ex Presidente del Consiglio Matteo Renzi, in concomitanza con la presentazione pubblica dell'*Agenda Digitale Italiana*, celebrava i 30 anni della prima connessione Internet in Italia ricordando come il collegamento a Internet al CNUCE di Pisa fosse stato talmente trascurato e sottovalutato dai media da essere "il più grande buco nella storia del giornalismo italiano." [7]

Uno dei motivi principali di queste storie dimenticate è sicuramente che l'Italia, soprattutto a partire dalla fine degli anni Novanta, è a lungo rimasta indietro da un punto di vista di connettività e di alfabetizzazione digitale. Solo negli ultimi anni lo sforzo congiunto di stato ed aziende private come l'Enel, la TIM e Fastweb ha portato una crescita sostanziale nelle infrastrutture di rete cercando di colmare un gap che è durato quasi venti anni rispetto alle maggiori potenze economiche occidentali. In questo quadro, il fallimento del piano Socrate oggetto di questo articolo ha sicuramente contribuito a questo processo.

3. Socrate: Un piano per cablare il paese

A partire degli anni Novanta l'Unione Europea spingeva gli stati membri a costruire infrastrutture capaci di collegare non solo le singole nazioni, ma di rendere omogenea la rete nell'intero continente. Al tempo, il territorio italiano era già stato cablato sulle lunghe distanze. Tra il 1984 e il 1991, l'Azienda Italiana per i Servizi Telefonici (ASST), la STET e la Pirelli avevano costruito un'infrastruttura nazionale in fibra ottica attraverso due progetti complementari: il primo, il "Progetto 80" aveva posato circa 6.500 Km di cavi ottici lungo le autostrade italiane; il secondo, il progetto "Festoni", realizzato in concomitanza con il campionato del mondo di calcio Italia 90, cablò la costa tirrenica per mezzo di cavi sottomarini in fibra dal sud al nord del paese [8]. Per quanto riguarda la gestione dei servizi e della comunicazione basata sulla

commutazione di pacchetto (packet switching) nel 1992, dopo molti anni di controversie interne, il Ministero delle Telecomunicazioni affidò la gestione di tutte le infrastrutture e i servizi di rete dati a Telecom Italia. La decisione fu presa perché, anche in seguito alla profonda crisi economica nonché politica dei primi anni Novanta, il ministero, che aveva gestito a lungo i propri servizi come il *Telex*, non disponeva di risorse umane ed economiche sufficienti per gestire un settore in crescita, quello della digitalizzazione, che necessitava di un gran numero di esperti e di dipendenti impiegati a tempo pieno.

Al contrario in quegli anni la Telecom, monopolista nel settore delle telecomunicazioni, godeva di ottima salute, provenendo da un ventennio di grandi successi, di ottimi bilanci e di successi e collaborazione a livello internazionale. Come sostiene l'ex manager Telecom Italia Roberto Parodi:

“C’era uno spirito di forte collaborazione fra gli stati e fra le aziende europee. A fine anni Novanta si sarebbe affacciata la competizione con l’introduzione di traffico di terzi con la liberalizzazione. Il mobile infatti sarebbe nato in un contesto competitivo, mentre per il mondo della circolazione dei dati sulle reti pubbliche c’era la massima collaborazione sugli standard, e noi eravamo leader.” [9]

In questo frangente, Telecom ottenne il controllo quasi completo del sistema di telecomunicazioni in Italia, comprese le reti di dati, diventando così il principale responsabile della transizione nazionale alla digitalizzazione. È in questo momento di benessere che i dirigenti di Telecom Italia iniziarono a pensare a un'infrastruttura in grado di collegare la rete in fibra ottica a lunga distanza con gli utenti domestici. La rete avrebbe aiutato il paese a integrare il processo di digitalizzazione e costruire un sistema infrastrutturale avanzato e competitivo. Inoltre, vista l'apertura imminente del mercato delle telecomunicazioni, per Telecom giocare d'anticipo e possedere un'infrastruttura capillare su cui qualsiasi nuovo competitor avrebbe dovuto obbligatoriamente passare era una mossa a dir poco strategica. Il progetto *Socrate* (acronimo per *Sviluppo Ottico Coassiale Rete di Accesso Telecom*) fu concepito come la soluzione ideale per espletare questo compito.

