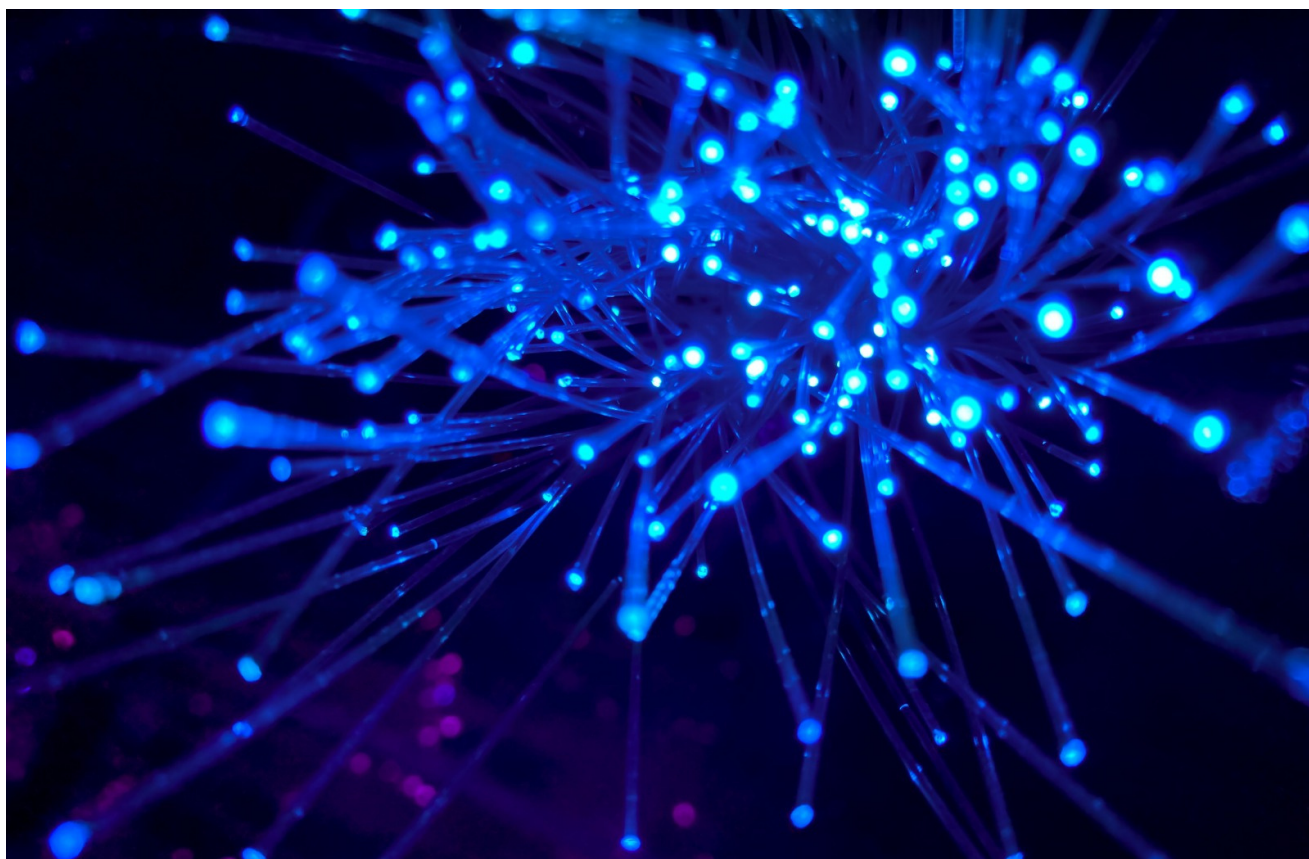


Fibra ottica in Italia: quale strada seguire?



AWARE

AUTORI

Marco Baticci

Edoardo Crivellaro

Lucas Wilegoda

CURATORI

Andrea Fedeli

Giovanni Spadavecchia

FEBBRAIO 2021

INDICE

EXECUTIVE SUMMARY	3
INTRODUZIONE	4
1. L'EVOLUZIONE DELLE RETI DI TELECOMUNICAZIONE IN ITALIA TRA STATO E MERCATO	6
1.1 Premessa metodologica.....	6
1.2 L'infrastruttura di rete dagli inizi a metà anni'80.....	6
1.3 Mutamenti tecnologici, sociali e liberalizzazioni	7
1.4 Telecom Italia tra successi e crisi	9
1.5 La necessità di innovare	10
1.6 Il nodo rete unica	11
BOX 1: GLI ATTORI COINVOLTI NELL'INFRASTRUTTURA IN FIBRA ITALIANA	14
2. LO STATO DELL'ARTE DELLE CONNESSIONI IN FIBRA IN ITALIA E IN EUROPA	17
2.1 Le diverse tipologie di connessione fissa (ADSL, FTTH, FTTCab e FWA)	17
2.2 FTTH: perché è la miglior connessione fissa attualmente disponibile	18
2.3 Le connessioni fisse in Italia: una panoramica (digital divide)	19
2.4 Il dispiegamento delle infrastrutture FTTH in Europa	22
BOX 2: LA SUDDIVISIONE IN CLUSTER PREVISTA DAL PIANO BUL	25
BOX 3: L'INNOVAZIONE NELL'ICT: LE SOLUZIONI DI EBWORLD	26
3. DALL'IPOTESI RETE UNICA AL MANTENIMENTO DI UN SISTEMA DI COMPETIZIONE INFRASTRUTTURALE	27
3.1 Le tre dimensioni della questione infrastrutturale telco italiana.....	27
3.2 La competizione asimmetrica di Open Fiber e le reazioni di Tim	29
3.3 L'impossibile "modello Terna" per l'assetto delle telecomunicazioni nel nostro Paese .	30

3.4 Perché la rete unica sarebbe più un problema che una soluzione.....	30
BOX 4: UNA PROPOSTA PER SUPERARE L'IMPASSE BUROCRATICO	33
4. CONCLUSIONI	35
BIBLIOGRAFIA	37

EXECUTIVE SUMMARY

Il seguente elaborato affronta il tema dell'infrastruttura in fibra ottica, core asset e trampolino di lancio per la rivoluzione digitale e tutti i benefici ad essa connessi. Il focus è il contesto nazionale e l'obiettivo principale del lavoro è orientare stakeholders e decision makers verso la scelta più consona a soddisfare gli obiettivi di connettività richiesti per usufruire dei servizi che le nuove tecnologie offrono in maniera diffusa.

A tal fine, l'elaborato è diviso in tre parti. La prima parte consiste in una descrizione storica che permetta al lettore di cogliere la complessità dell'argomento. Si cercherà di comprendere l'ascesa delle reti di telecomunicazioni in Italia tra scelte politiche e manageriali. Ciò avverrà focalizzandosi in particolare sugli sviluppi avvenuti da metà anni '90 in poi, quando rivoluzioni tecnologiche e politico-economiche hanno colpito il nostro Paese da più direzioni, disegnando un quadro a tratti disordinato che ci ha condotto fino allo stato attuale con la vicenda della rete unica, che verrà brevemente esposta nelle sue dinamiche. Nella seconda parte, il lavoro si propone di fornire al lettore alcuni elementi chiave fondamentali per capire i dibattiti intorno alle moderne reti di telecomunicazione: la loro struttura tecnica e i differenti tipi di infrastruttura in fibra, quali sono i loro benefici e come sono attualmente distribuite in Italia e nel resto d'Europa. Nella terza e ultima parte verranno elencate le varie proposte di governance emerse nel dibattito pubblico per sfruttare le potenzialità delle moderne reti di telecomunicazione. Ne verrà compiuta un'analisi critica che sfocerà nella proposta della soluzione a nostro avviso preferibile per raggiungere gli obiettivi di connettività: il mantenimento della competizione infrastrutturale, sviluppandone i punti di forza e correggendo quelli di debolezza. Nel corso dell'elaborato verranno poi forniti dei box di approfondimento relativi a temi specifici come gli attori manageriali coinvolti nel processo di rete unica o la struttura del piano Banda Ultra Larga.