Nel 1994 Ernesto Pascale, l'amministratore delegato della STET, la holding che controllava l'azienda monopolista SIP poi rinominata Telecom Italia (d'ora in poi Telecom), annunciava il lancio del piano nazionale per cablare il paese. Pascale annunciò:

“La nostra società operativa Telecom cablerà l’Italia, investirà diecimila miliardi di lire e darà al Paese l’autostrada digitale di cui ha bisogno.” [10]

Nello specifico, Socrate aveva come primo obiettivo il cablaggio delle 19 principali città italiane per poi concludere con i comuni più piccoli e le zone rurali. L'idea chiave era quella di creare un'infrastruttura di rete a banda larga in grado di supportare il settore multimediale emergente e le sfide della ormai

prossima società dell'informazione. Prima di pensare a eventuali servizi, a cosa gli utenti avrebbero dovuto fare di questa rete, era quindi necessario crearla. Secondo Pascale e i dirigenti Telecom gli utenti sarebbero arrivati comunque.

Vale la pena notare che Socrate è stato creato in combinazione con una peculiare caratteristica italiana: a differenza della maggior parte dei paesi europei la TV via cavo in Italia non era mai esistita. Come accaduto in Grecia, le trasmissioni basate sull'etere hanno avuto la priorità sin dai primi tempi nel territorio italiano, pertanto Telecom doveva colmare un gap in termini di eredità infrastrutturale che l'Italia aveva rispetto a molti altri paesi europei. A differenza di paesi come la Francia e la Germania, che avevano usato le mappe e le reti via cavo per posare o sostituire i cavi per la trasmissione dati, la nuova infrastruttura digitale italiana doveva essere costruita nelle città quasi da zero, anche se poteva fare affidamento sulle fibre a lunga distanza create lungo le autostrade e sulla costa tirrenica.

Dal punto di vista economico, prima di essere definitivamente sospeso, il progetto Socrate ebbe un costo di circa la metà del budget previsto da Telecom; tra il 1995 e il 1997 fu speso l'equivalente di circa 2,5 miliardi di euro, la maggior parte dei quali utilizzata per pagare opere di scavo e di posa nelle aree urbane. Dopo tre anni di lavori il piano Socrate fallì, divenendo così una delle operazioni incomplete più costose della storia delle telecomunicazioni in Italia.

Il piano non ebbe successo per diverse ragioni, da cui è possibile trarre altrettante riflessioni di stampo storico, sociale e culturale. In sintesi, tre dimensioni influenzarono l'avanzamento dei lavori: una dimensione puramente tecnologica, una di stampo mediatico, e una dimensione politica. Da queste tre cause è possibile trarre preziosi insegnamenti per il futuro, guardando a come il "futuro passato" delle reti, anche se mai realizzato, riemerge nel nostro presente: un passato "resiliente" sia a livello materiale che simbolico.

3.1 Una tecnologia nata "vecchia"

Una prima dimensione tecnologica ha sicuramente influenzato l'avanzamento del Piano Socrate. Come spiegano le prime tre parole dell'acronimo "*Sviluppo Ottico Coassiale*", la tecnologia adottata da Telecom per la nuova infrastruttura non era basata unicamente sulla fibra ottica. Se la maggior parte del percorso delle reti era basato su fibre ottiche, il cosiddetto "ultimo miglio", il sentiero finale della rete che parte dai *cabinet* fino alle singole case, era collegata con un cavo di tipo coassiale. Questo sistema ibrido fiber+coax (detto anche HFC) permetteva agli utenti di ricevere una grande quantità di dati (un *download* di circa 1,5 Mbps all'epoca elevatissimo) ma di inviarne pochi in *upload* (circa 64 Kbps). In sostanza il cavo coassiale aveva una alta capacità di distribuzione di dati ma una bassa capacità di ricezione.