INTRODUZIONE

La domanda di innovazione diventerà sempre più centrale e fondamentale nel futuro quadro economico-sociale delle nazioni. La moltitudine di servizi che la rivoluzione digitale può offrire ha bisogno di tecnologie all'avanguardia che garantiscano un grado di connettività più elevato possibile. In maniera non diversa da come i mezzi di trasporto hanno bisogno di reti di percorrenza sempre più avanzate e capillari per garantire la comunicazione tra i centri nevralgici di un sistema, così le macchine a vapore della modernità (ovvero chi raccoglie e trasmette dati) necessitano di autostrade digitali di ultima generazione. Se infatti oggi più che mai le infrastrutture fisiche possano sembrare superflue davanti all'evaporazione in nuvole (*clouds*) e la smaterializzazione in *bits* delle informazioni, esse sono in realtà ancora più indispensabili. Non esiste rete 5G senza un cavo di ultima generazione che colleghi torre e centrale come non esiste l'Internet of Things (IoT) senza Data Centers adeguati a gestire l'enorme mole di dati. Le infrastrutture digitali restano il *core asset* della rivoluzione digitale, il suo trampolino di lancio. Le reti di cavi nella loro declinazione più moderna, la fibra ottica, ne rappresentano l'intelaiatura fondamentale per garantirne la diffusione, con tutti i benefici sociali, politici ed economici che ciò comporta.

Quello delle infrastrutture è in Italia un annoso problema, risalente anche a prima dell'Unità. Già Cavour in un suo scritto del 1846¹ sottolineava l'arretratezza delle ferrovie italiane di fronte alla "grandezza del compito che queste nuove vie di comunicazione sono chiamate a svolgere nell'avvenire del mondo". Mentre oggi le reti ferroviarie, stradali ed elettriche, hanno raggiunto un elevato grado di sviluppo, le infrastrutture digitali faticano ad affermarsi nel dibattito pubblico, sebbene per esse si prospetti un compito non dissimile da quello che il Tessitore d'Italia si aspettava per le ferrovie. L'Italia si colloca sotto la media negli indici di digitalizzazione della società e dell'economia, nonostante i benefici che una connettività più diffusa e veloce potrebbe garantire al sistema paese dal settore dell'istruzione a quello industriale, da quello medico a quello tecnologico in senso stretto.

Tema centrale di questo lavoro sono quindi proprio le **reti di telecomunicazioni di ultima generazione** e la loro diffusione nel nostro paese. Il dossier, infatti, è tornato negli ultimi anni al centro del dibattito per la proposta di integrazione della rete di TIM con quella di Open Fiber in un'infrastruttura unica. Proposta che si è poi diramata in centinaia di rivoli intricati. Obiettivo di questo paper è quindi quello di orientare il lettore nella complessità dell'argomento proponendo inizialmente una prospettiva storica che permetta di comprendere l'ascesa delle reti di telecomunicazioni in Italia tra scelte politiche e manageriali. Ciò avverrà focalizzandosi sugli sviluppi avvenuti da metà anni '90 in poi, quando rivoluzioni tecnologiche e politico-economiche hanno colpito il nostro Paese da più

¹ L'illuminante scritto è reperibile su: <https://dizionari piu.zanichelli.it/storiadigitale/media/docs/0276.pdf>

direzioni, disegnando un quadro a tratti disordinato che ci ha condotto fino allo stato attuale con la vicenda soprammenzionata. In seguito, il lavoro si propone, nella seconda parte, di fornire al lettore alcuni elementi chiave fondamentali per capire i dibattiti intorno alle moderne reti di telecomunicazione: come sono fatte, quali sono i loro benefici e come sono attualmente distribuite in Italia e nel resto d'Europa. Infine, il paper mira ad elencare le varie proposte di governance emerse nel dibattito pubblico per sfruttare le potenzialità delle moderne reti di telecomunicazione. Ne verrà compiuta un'analisi critica che sfocerà nella proposta della soluzione a nostro avviso preferibile per raggiungere gli obiettivi di connettività: il mantenimento della competizione infrastrutturale, sviluppandone i punti di forza e correggendo quelli di debolezza.

1. L'evoluzione delle reti di telecomunicazione in Italia tra Stato e mercato

1.1 Premessa metodologica

Al fine di meglio inquadrare il corrente dibattito sull'infrastruttura di rete in fibra e comprenderne ragioni, strumenti e obiettivi, sarà utile in questa sezione presentare un'evoluzione storica dell'industria delle telecomunicazioni in Italia e delle politiche industriali ad essa mirate. Concentrandosi sulla rete in fibra ottica, il capitolo mirerà ad identificare le molteplici cause afferenti a scelte politiche e manageriali che hanno contribuito a delineare la corrente architettura di rete nella penisola e quindi, indirettamente, lo stato dell'arte relativo allo sfruttamento delle potenzialità e la riduzione dei rischi, entrambi elencati nella seconda parte del report.

È importante fare una precisazione: raramente i fenomeni sono monocausali. Osserveremo che alla realizzazione dell'attuale situazione dell'infrastruttura in fibra hanno contribuito, allo stesso tempo, scelte politiche (interne ed estere) con finalità disparate e scelte manageriali. Di conseguenza, è impossibile ricondurre successi o fallimenti solamente all'azione di uno dei due elementi. Vedremo, infatti, come alcune decisioni politiche abbiano influenzato negativamente (rispetto al raggiungimento delle opportunità di cui al capitolo 2) lo sviluppo della rete in fibra, mentre osserveremo egualmente come alcune realtà manageriali non abbiano dimostrato di possedere la schumpeteriana "funzione imprenditoriale" di innovazione generatrice² che avrebbe potuto garantire gli avanzamenti tecnologici necessari. La presente analisi si asterrà quindi dall'esprimere giudizi di valore, ma si limiterà a fornire gli strumenti analitici per capire come si è arrivati alla situazione attuale di infrastruttura in fibra.

1.2 L'infrastruttura di rete dagli inizi a metà anni'80

Il settore delle infrastrutture delle telecomunicazioni, non diversamente da altri settori dell'industria, ha subito notevoli mutazioni tra liberalizzazioni e privatizzazioni. Tuttavia, in Italia come negli altri paesi, esso si può distinguere in due periodi.

Il **primo periodo**, durato dall'avvento delle prime forme di telecomunicazione moderne fino a metà anni '80 circa, si caratterizza per il decisivo ruolo dello stato nel gestire lo sviluppo dell'infrastruttura di rete. Considerate esse infatti come "monopolio naturale", le società concessionarie dedite sia alla stesura dell'infrastruttura che alla fornitura di servizi avevano bisogno di un investitore "paziente" come lo Stato per evitare fallimenti del mercato e

² Schumpeter, J. A. (1942) *Capitalism Socialism & Democracy*. Routledge

duplicazioni inefficienti di investimento e gestire i ritorni degli investimenti in infrastrutture, che notoriamente richiedono più tempo.³ Così andò anche in Italia, dove nel 1925 il Governo privatizzò le poche reti pubbliche esistenti e le affidò a cinque concessionari privati divisi per area. Fu poi creata la pubblica ASST (Azienda di Stato per i Servizi Telefonici) impegnata nella costruzione e gestione della rete interurbana in aree a fallimento di mercato (tale servizio fu realizzato in appalto dalla SIRTl di Milano) e nella gestione del servizio internazionale. Il settore entrò presto in crisi in seguito al crack finanziario del 1929 e il neonato Istituto per la Ricostruzione Industriale (IRI) fondò la **STET** (Società Torinese per l'Esercizio Telefonico) e tramite queste incorporò la rete di proprietà della SIP (proprietaria della Stipel operante in Piemonte e Lombardia), la Telve (operante nel triveneto) e la Timo (operante in Emilia, Marche, Umbria, Abruzzi e Molise). Delle restanti due concessionarie, la Teti (operante in Liguria, Toscana, Lazio e Sardegna) era controllata da Centrale (delle famiglie Orlando e Pirelli) e la SET (operante nel Sud) era legata alla svedese Ericsson. Nel 1957, alla scadenza delle concessioni, anche queste ultime due furono inglobate nella STET di proprietà IRI. Nel 1962 le cinque concessionarie furono incorporate in una nuova concessionaria unica, SIP, che fu indennizzata con un rimborso per la nazionalizzazione delle imprese elettriche. La catena di controllo delle TLC era quindi IRI-STET-SIP, con STET che era formalmente divenuta la finanziaria del gruppo IRI per il settore delle telecomunicazioni. Dal dopoguerra la copertura infrastrutturale italiana, grazie all'operosità della SIRTl e della SIELTE (altra società dedita all'ingegneria delle reti assorbita nel gruppo IRI-STET nel 1957), si sviluppò nelle varie dimensioni: urbana, interurbana, sottomarina, tramite ponti radio, satelliti. La fibra ottica comparve per la prima volta nel 1979, quando SIRTl realizzò il primo collegamento lungo 16 km tra alcune centrali di Roma⁴ e da lì subì uno sviluppo esponenziale.⁵

1.3 Mutamenti tecnologici, sociali e liberalizzazioni

Il **secondo periodo** della storia dell'industria delle telecomunicazioni può essere inquadrato a partire da metà anni '80 in poi, proprio quando le nuove tecnologie, come la fibra ottica, facevano la loro comparsa. Infatti, la crescente innovazione tecnologica nel settore, assieme al progressivo dispiegamento della globalizzazione e alla diffusione di paradigmi politico-economici di matrice neoliberale, indirizzarono i policy makers globali verso la necessità di aprire il settore alle leggi del libero mercato. Il settore delle telecomunicazioni non sfuggì

³ Humophreys, P. e Simpson, S. (2005) *Globalisation, Convergence and European Telecommunications Regulation*

⁴ Caroppo, A. e Gamero, R. (2011). Le infrastrutture delle telecomunicazioni. In V. Cantoni, G. Falciasacca e G. Pelosi (Eds.). *Storia delle telecomunicazioni* (p.722). Firenze University Press

⁵ Per un'elaborazione storica più approfondita si veda Caroppo e Gamero, *op. cit.*

dunque alla corrente di riforma liberalizzatrice che interessò l'assetto politico-economico mondiale a partire dagli anni '80 e che si tradusse in Italia con la sostanziale dismissione del sistema di economia mista ruotante intorno all'IRI. Ruolo fondamentale fu anche quello giocato dall'Unione Europea, che proprio in quegli anni consolidò le sue posizioni politico-economiche pro-concorrenziali con l'Atto Unico Europeo (1987). L'Atto accelerò la procedura decisionale mirata all'effettivo completamento del mercato unico, di fatto inasprendo le leggi sulla concorrenza e aprendo la strada all'accentramento nella Commissione dei poteri di guardiana della concorrenza. Nel settore delle telecomunicazioni fecero da apripista gli Stati Uniti con lo smembramento del sistema Bell, che divise il monopolio di AT&T sulla telefonia nordamericana. Nel nostro continente, dal 1984, quando la Commissione Europea delineò il primo piano d'azione nel settore, si susseguirono una serie di direttive mirate a "ridurre gradualmente, relativamente ai servizi e alle infrastrutture di telecomunicazione, l'ambito di applicabilità dell'art. 90 paragrafo 2 del Trattato, determinando così l'illegittimità delle posizioni di monopolio legale riconosciute, in molti Stati membri, ai c.d. organismi di telecomunicazione, cioè a <<enti pubblici o privati, ivi comprese le consociate da essi controllate, ai quali uno Stato membro concede diritti speciali o esclusivi per l'installazione di reti pubbliche di telecomunicazione ed, eventualmente, per la fornitura di servizi di telecomunicazione>>".⁶

Il recepimento di tali direttive in Italia non tardò ad arrivare: la legge n. 58/1992 fissò i criteri per la riforma dell'assetto delle telecomunicazioni volta a razionalizzare la frammentata governance delle telecomunicazioni della penisola per affrontare le sfide di un mercato in rapida evoluzione. Fu creata Iritel, in cui furono trasferiti i servizi di telefonia e radiomartimmi gestiti fino quel momento dallo stato attraverso ASST.

Nel 1994 il CdA dell'IRI approvò il "Piano di riassetto delle telecomunicazioni" che portò alla fusione per incorporazione nella SIP dell'Iritel, Italcable e Telespazio.⁷ La SIP mutò poi denominazione in **Telecom Italia**, che rimase a trazione statale. La neonata industria di telecomunicazioni si lanciò nello sviluppo delle moderne infrastrutture in rete attraverso il progetto **Socrate**, con l'obiettivo di collegare 10 milioni di abitazioni alla banda larga e ai servizi multimediali annessi tramite tecnologia mista fibra-coassiale. Tuttavia, l'ambizioso progetto si arrestò per l'avvento di ulteriori tecnologie come l'ADSL, che permettevano prestazioni paragonabili a quelle del cavo coassiale nell'ultimo miglio pur utilizzando i tradizionali doppi in rame del telefono.⁸

⁶ Vitale, M. (2004). *L'impresa di telecomunicazioni nella disciplina comunitaria*.

⁷ Gamberale, V. (2007). *Le telecomunicazioni in Italia: da un passato autorevole ad un presente incerto. Quale futuro?*. Lectio magistralis all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

⁸ Corriere della sera (1998): https://web.archive.org/web/20120803020641/http://archiviostorico.corriere.it/1998/gennaio/18/Telecom_ad_dio_piano_Socrate_co_0_980118997.shtml

1.4 Telecom Italia tra successi e crisi

Nel 1997, con il Dpr. 318, il settore delle telecomunicazioni fisse viene liberalizzato autorizzando l'entrata di altri operatori sia nel mercato dei servizi che in quello delle infrastrutture. Il primo progetto imprenditoriale del secondo gruppo è quello di e-Biscom/Fastweb, nata nel 1999 con lo scopo di diffondere reti di telecomunicazioni alternative, iniziando a cablare l'area di Milano in fibra ottica e riscontrando un notevole successo.

A fianco del progetto di liberalizzazione, la neonata Telecom Italia andava intanto incontro alla **privatizzazione**, con il Tesoro intenzionato a cedere la sua quota del 45% circa nella Telecom Italia "finanziaria" nata dalla fusione con la precedente holding STET. La cessione seguì secondo la disciplina contenuta nel dl. 332/1994, che sanciva le norme per la dismissione delle partecipazioni dello Stato indicando la possibilità di individuare un "azionariato di riferimento stabile" impegnato a determinate condizioni finanziarie e gestionali e la facoltà di conservare una *golden share* in determinate aziende operanti nei settori di servizio pubblico.⁹ Obiettivo del governo fu quindi quello di trovare un "nocciolo duro" finanziario che potesse guidare il gruppo. Di fatto, esso si rivelò un 6,6% dove la quota in senso relativo più elevata era lo 0,6% di IFIL, la finanziaria della famiglia Agnelli. Il Tesoro si riservò una "golden share" del 5,2% circa. Tuttavia, la stabilità tarderà a comparire. Nel 1998 un gruppo di investitori giornalmisticamente chiamati "capitani coraggiosi", con in testa Roberto Colaninno, lanciarono un'Offerta Pubblica d'Acquisto a Telecom e ottennero il controllo della società. L'operazione, tuttavia, scaricò su Telecom Italia una notevole quantità di debito che fu accentuata dalla successiva acquisizione di quest'ultima da parte di Olimpia (gruppo con dietro Tronchetti Provera e Benetton). La smobilitazione delle attività estere di Telecom che si effettuò in quegli anni, seppur garantì ritorni di cassa nel breve periodo, espose il gruppo a una notevole erosione dei ricavi, trascinandolo in una spirale da cui ancora adesso fatica a uscire.¹⁰ Un'altra operazione che contribuì in quegli anni ad accrescere l'esposizione del gruppo all'indebitamento fu, come sottolinea l'ex amministratore delegato Franco Bernabè,¹¹ la vendita degli immobili per poi riaffittarli. Il ricavato, piuttosto modesto, non compensò l'onere per l'affitto dei locali rappresentato principalmente dal vincolo dei contratti di locazione a lunghissimo periodo che impedisce ancora oggi la dismissione di un gran numero di centrali Telecom obsolete per i nuovi progetti di infrastrutturazione. Il risultato fu un ulteriore aggravamento delle condizioni che impedivano (e impediscono tuttora) a TIM di procedere ad un robusto investimento nelle moderne infrastrutture di rete.

⁹ Cassese, S. (1996) *Le privatizzazioni in Europa*. Il Mulino n.47(2), pp. 323-349

¹⁰ Sacco, F. (2020). *Rete unica TIM-Open Fiber, a chi conviene? Tutti i punti su cui riflettere*. Agendadigitale.eu

¹¹ Bernabè, F. (2020). *A conti fatti: quarant'anni di capitalismo italiano*. Feltrinelli, Milano.