Questa tecnologia, adottata già in paesi come gli Stati Uniti da diverso tempo per la TV via cavo, si dimostrò "vecchia" in pochissimo tempo. Già a partire dal 1997, lo sviluppo della *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL) avrebbe consentito una larghezza di banda più ampia di quella concessa dalla struttura ibrida di Socrate. L'ADSL inoltre poteva operare attraverso i cavi di rame già esistenti, quelli della linea telefonica. L'avanzamento tecnologico rese quindi

improvvisamente la struttura adottata per Socrate sconveniente sia a livello economico che tecnico. I lavori di scavo, che coprivano la maggior parte dei costi dell'operazione, potevano essere facilmente risparmiati riutilizzando un'infrastruttura di lungo periodo che permetteva l'integrazione dei servizi telefonici con quelli dati.

In pochissimo tempo l'ADSL divenne la tecnologia ideale per la distribuzione dei servizi Internet e dati agli utenti generici. Oggi, questa tecnologia è ancora utilizzata in Italia e ha accelerato in poco più di un decennio la diffusione di Internet nel nostro paese, così come in tutta Europa.

3.2 Un futuro "televisivo"

Un secondo aspetto cruciale che rallentò lo sviluppo di Socrate è relativo ai contenuti. Come sottolineato, dal punto di vista tecnico la rete Socrate consentiva un uso asimmetrico della capacità della fibra ottica a causa della lentezza in upload del cavo coassiale. Basandosi su questo aspetto tecnico e al fine di ottenere un immediato ritorno economico, Telecom decise di "riempire" l'infrastruttura con contenuti principalmente unidirezionali, ovvero con la TV interattiva e il Video on Demand. Nelle parole di Ernesto Pascale:

Si sta per aprire una nuova rivoluzione. Avverrà nel 1997 con la televisione multimediale interattiva, quella sarà la vera rivoluzione. [11]

I servizi di Video on Demand (VOD) vennero subito affidati a una società ad hoc creata dalla stessa Telecom: STREAM. La nuova piattaforma era finalizzata a sfruttare immediatamente l'infrastruttura in fibra più coassiale, e venne finanziata con un budget di 2 miliardi di lire. I responsabili del piano STREAM puntarono immediatamente su un tipo di contenuto particolarmente appetibile: le partite di calcio. A posteriori, la decisione di scommettere sui servizi di broadcasting è stata una delle cause principali del fallimento di Socrate. Secondo i dirigenti di Telecom, altre società come la Mediaset di Silvio Berlusconi e l'emittente pubblica RAI non accettarono di passare dalla tv analogica alla TV digitale, lasciando STREAM unico attore nel settore della TV via cavo. Questa problematica di tipo mediale ha anche un legame diretto con l'aspetto politico. Silvio Berlusconi, che aveva appena vinto le elezioni nel 1994, stava infatti sfruttando il suo potere per proteggere le sue reti mantenendo così il lungo duopolio RAI / Mediaset che per anni è stato oggetto di dibattito in Italia. La legge Mammì del 1990 aveva di fatto legittimato il monopolio di Berlusconi sulla televisione commerciale e persino il governo di sinistra guidato da Romano Prodi nel 1996 optò per una politica di "non intervento" nel settore del broadcasting [12]. L'equilibrio tra le due emittenti (una pubblica e una commerciale) comportava una forma di resistenza a nuovi attori sia a livello politico che economico. Il mancato accordo con gli attori Rai e Fininvest, e il conseguente fallimento di STREAM, avrebbero poi portato la Telecom a non entrare per alcuni anni nel mercato televisivo [13].

C'è poi un elemento cruciale spesso trascurato nelle analisi dei processi di innovazione e diffusione della tecnologia: l'abitudine. Gli italiani, erano da anni

abituati a due forme di fruizione: il palinsesto televisivo, che comportava una fruizione passiva e abitudinaria dei contenuti; e la TV analogica che oltre a funzionare perfettamente non richiedeva alcuna forma di lavoro in casa per l'installazione di nuovi apparati. Vista la forza delle pratiche abitudinarie della popolazione, il passaggio al digitale, al cavo e ai contenuti interattivi difficilmente poteva avvenire in tempi brevissimi. Come sostiene Ivano Camerano, ingegnere dello CSELT la divisione di ricerca e sviluppo di Telecom:

Da un'indagine a posteriori a metà anni Novanta si è capito che era troppo presto. Primo perché la tecnologia non era così matura da fornire un'infrastruttura che potesse davvero essere utile, aldilà dei progetti e dei sogni, a fornire qualcosa di valore in termini di larga banda. Soprattutto però il principale problema era che noi italiani non eravamo pronti alla larga banda in materia di servizi. Si diceva 'potremo avere migliaia di informazioni e di servizi VOD' però stringi stringi non eravamo abituati, ci mancava proprio la mentalità di questo approccio. [14]

3.3 Una politica avversa

Un altro elemento a ostacolare lo sviluppo della rete Socrate risiede nelle forme "resistenti", oltre che della politica nazionale sopramenzionata, della politica locale italiana. I comuni, in cambio dei lavori di scavo per la posa in fibra ottica, chiedevano spesso a Telecom lavori aggiuntivi di rifacimento delle strade o di messa in sicurezza di altre infrastrutture (i cavi spesso passavano nelle stesse canaline in cui scorre l'acqua e il gas secondo una logica di sovrapposizione delle reti che ha origini molto antiche). Inoltre, alcune amministrazioni si opposero fermamente al progetto monopolista di Telecom rivendicando il diritto della cittadinanza di scegliere il proprio provider e di costruire un'infrastruttura pubblica. In alcuni casi, come nel caso dell'amministrazione della città di Bologna che aveva lanciato la prima rete civica italiana *Iperbole* [15], i politici difendevano il diritto di avere accesso libero, gratuito e indipendente alla rete Internet.

Il conflitto tra Telecom e le amministrazioni comunali fa emergere un aspetto spesso trascurato delle reti di dati: la loro dimensione materiale. Socrate, come tutte le infrastrutture di cui disponiamo, dall'acqua alle strade alle ferrovie, richiedeva uno sforzo economico e umano negli scavi, nel lavoro del terreno e dei materiali elettrici. Questo comportava anche scontrarsi con situazioni impreviste, e nella mala amministrazione di alcune società di servizi. Nelle parole di Alberto De Petris, ex responsabile della rete Telecom:

Si trattava fondamentalmente di scavare. C'erano luoghi come Napoli dove si trovavano le cose più strane e la documentazione spesso non corrispondeva alla realtà. C'erano attraversamenti impropri di altre società che avevano distrutto le canalizzazioni fatte precedentemente da noi. [16]

I costi di scavo e i tempi di "diplomazia" con le amministrazioni resistenti rallentarono fortemente il piano dei lavori della rete, rendendo i costi dell'infrastruttura troppo elevati rispetto ai benefici che la stessa rete poteva dare sia all'azienda Telecom che all'utenza italiana.

C'è infine un altro fattore politico-economico che impedì la realizzazione del piano Socrate: la privatizzazione dell'azienda e la crisi di fine anni Novanta. Ernesto Pascale lasciò la Telecom nel 1997 soprattutto per pressioni politiche. Lo stesso anno, con la nuova guida di Guido Rossi, il Governo Prodi iniziò il drammatico percorso di privatizzazione dell'azienda ponendo fiducia, senza vederla ricambiata, nel cosiddetto "nocciolo duro" composto dalle grandi famiglie industriali italiane con capofila gli Agnelli. Per vendere la Telecom, come disse ironicamente Massimo D'Alema, il ministro del Tesoro Carlo Azeglio Ciampi "è dovuto andare col cappello in mano, a pregare i grandi potentati torinesi e milanesi. E hanno tirato fuori una manciata di spiccioli, per prendersi un misero 0,6% e poi lasciare l'azienda allo sbando" [17].