L'attuale Presidente di Open Fiber ed ex Ministro per la Funzione pubblica Franco Bassanini¹² elenca a tal proposito **quattro criticità**: l'indebitamento della società dovuto ad operazioni di leveraged buyout, la carenza di domanda di tali tecnologie da parte dei consumatori (famiglie e imprese), la convenienza economica a mantenere la precedente infrastruttura in rame con i suoi costi già ammortizzati, meno costosa di una nuova infrastruttura in fibra e la debolezza della struttura azionaria, ricordata anche da Bernabé. Dopo l'uscita di Olimpia arrivò la gestione spagnola di Telefonica, che si pose a capo di una società veicolo (Telco) formata anche da Generali, Intesa Sanpaolo, Mediobanca e Sintonia. Ciononostante, nell'occhio del ciclone finanziario di quegli anni (2007-2008), il taglio dei costi e dei dividendi deciso dal nuovo management (guidato proprio da Bernabé) e necessario per la situazione di indebitamento aggravata dalla crisi, non fu accolto con particolare entusiasmo dagli azionisti. Anche il piano di scorporo della rete di accesso (richiesto dalle autorità della concorrenza e delle telecomunicazioni) fu accolto freddamente da Telefonica. Gli interessi del gruppo spagnolo si dimostrarono quindi piuttosto disallineati da quelli di contenimento dei costi, che avrebbero potuto costituire un trampolino per l'ammodernamento della rete, alleviando almeno il problema dell'indebitamento che impediva investimenti costosi come tali.

1.5 La necessità di innovare

L'incombente necessità di restare al passo con le evoluzioni dell'Industria 4.0 e della Gigabit Society hanno reso lo sviluppo della rete in fibra più che mai necessario, ponendo il tema al centro del dibattito pubblico nazionale ed europeo. Rispetto al piano Europeo, l'Unione si mobilitò con l'approvazione dell'Agenda Digitale Europea,¹³ parte della strategia Europa 2020 approvata nel 2010. Un notevole impulso in questo senso fu quello della Commissaria per l'Agenda Digitale Neelie Kroes, che emanò nel 2012 una serie di raccomandazioni volte a semplificare il quadro regolatorio del settore. Telecom beneficiò di tale semplificazione e del progressivo aumento della domanda cominciando ad accelerare la diffusione della tecnologia FTTC, meno costosa e di poco meno efficiente della FTTH. Tuttavia, le criticità rimanevano. Davanti alle sfide che la dinamica competizione infrastrutturale di Fastweb imponeva, il Cda di TIM approvò lo scorporo dell'infrastruttura con l'idea di far entrare CDP nella nuova società, ma il progetto fu affossato da Agcom, che ridusse i costi di accesso alla rete di TIM. L'incertezza portò anche Telefonica ad abbandonare TIM, decretando l'ingresso nel 2015 di **Vivendi**, ancora oggi azionista di maggioranza del gruppo (vedi Box di

¹² Bassanini, F. (2019). *Le TLC in Italia fra competizione infrastrutturale e infrastruttura unica*. Astrid n.17/2019

¹³ Il testo dell'Agenda Digitale Europea è reperibile su: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:IT:PDF>

approfondimento). Contestualmente, sotto il governo Renzi, appare la realtà di **Open Fiber**. La nuova realtà industriale, partecipata a metà tra Cassa Depositi e Prestiti ed Enel, si configura fin da subito come *wholesale-only*, ovvero dedita solamente alla realizzazione di rete in fibra in modello FTTH (Fiber to the home) per poi “affittarla” all’ingrosso ai fornitori di servizi. La nascita di Open Fiber è strettamente legata a quella del **Piano BUL**¹⁴ (Banda Ultra Larga) approvato contestualmente, vincendo tutti i bandi di gara di Infratel (in-house del MISE per la realizzazione delle reti di telecomunicazione) per la stesura della rete. In breve, il piano prevedeva la diffusione della tecnologia in Banda Ultra Larga attraverso interventi mirati e ponderati a seconda della densità abitativa di alcune zone, denominate clusters (per maggiori riferimenti al piano si rimanda al Box di approfondimento contenuto nel secondo capitolo). La nuova società fu creata con l’idea di accelerare la competizione infrastrutturale per raggiungere gli obiettivi di copertura della rete di nuova generazione. Contestualmente alla presentazione del Piano BUL e alla creazione di Open Fiber, infatti, si è aperto il dibattito su quale fosse la soluzione migliore per garantire la copertura della connettività sul territorio nazionale con tutti i benefici che essa comporta. In molti sostenevano che l’integrazione verticale di TIM (gestione dell’infrastruttura esistente e fornitura di servizi) rallentasse l’ammodernamento della rete e per questo salutarono l’ingresso di un’altra realtà come Open Fiber positivamente per la spinta concorrenziale che essa poteva dare. Tuttavia, la competizione si rivelò ben presto lontana dagli obiettivi che intendeva perseguire a causa della diversa natura tecnica delle reti che portò ad una **duplicazione degli investimenti**: infatti, la competizione infrastrutturale, come era successo per Fastweb, portò TIM a puntare sull’infrastruttura mista fibra-rame, piuttosto che su quella completa in fibra come Open Fiber. Inoltre, come ricorda Franco Bassanini, TIM tratteneva ancora una posizione nettamente dominante (e verticalmente integrata, ricordando che TIM è attiva anche nel mercato dei servizi) che scoraggiava la migrazione degli utenti finali dalla rete mista alla rete interamente in fibra.

1.6 Il nodo rete unica

Di fronte al lento avanzamento del Piano BUL dovuto, oltre che alle ragioni sopra elencate, agli ancora elevati costi di migrazione (i voucher per le famiglie previsti nel Piano sono stati sbloccati soltanto a metà 2020), un’altra proposta di policy cominciò ad aleggiare nel dibattito pubblico: lo scorporo della rete infrastrutturale di TIM e la sua eventuale fusione con quella di Open Fiber, al fine di creare una **rete unica** nazionale e neutrale su modello *wholesale-only*. Si tratterebbe sostanzialmente di un ritorno alla situazione degli anni ‘90,

¹⁴ Il testo del piano è reperibile su: http://www.governo.it/sites/governo.it/files/strategia_banda_ultralarga.pdf

dove esisteva un unico operatore a trazione statale che controllava la rete di telecomunicazioni nazionale. Le varie modalità di governance verranno elencate e discusse criticamente nell'ultimo capitolo del presente lavoro. Qui se ne darà soltanto una breve panoramica storica, focalizzandosi sugli attori coinvolti e lo sviluppo delle diverse visioni a riguardo. L'idea di una rete unica in realtà ciclicamente comparsa all'interno del dibattito pubblico fin dalla liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni. Progetti di scorporo dell'infrastruttura di rete di TIM risalgono fino al Piano Rovati, dal cognome del consigliere al governo di Romano Prodi che per primo propose la separazione della rete come soluzione dei problemi di TIM. Progetto che fu iniziato dal management di Bernabé con OpenAccess, che restò tuttavia una divisione interna della società e non riuscì a separarsi per l'opposizione degli azionisti di Telefonica. Un'altra esperienza fu quella lanciata nel 2009 dal viceministro dello Sviluppo Economico Paolo Romani, che propose lo scorporo e la costituzione di una nuova società partecipata da CDP e fondo F21 per realizzare un'infrastruttura moderna in fibra. Quando poi il CdA di TIM si decise ad approvare lo scorporo e avviare le trattative con CDP, come abbiamo visto, fu l'Agcom ad affossare il tentativo. Per quanto riguarda invece il dossier più attuale, l'idea del Ministro dello Sviluppo Economico Carlo Calenda di costituire una rete unica diventa manifesta quando CDP decide, nell'aprile 2018, di entrare in Telecom con una quota del 4,26% e, nell'assemblea del 4 maggio, appoggiare la lista presentata dal fondo statunitense Elliott (favorevole al progetto di integrazione della rete), che vince con il 49,84% dei voti (che gli valgono 10 posti su 15 nel board), nonostante Vivendi avesse la maggioranza e il CEO espresso da Vivendi, Gemish, ribadiva l'irrazionalità dell'accordo con un'entità piccola come Open Fiber. Tra fine 2018 e inizio 2019 Vivendi continua il pressing fino ad arrivare al CdA del 29 marzo 2019, che sancisce la tregua tra i francesi e gli americani, con Vivendi che ritira la proposta di revocare cinque consiglieri in quota Elliott. **Vivendi nel frattempo, infatti, si dice pronta ad appoggiare il progetto di rete unica con Open Fiber** "nel caso in cui le condizioni siano corrette ed eque da un punto di vista operativo, finanziario e normativo e supervisionate da un Consiglio di Amministrazione composto in maggioranza da Amministratori indipendenti". L'apertura di Vivendi al progetto è seguita da un Memorandum of Understanding¹⁵ firmato ad agosto 2020 da TIM e CDP equity, che fa salire la quota di CDP fino al 10% e manifesta gli intenti dei due operatori di creare una rete wholesale-only unica fondendo l'infrastruttura di Open Fiber e quella di **FiberCop**. Quest'ultima realtà è una società in cui TIM (che ne possiede il 58%, insieme al 37,5% del fondo **KKR** e il 4,5% di Fastweb) ha già scorporato tutta la sua rete secondaria (dagli armadietti alle utenze), compresa quella in fibra già esistente e costruita tramite la joint venture con Fastweb **FlashFiber**. La società derivante dalla fusione di Open Fiber e FiberCop