Gli sviluppi di questa vicenda vanno ben oltre il tema di questo lavoro. Ma la contingenza politica ed economica dell'Italia alla fine degli anni Novanta ha fatto del Piano Socrate l'ultimo grande progetto avviato dalla Telecom prima che la privatizzazione portasse l'azienda a vivere uno dei periodi più bui e difficili della sua storia.

4. Conclusioni: la resilienza della rete

Le cause per cui l'infrastruttura Socrate non fu mai completata sono diverse, ed è difficile scegliere quella più rilevante. Un insegnamento che sicuramente è possibile trarre dalla storia di questo progetto è che per "fare la rete, si deve fare rete". Il fallimento delle strategie di Telecom sul piano territoriale, economico, ma anche mediatico e politico è sicuramente dovuto a una mancanza di cooperazione tra gli attori istituzionali ed economici del paese, troppo interessati a difendere i propri interessi o a proteggersi dal rischio di un monopolio nel nuovo mercato concorrenziale delle telecomunicazioni. Da questo punto di vista il tentativo di Telecom di "gettare" la propria rete sul territorio, se da un lato può essere visto come un ammirevole presa di responsabilità per rendere un servizio alla popolazione, è stato inequivocabilmente anche un modo per mantenere una posizione dominante nel mercato. Allo stesso tempo, il cosiddetto "sistema paese", non è riuscito a mantenere una posizione solida di fronte alle minacce della liberalizzazione, lasciando ampio spazio agli attori internazionali e a compromessi politici che hanno solo danneggiato lo sviluppo della digitalizzazione in Italia.

Un altro elemento di interesse di questo caso risiede nella mentalità e nell'idea di futuro che sia Telecom che l'infrastruttura stessa veicolavano in quegli anni. La storiografia di Internet vede negli anni Novanta il periodo chiave dello sviluppo della rete, soprattutto di un'idea di rete bidirezionale e decentralizzata sintetizzata in concetti e idee in voga in quegli anni come il cyberspazio, l'intelligenza collettiva e la network society. La visione della Telecom, lampante nella modalità di comunicazione a-simmetrica insita nell'infrastruttura in cavo coassiale, era quello di una rete tutt'altro che decentralizzata, ma di una rete verticale. Un unico attore, Telecom, che cala dall'alto un'unica infrastruttura, che a sua volta distribuisce contenuti di tipo "tradizionale" e di broadcasting, come le partite di calcio, agli utenti, relegando l'interattività alla sola scelta dei contenuti da fruire.

Per leggere storicamente il piano Socrate non basta però sottolinearne le problematiche e gli errori. Nonostante si tratti di una rete spezzata, la rete di Socrate è anche una rete “resiliente”. L'infrastruttura infatti riemerge tuttora sia da un punto di vista materiale che simbolico.

Dal punto di vista materiale, la resilienza della rete si manifesta sia nella sua integrazione nelle infrastrutture odierne che come forma di intralcio alla diffusione dell'innovazione. Da un lato, parte delle canaline scavate e dei cavi posati da Telecom è stata acquistata all'inizio degli anni Duemila da Fastweb, una delle prime società, sotto il controllo della casa madre Swisscom, a fornire con successo servizi Internet ad alta velocità in Italia. Con una certa lungimiranza, e approfittando di un'operazione a basso costo, Fastweb ha acquistato parte della rete di Telecom sostituendo i vecchi cavi coassiali con cavi in fibra ottica, risparmiando così ingenti quantità di denaro che sarebbero dovute confluire nei lavori di scavo e di posa di una rete *ex novo*. Allo stesso tempo, la parte abbandonata della rete Socrate vive ancora nelle strade, nelle cantine e nei palazzi italiani. Ad esempio, molti armadi che fungono da centro di smistamento della nuova fibra ottica TIM sono stati installati sopra i vecchi armadi di Socrate ancora intatti. Nei forum online di tecnologia alcuni utenti si lamentano ancora della presenza di “strani cavi” che impediscono l'allaccio alla fibra ottica dei loro appartamenti; i cavi coassiali di Socrate, che gli utenti stessi sostengono non esser rivendicati dalla TIM nonostante i vari reclami, si “inframettono” ancora, facendo da intralcio alle nuove reti e occupando uno spazio fisico necessario all'arrivo del “nuovo”. Tali forme di resilienza materiale appaiono oggi come delle rovine, dei resti archeologici che persistono nel tempo agendo ancora nello spazio materiale e sociale in cui viviamo.

C'è anche una forma di resilienza simbolica che questo progetto porta ancora con sé oggi. Vista a posteriori, l'idea di trasmettere contenuti video e principalmente contenuti in forma di broadcasting su una rete degli anni Novanta può sembrare una visione avulsa dalla realtà, un futuro sbagliato. Se è vero che gli anni Novanta hanno visto vincere una rete decentralizzata e “fuori controllo” volendo utilizzare una definizione del creatore del Web Tim Berners-Lee [18], oggi servizi di VOD come *Netflix* occupano una larga porzione di banda in Italia e ancor di più negli U.S.A.. Inoltre, il controllo da parte di pochi attori commerciali sulla gran parte del mercato del digitale (i cosiddetti *big five* o GAFAM, un acronimo che sta per *Google Apple Facebook Amazon e Microsoft*) è il risultato di una forma di “verticalizzazione” della rete che negli anni Novanta non era stata ipotizzata dai sostenitori della *network society*, ma che sembrava addirittura andare contro la natura stessa del concetto di rete. Eppure, le modalità in cui oggi la rete Internet opera e viene utilizzata, con una bassissima percentuale di contenuti forniti dagli utenti e un controllo quasi totale di poche piattaforme, rispecchiano in parte le idee che i dirigenti Telecom avevano a quel tempo.

Ovviamente, se pensiamo agli effetti di questa storia sulla condizione attuale della digitalizzazione in Italia, non si può eludere un riferimento alla lentezza con cui innovazione e reti a banda larga si sono diffuse nel nostro paese. La rivista *Lightwave*, tra le più autorevoli nell'ambito dello sviluppo delle fibre ottiche, nel 1996 diceva:

Se il progetto Socrate avrà successo, l'Italia potrebbe diventare il leader europeo nelle reti in fibra ottica. [19]

Contrariamente a quanto auspicato, solo a partire dagli ultimi anni l'Italia è finalmente riuscita a risalire nelle statistiche relative alla banda larga e ultra-larga nel contesto europeo. A ogni modo, aldilà del tema della velocità, che assume la forma di ossessione continua come mostra la retorica sullo sviluppo e la diffusione del 5G, uno degli obiettivi cruciali per i prossimi anni è recuperare il terreno perso per ciò che riguarda la cosiddetta alfabetizzazione digitale. Bisogna però fare attenzione, perché per alfabetizzazione, come più volte sostenuto da uno dei maestri del diritto come Stefano Rodotà, non bisogna intendere solamente capacità d'uso, ma anche consapevolezza individuale e collettiva sia nel campo dell'agire che dei pericoli e dei diritti relativi all'identità digitale. Altra strada persa deve essere anche recuperata per ciò che riguarda campi come l'amministrazione e i servizi in rete al pubblico, in cui solo recentemente si sono fatti alcuni passi importanti.

Gli anni in cui l'Italia non ha usufruito di un'infrastruttura avanzata ed efficiente, gli anni senza un Socrate, sono stati anche anni di esperienza, di acquisizione di conoscenze, di pratiche collettive e individuali, di "consapevolezza" mancati. La rete spezzata è ancora tutta da ricucire.