¹⁵ Il documento è reperibile su: <https://www.gruppotim.it/it/investitori/report-presentazioni/presentazioni-webcast/2020/fibercop-cdpe-mou.html>

dovrebbe chiamarsi **AccessCo**, e TIM dovrebbe possederne il 50,1%, non senza alcune perplessità sulla neutralità di tale quota di possesso. Questo prima che Enel decidesse sull'offerta del fondo **Macquarie** per acquistare il 49% di Open Fiber.¹⁶ A dicembre, infatti, Enel, probabilmente insoddisfatta della piega che il progetto stava prendendo, distante dalla semplicità con cui era stata presentata nel 2016 dal governo Renzi, ha dato mandato al suo a. Francesco Starace, di procedere con la cessione del 40-50% del suo pacchetto di Open Fiber al fondo Macquarie, che però non avverrà prima del 20 giugno 2021. Nel frattempo, CDP sta provando ad esercitare un diritto di prelazione sul 5 o il 10% della quota di ENEL in modo da poter gestire la fusione in AccessCo. Inoltre l'Antitrust ha avviato un'istruttoria nei confronti di Telecom, Fastweb, FiberCop, Tiscali e Kkr (via Teemo Bidco) per valutare "i contratti che regolano la costituzione e il funzionamento di FiberCop e gli accordi di fornitura con Fastweb e Tiscali", che dovrebbe chiudersi al massimo il 31 dicembre 2021.¹⁷ Il CdA di TIM previsto per il 23 febbraio servirà da metro per sondare gli umori di Vivendi riguardo alle vicende di Mediaset (vedi box) e i rallentamenti dovuti al caso Enel-Macquarie.

Il progetto di rete unica, a lungo patrocinato dal governo giallorosso (soprattutto tramite il Ministro dello Sviluppo Economico Stefano Patuanelli si è rivelato alla fine decisamente più complicato nella realizzazione rispetto ai benefici all'apparenza indiscutibili che avrebbe dovuto comportare. Adesso, con la transizione al governo misto tecnico-politico presieduto da Mario Draghi, si vedrà quale sarà il destino del dossier, mentre è ancora tutta da accertare la posizione dell'Antitrust europea in merito.¹⁸ Posizioni politiche hanno influenzato l'andamento del progetto bollandolo talora come la risoluzione di tutti i mali del paese, talaltra come una sconsideratezza da evitare. Come vedremo più avanti, poi, il piano si è rivelato complicato anche dal punto di vista tecnico e della governance. Il dibattito dovrebbe quindi trascendere la classica dicotomia pubblico-privato. A nostro avviso, è vero che il processo di liberalizzazione del settore e di privatizzazione di Telecom avrebbe dovuto essere gestito meglio, magari prevedendo fin da subito l'esercizio della *golden share* e costituendo nel settore una realtà simile a quella di ENI, Leonardo etc., settori non meno "strategici" di quello delle telecomunicazioni. Tuttavia, i tempi e le condizioni sono cambiati e alcuni passi avanti sono stati compiuti. Adesso c'è da chiedersi, con un pragmatismo che non pretenda di annullare la dialettica politica, quale sia la soluzione migliore per il paese. Proveremo a delinearla nelle prossime pagine.

¹⁶ Sulle motivazioni di ENEL: <https://it.businessinsider.com/open-fiber-banda-ultra-larga-rete-unica-enel-tim-telecom-macquarie/>

¹⁷ Sull'istruttoria antitrust: <https://www.fortuneita.com/2021/01/21/fibercop-antitrust-vuole-vederci-chiaro/>

¹⁸ Le parole della Vestager a riguardo: <https://www.lastampa.it/economia/2021/02/11/news/rete-unica-ecco-cosa-ha-detto-la-vestager-1.39888527>

Box 1: Gli attori coinvolti nell'infrastruttura in fibra italiana**Vivendi**

Il gruppo francese Vivendi SA detiene attualmente il 23,94% delle azioni di TIM, configurandosi come azionista di maggioranza relativa. Esprime 5 consiglieri nel CdA. Il gruppo si comincia ad interessare di TIM nel 2014, con l'arrivo alla guida della compagnia di Vincent Bolloré nel ruolo di presidente. Il gruppo Bolloré è tuttora azionista di maggioranza del Gruppo Vivendi, di cui è presidente Yannick, figlio di Vincent. Bolloré non si trova in Italia da ieri: il finanziere è infatti nel CdA di Mediobanca dal 2003 (e ne possiede tuttora il 5 % circa). Bolloré è uno dei tanti volti dell'intreccio del capitalismo italiano e francese. È entrato in TIM nel giugno 2015 e ha aumentato progressivamente la partecipazione scalando fino alla percentuale odierna. Il gruppo detiene anche il 28,8% di Mediaset, per cui è finita nell'occhio del ciclone dell'Agcom. Vivendi si comincia ad interessare a TIM nel 2014 e stringe su di essa nel 2017, nominando l'attuale CEO di Vivendi **Arnaud de Puyfontaine** alla presidenza e il manager israeliano **Amos Gemish** come AD, che viene poi sostituito da **Gubitosi**, uomo vicino a CDP e Elliott. Nello stesso periodo TIM viene scrutinata e sottoposta alla disciplina del c.d. Golden Power governativo, costituito da una serie di prescrizioni e controlli sull'operato della compagnia motivati dalla presenza in TIM di società come Telecom Italia Sparkle e Telsy elettronica, considerate rilevanti per la sicurezza nazionale. Vivendi non ha poi ben digerito lo schiaffo del governo che, in un emendamento al DL Covid approvato dalla Camera il 25 novembre 2020 partorito dal ministro **Patuanelli**, ha inserito un comma salva-Mediaset che consente ad Agcom di effettuare indagini su possibili incompatibilità con Telecom. Sfida con Mediaset che va avanti da un po' di anni, dopo che Vivendi riuscì a far bocciare dalla Corte di Giustizia dell'Unione Europea la legge Gasparri, attraverso la quale l'Agcom aveva risposto alla richiesta di aiuto di Mediaset dichiarando illegittima la partecipazione della società francese nel gruppo di Fininvest. Anche in questo caso, Bolloré e de Puyfontaine non hanno esitato a scrivere una lettera al connazionale commissario UE **Thierry Breton**. Tutto ciò potrebbe frenare i dialoghi che da un anno stavano riprendendo con CDP sulla rete unica dopo il progressivo disimpegno del fondo Elliott.

Elliott

Il fondo Elliott Management Corporation, guidato da **Paul Singer**, entra in TIM nel marzo 2018 e si distingue immediatamente per le aspre critiche alla gestione di Vivendi, accusandola di *mismanagement*. Ha visto di buon occhio fin dall'inizio il progetto di rete unica proposto dal ministro Calenda, schierandosi con CDP e contribuendo a determinare la svolta di Vivendi in merito.

Il fondo KKR

Fondo di private equity considerato un attore sistemico negli USA e interessato in settori strategici come energia e infrastrutture, detiene il 37.5% di FiberCop. Il suo ingresso in è stato oggetto di uno scrutinio del comitato Golden Power, che ha imposto prescrizioni blande come condizione per l'ingresso nella newco. Il presidente del Kkr Global Institute, divisione che fornisce analisi di rischio geopolitiche per gli investitori, è David Petraeus, leggendario generale a quattro stelle dei Marines, già a capo delle truppe in Iraq, in Afghanistan e Pakistan, poi direttore della Cia.¹⁹

Macquarie

Il gruppo finanziario australiano è comparso nella cronaca italiana già per l'interesse alla quota della famiglia Benetton in Autostrade per l'Italia. Ora è interessato al 50% di Open Fiber messo in vendita da Enel. Attraverso la controllata Macquarie Infrastructure and Real Assets (Mira), Mam è il maggior gestore patrimoniale di infrastrutture al mondo con un portafoglio di oltre 150 asset che vale 125 miliardi (57 dei quali in Europa).²⁰

Enel

Il gigante energetico italiano entra fin da subito in Open Fiber sotto gli auspici del governo Renzi, tanto che la società inizialmente si chiamava Enel Open Fiber. L'idea era

¹⁹ Bechis, F. (2020). *Kkr, tutto quello che c'è da sapere del super fondo che investe in Italia*. formiche.net [https://formiche.net/2020/08/kkr-fondo-usa-italia/#:~:text=La%20societ%C3%A0%20di%20private%20equity,Kohlberg%20Kravis%20Roberts%20%26%20Co.\)](https://formiche.net/2020/08/kkr-fondo-usa-italia/#:~:text=La%20societ%C3%A0%20di%20private%20equity,Kohlberg%20Kravis%20Roberts%20%26%20Co.))

²⁰ Canguri su Open Fiber. Il metodo Macquarie. Rumors. affariitaliani.it <https://www.affariitaliani.it/economia/canguri-su-open-fiber-il-metodo-macquarie-rumors-702010.html#:~:text=Macquarie%2C%20gruppo%20finanziario%20australiano%20attivo,Italia%2C%20per%20la%20quale%20Macquarie>

quella di sfruttare i cavidotti e i contatori elettrici di Enel per la stesura della nuova infrastruttura in fibra, sfruttando i proventi proprio dei contatori per finanziarla. Il progetto fu tuttavia bocciato dall'antitrust. Gli umori del gruppo di Viale Regina Margherita si sono poi fatti più cupi anche di fronte alle ambiguità del management di TIM capeggiato da Vivendi, che sembra aprire alla rete unica solo di fronte alla garanzia di mantenerne la maggioranza.

CDP

Il braccio finanziario del Ministero dell'Economia e delle Finanze ha provato in questa partita a svolgere il ruolo di *pivot*, lanciando con ENEL il progetto di Open Fiber ed entrando nel capitale di TIM per accompagnare le iniziative politiche di scorporo della rete e della fusione in una rete unica neutrale. Sembra infatti doversi proprio ai movimenti di Cassa Depositi e Prestiti il cambio di rotta del management di TIM, inizialmente contrario alla rete unica ma poi firmatario della lettera d'intenti di agosto 2020 proprio con CDP.

2. Lo stato dell'arte delle connessioni in fibra in Italia e in Europa

2.1 Le diverse tipologie di connessione fissa (ADSL, FTTH, FTTCab e FWA)

La trasmissione di dati attraverso Internet avviene grazie a cavi in fibra ottica che collegano i continenti, srotolati da navi sui fondali oceanici. Questo lavoro viene finanziato per larga parte da quelle aziende che hanno un interesse economico nella realizzazione di una rete che coinvolga il maggior numero di Paesi possibile. Tali aziende, tuttavia, non si preoccupano della realizzazione di un'infrastruttura che possa raggiungere in maniera capillare i singoli utenti finali. Questo lavoro, di gran lunga il più dispendioso e complesso, è lasciato ad attori pubblici e privati nei singoli Paesi. Prima di analizzare in dettaglio i vantaggi offerti dalla fibra, è dunque utile soffermarsi sui diversi tipi di tecnologia e di infrastruttura che permettono le connessioni fisse. In particolare, in questa sezione verranno brevemente descritte le connessioni ADSL, FTTH, FTTCab e FWA.

ADSL: A metà degli Anni '90, all'inizio del periodo di diffusione di massa di Internet, le connessioni fisse erano estremamente lente se paragonate agli standard attuali, ed erano permesse da un modem. Durante il periodo di navigazione si perdeva inoltre la possibilità di inoltrare o ricevere telefonate. La tecnologia ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), a partire dal 2000, sostituì il precedente sistema basato sui modem, permettendo velocità di connessione più elevate e l'utilizzo contemporaneo di Internet e servizi telefonici. L'infrastruttura ADSL, realizzata in rame, contribuì dunque notevolmente alla crescita della popolarità di Internet, tanto che il numero di abitazioni connesse tramite ADSL, in Italia come nel resto del mondo, è ancora alto.

FTTCab: Con il recente sviluppo delle connessioni in fibra, che sono più performanti rispetto a quelle ADSL in rame ma richiedono allo stesso tempo la realizzazione di nuove infrastrutture, si sono diffuse soluzioni ibride quali l'FTTCab (Fiber to the Cabinet). L'FTTCab si basa sull'utilizzo della fibra tra le varie centrali ai cabinet posti nelle diverse città. La parte finale dell'infrastruttura, quella che va dai cabinet agli edifici, è invece in rame. Questo tipo di soluzione è stata quella maggiormente sponsorizzata e portata avanti in Italia da TIM, in quanto evitava all'ex monopolista di dover investire su una nuova rete capillare in fibra ottica. Le connessioni FTTCab garantiscono prestazioni migliori di quelle ADSL, ma sono comunque limitate dalla presenza di una tratta finale in rame che fa da "collo di bottiglia", determinando una performance inferiore a quella offerta da una rete completamente in fibra.

FTTH: Le connessioni FTTH (Fiber to the Home) poggiano su una infrastruttura totalmente in fibra, sia nel collegamento tra le centrali ai vari cabinet, che per quanto riguarda il tratto finale che collega i cabinet alle abitazioni di residenza degli utenti finali. Questo tipo di connessione fissa è, al momento, quella che garantisce le migliori prestazioni tra quelle

disponibili su larga scala. I vantaggi offerti dalla fibra e dal FTTH in particolare verranno descritti in maggiore dettaglio nella Sezione 2.2. Una soluzione leggermente diversa dal FTTH è la FTTB (Fiber to the Building). In questo caso, la fibra viene fatta arrivare fino al sottoscala dell'abitazione (e non all'interno dei singoli appartamenti) e l'ultimo tratto viene lasciato in rame o in wireless.

FWA: Il Fixed Wireless Access si presenta come una soluzione ibrida fisso-mobile, in grado di offrire prestazioni elevate e paragonabili a quelle degli FTTH. Nella FWA, i cavi (che possono essere sia in fibra sia in rame, con ovvie ripercussioni sulla qualità della connettività) vengono fatti arrivare fino alle torri radio. Il segnale viene poi trasmesso senza fili dalla torre alle antenne riceventi, che lo smistano nelle singole abitazioni. Per questo, l'FWA viene a volte chiamato anche FTTT (Fiber to the Tower). L'FWA, che non è discusso in dettaglio in questo paper, rappresenta tuttavia una soluzione potenzialmente interessante soprattutto per quanto riguarda le aree remote e a fallimento di mercato, in quanto non richiede un'operazione di cablaggio capillare.

2.2 FTTH: perché è la miglior connessione fissa attualmente disponibile

Le connessioni in fibra offrono diversi vantaggi rispetto alla tradizionale rete fissa in rame. Tali vantaggi riguardano principalmente la velocità della connessione e la maggiore capacità della banda larga, ma la fibra è in grado di offrire prestazioni migliori anche sotto altri profili, sia tecnici che ambientali che di sicurezza. In questa sezione si andranno ad analizzare i benefici che le reti in fibra potranno portare più nel dettaglio.