Bibliografia

- [1] Peters, J. D. (2015). *The marvelous clouds: toward a philosophy of elemental media*. University of Chicago Press.
- [2] Parks, L., Starosielski, N. (eds.) (2015). *Signal traffic: Critical studies of media infrastructures*. University of Illinois Press.
- [3] Si fa riferimento qui alla definizione di Jasanoff e Kim secondo cui gli immaginari socio-tecnici sono "forme immaginate di vita e ordine sociale centrate sullo sviluppo e la realizzazione di progetti scientifici e / o tecnologici innovativi". Jasanoff, S., & Kim, S. H. (Eds.). (2015). *Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. University of Chicago Press.
- [4] Nora, S., Minc, A. (1978). *L'informatisation de la société*. Documentation Française.
- [5] Russell, A. L. (2017). "Hagiography, revisionism & blasphemy in Internet histories", *Internet Histories*, 1 (1-2), 15-25.
- [6] Abba, L., Di Corinto, A. (Eds.) (2017). *Il Futuro Trent'anni Fa. Quando Internet è Arrivata in Italia*. Manni Editori.
- [7] http://www.corriere.it/tecnologia/cyber-cultura/cards/Internet-arriva-italia-pionieri-storia/non-avevamo-capito_principale.shtmlv (ultimo accesso dicembre 2019)
- [8] Bordoni, F. U. (2002). *Le reti di telecomunicazione in Italia*. Ministero delle Comunicazioni.
- [9] Parodi, R. (2015) *Intervista*, 23 settembre.

- [10] Segantini, E. (2010). Città cablata: il progetto al rallentatore, *Il Corriere della Sera (Milano)*, 26 settembre, 7-8.
- [11] Pascale, E. (1995). "Comunicazione, autonomia nazionale, sviluppo: rischi e potenzialità di un caso italiano", *Prima Conferenza Nazionale sulle Comunicazioni Multimediali organizzata dal PRC*, Roma, 21 Gennaio. <http://www.radioradicale.it/scheda/70905/70975-comunicazione-autonomia-nazionale-sviluppo-rischi-e-potenzialita-di-un-caso> (ultimo accesso dicembre 2019)
- [12] Balbi, G., Prario, B. (2010). "The history of Fininvest/Mediaset's media strategy: 30 years of politics, the market, technology and Italian society", *Media, Culture & Society*, 32(3), 391-409.
- [13] Ortoleva, P. (2005). "Il declino industriale del sistema dei media italiano", *Problemi Dell'informazione*, 30(3), 265-280.
- [14] Camerano, I. (2016). *Intervista*, 15 Ottobre.
- [15] Bory, P. (2019). "The Italian network hopes: Rise and fall of the Socrate and Iperbole projects in the mid-1990s", *Internet Histories*, 3(2), 105-122.
- [16] De Petris, A. (2017). *Intervista*, 17 Novembre.
- [17] <https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/1999/02/20/la-cordata-dei-padani.html> (ultimo accesso dicembre 2019)
- [18] Bory, P., Benecchi, E., Balbi, G. (2016). "How the Web was told: Continuity and change in the founding fathers' narratives on the origins of the World Wide Web", *New Media & Society*, 18(7), 1066-1087.
- [19] <http://www.lightwaveonline.com/articles/1996/04/italy-opts-for-fiber-to-the-building-53665537.html> (ultimo accesso dicembre 2019)

Biografia

Paolo Bory è assistente postdoc e docente in Media Studies all'Università della Svizzera italiana. Nel 2018 ha ottenuto un PhD in *Communication Sciences* all'USI con una tesi sulla storia e l'immaginario delle reti. I suoi temi di ricerca vertono sulla storia dei media, in particolare di Internet e dei media digitali, e sui mutamenti contemporanei di matrice socio-culturale legati alla diffusione della rete. Su questi temi ha pubblicato diversi articoli su riviste internazionali come *New Media & Society*, *Convergence* e *Critical Studies in Media Communication*.

Università della Svizzera italiana (USI)

Email: paolo.bory@usi.ch

Twitter: @PaoloBory