1) Maggiore velocità: Le connessioni in fibra ottica garantiscono una velocità nettamente maggiore rispetto alle connessioni in fibra. La FTTH permette infatti una velocità di trasmissione di dati superiore ad 1 Gbps, mentre FTTB e FTTCab permettono rispettivamente una velocità di massimo 1 Gbps e 100/200 Mbps. È evidente che questi numeri rappresentano un notevole miglioramento rispetto alle prestazioni del rame dell'ADSL, che si ferma a soli 20 Mbps in condizioni ottimali.²¹

2) Larghezza di banda: Le connessioni in fibra dispongono di una banda che può arrivare fino ai 60 Mbps, rispetto ai 10 Gbps del rame.²² È importante ricordare che la velocità di una connessione e la sua larghezza di banda non sono sinonimi, in quanto la prima si riferisce al tempo necessario al trasferimento di dati, mentre la seconda fa riferimento alla "capacità" della rete, ovvero la quantità di dati che può essere trasmessa contemporaneamente. La

²¹ Un confronto tra le velocità offerte dalle reti in fibra e l'ADSL è reperibile su: <https://openfiber.it/mondo-open-fiber/news/differenza-fttc-e-ftth/>

²² Una panoramica sui principali vantaggi delle reti in fibra può essere consultata su: <https://www.fiberplusinc.com/services-offered/benefits-fiber-optic-cables/>

larghezza di banda può perciò fare la differenza per quelle realtà lavorative che fanno un uso intensivo di servizi quali videoconferencing, streaming, condivisione di file di dimensioni elevate e accesso a servizi in cloud.

3) Bassa attenuazione del segnale: Le prestazioni di una rete in fibra sono scarsamente influenzate dalla distanza dal ripetitore più vicino, a differenza di quanto accade con l'ADSL. Questo garantisce prestazioni omogenee a prescindere dalla collocazione geografica dell'utente finale.

4) Maggiore resistenza a fattori esterni, che potrebbero alterare le prestazioni della connessione fissa, quali interferenze elettromagnetiche emesse da altri macchinari e interruzioni improvvise dell'erogazione di corrente elettrica.

5) Sicurezza: La fibra offre prestazioni nettamente superiori al rame anche sotto il profilo della sicurezza. Infatti, è estremamente difficile intercettare i dati scambiati attraverso una connessione in fibra senza pesantemente comprometterne l'infrastruttura fisica e interrompere dunque il segnale.

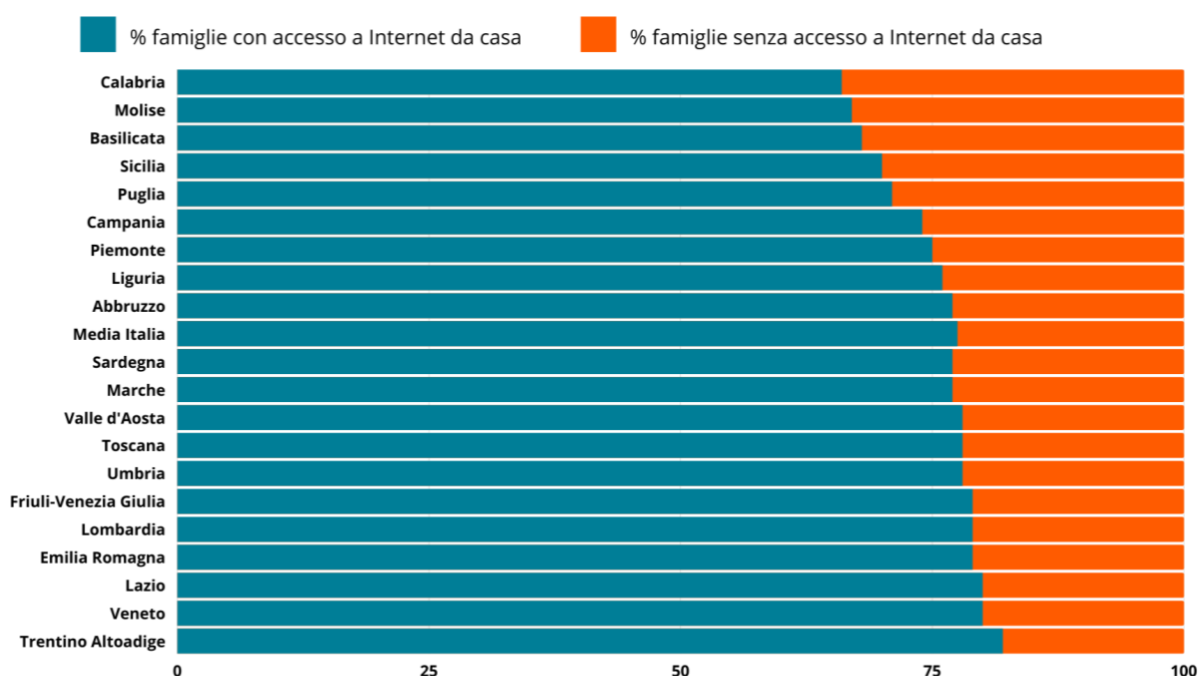
6) Minor impatto ambientale: Tramite la riduzione per la domanda di rame, la cui estrazione è spesso estremamente dannosa per l'ambiente. Inoltre, la fibra richiede un minor grado di manutenzione, e conseguentemente un minor consumo di materiali, nonché un minor consumo elettrico durante la trasmissione di dati.²³

2.3 Le connessioni fisse in Italia: una panoramica (digital divide)

Il processo di digitalizzazione delle società, innescatosi negli ultimi decenni e ormai irreversibile, comporta la necessità per il cittadino di avere a disposizione servizi di connettività adeguati a poter prendere parte alla vita culturale e al futuro economico del proprio Paese. Per quanto riguarda aziende ed organizzazioni, invece, appare sempre più chiaro che lo sviluppo di competenze digitali e l'esistenza di una infrastruttura di rete moderna siano requisiti essenziali se si desidera rimanere competitivi a livello globale. All'interno di questo quadro generale, la realizzazione di un'infrastruttura di rete in fibra diventa quindi un passo essenziale da compiere per un Paese come l'Italia, che è ancora contraddistinto da un forte ritardo nel processo di digitalizzazione. Un'infrastruttura di rete in fibra, a copertura universale e disponibile a prezzi concorrenziali, ad esempio, garantirebbe al cittadino la possibilità di godere a pieno dei numerosi servizi (pubblici e non) disponibili online, e alle imprese di aumentare la propria produttività, grazie a tecnologie e pratiche quali il cloud computing e il remote working. Tuttavia, l'infrastruttura attualmente esistente in Italia non è sufficiente al raggiungimento di questo obiettivo: sebbene la

²³ La guida di Open Fiber in merito all'impatto ambientale delle reti FTTH è disponibile qui: <https://openfiber.it/mondo-open-fiber/news/bollino-verde-rete-ftth/>

copertura ADSL sia quasi universale, con il 99,6% delle unità amministrative servite, solo il 55,8% delle abitazioni sono servite da una rete FTTCab in grado di garantire una velocità di almeno 100 Mbps, e la copertura FTTH si ferma al 30%.²⁴ È importante sottolineare come i dati sulla copertura delle diverse tipologie di rete non si traducono immediatamente nei corrispondenti numeri di edifici collegati. Infatti, esistono cittadini che, per ragioni economiche o culturali, decidono di non avvalersi di una connessione Internet fissa. L'OCSE, nel 2019, stimava che, in Italia, il 26% della popolazione non avesse mai navigato in Internet.²⁵ Questo dato, come riportato graficamente dalla Figura 1, assume una forte connotazione geografica, con regioni a più basso reddito pro capite quali Calabria, Molise e Basilicata che si trovano in fondo alla classifica.²⁶



FONTE: elaborazione openpolis - Con i Bambini su dati Istat

Se

la questione economica può spiegare, una parte del fenomeno digital divide, è indubbio che anche la variabile anagrafica gioca un ruolo importante. È lecito aspettarsi che le fasce più anziane della popolazione manifestino un minore interesse e predisposizione all'utilizzo degli strumenti digitali. Sebbene questo rappresenti certamente un problema da non sottovalutare, soprattutto in prospettiva della digitalizzazione di servizi essenziali al cittadino, il digital divide anagrafico e volontario desta meno preoccupazione di quello

²⁴ Dati AGCOM reperibili su: <https://maps.agcom.it/>

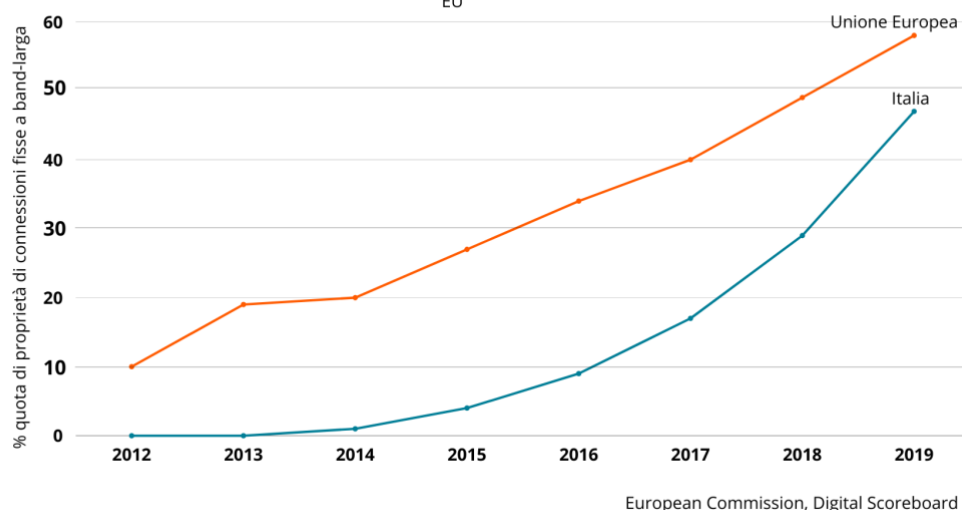
²⁵ Il report OCSE è disponibile su: <http://www.oecd.org/education/oecd-skills-outlook-e11c1c2d-en.htm>

²⁶ Si tratta di dati ISTAT elaborati da Openpolis - Con i Bambini, consultabili su: <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/07/Disuguaglianze-digitali.pdf>

involontario e legato a ragioni economiche. Questo ragionamento risulta essere ancor più vero nel caso dei ragazzi in età scolastica che non possono permettersi l'acquisto di un pc e che, secondo uno studio Openpolis basato su dati Istat del 2019, rappresentano il 5,3% delle famiglie italiane.²⁷

Va inoltre ricordato che il digital divide non è solo una questione interna al nostro Paese, ma riguarda anche il confronto tra i diversi Stati membri dell'Unione Europea e, più in generale, del mondo. Le Figure 2 e 3 mostrano come l'Italia sia indietro rispetto ai partner europei per quanto riguarda il numero di famiglie che usufruiscono di connessioni con una velocità di almeno 30 Mbps, un gap che si fa ancora più largo quando si osservano i dati relativi alle connessioni con almeno 100 Mbps di velocità.²⁸

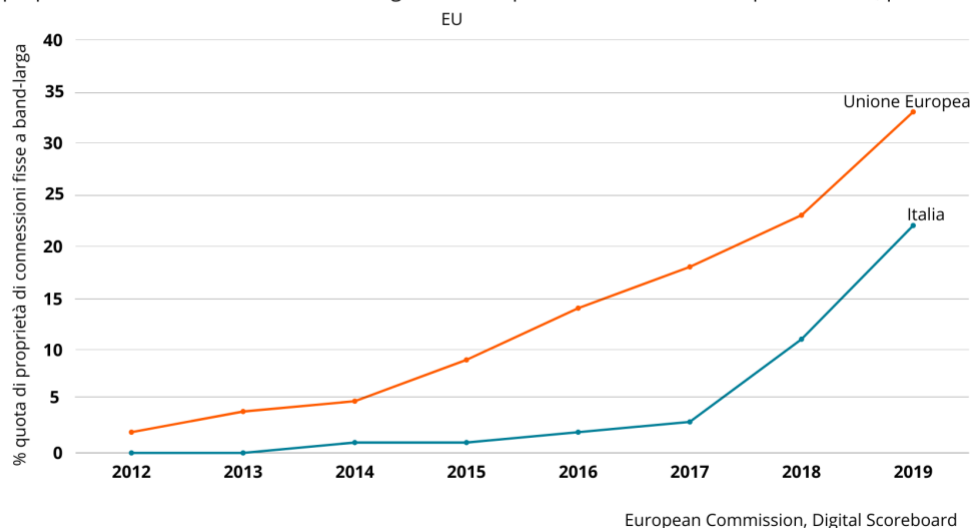
Quota di proprietà di connessioni fisse a banda larga ≥ 30 Mbps - Velocità di download pubblicizzata, per il Totale EU



²⁷ Il report è consultabile su: <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/07/Disuguaglianze-digitali.pdf>

²⁸ Dati resi disponibili dalla Commissione Europea, reperibili su: <https://digital-agenda-data.eu/>

Quota di proprietà di connessioni fisse a banda larga ≥ 100 Mbps - Velocità di download pubblicizzata, per il Totale



Per quanto riguarda le sole connessioni FTTH, l'Italia si trova al terzultimo posto della classifica elaborata da FTTH Council,²⁹ con il solo 7,1% delle famiglie che risultano essere attualmente abbonate ad una connessione FTTH.

2.4 Il dispiegamento delle infrastrutture FTTH in Europa

Le motivazioni alla base del ritardo italiano sono state spiegate nelle Sezioni 1 e 2. Tuttavia, è interessante notare come la questione delle aree a fallimento di mercato sia un problema che ogni Paese interessato alla costruzione di un'infrastruttura di rete in fibra si è trovato ad affrontare. Questa sezione si propone dunque di approfondire le scelte e le dinamiche che hanno portato alla realizzazione delle reti in fibra in altri Paesi europei, al fine di meglio inquadrare il caso italiano e la questione della rete unica all'interno del contesto europeo. In particolare, saranno approfonditi i casi di Spagna e Svezia, due eccellenze europee per quanto riguarda il livello di penetrazione del FTTH, e della Germania che, per il basso numero di connessioni FTTH per abitante e per la struttura del suo settore telco, è più simile all'Italia. In **Spagna** la competizione tra telco ha portato allo sviluppo di una rete in fibra che, già nel 2017, raggiungeva 31 milioni di abitazioni, un numero all'epoca inferiore solo a quelli fatti registrare da Corea e Giappone.³⁰ I motivi dietro al successo del modello spagnolo sono molteplici: prima di tutto, è importante sottolineare che in Spagna le abitazioni erano

²⁹ La classifica è consultabile su: <https://www.ftthcouncil.eu/documents/FTTH%20Council%20Europe%20-%20Forecast%20for%20EUROPE%202020-2026%20AFTER%20COVID19%20-%20FINAL%20Published%20Version.pdf>

³⁰ Questi numeri, così come una panoramica sul caso spagnolo, sono disponibili su: <https://news.itu.int/spain-case-study-super-fast-broadband/>

direttamente collegate alle centrali telefoniche (senza passare per i cabinet). Perciò per Telefonica, l'operatore incumbent a cui fa capo la rete in rame spagnola, non è stato possibile proporre l'FTTCab come soluzione intermedia tra FTTH e ADSL, cosa che è invece accaduta in molti Paesi europei.³¹ Un'ulteriore spinta venne inoltre dagli incentivi creati dalla regolamentazione in materia presente in Spagna: ai proprietari delle nuove infrastrutture in fibra, infatti, fu permesso di escludere operatori terzi che desiderino affittare la rete dall'accesso a velocità superiori ai 30 Mbps. Gli operatori furono dunque incentivati a realizzare le proprie reti, anche grazie a leggi che garantivano l'accesso all'infrastruttura civile necessaria alla realizzazione delle stesse.

In **Svezia** lo sviluppo della rete in fibra ha seguito invece una logica bottom-up, con una rete nazionale che si è venuta a creare come somma di piccole e numerose reti locali. Singole municipalità, investitori indipendenti ed autorità regionali si sono mossi indipendentemente, mettendo pressioni agli operatori telco che hanno risposto costruendo a loro volta le infrastrutture in fibra. Questo processo è stato in parte incentivato dalla geografia svedese, ricca di aree isolate e a fallimento di mercato. Nell'area metropolitana di Stoccolma, invece, dove la densità abitativa è alta, un ruolo primario nella realizzazione della rete in fibra è stato svolto da Stokab, un operatore wholesale only. Il modello svedese presenta delle similitudini con quello di altri Paesi nordici quali Norvegia e Danimarca, dove utilities e operatori televisivi via cavo hanno realizzato infrastrutture in fibra a livello locale. Comunque, in questi ultimi casi, il peso specifico degli incumbent è rimasto comunque considerevole.

In **Germania**, invece, la realizzazione dell'infrastruttura in fibra è arrivata a un punto di svolta nel novembre del 2020, con l'approvazione da parte della Commissione Europea di un nuovo piano che destinerà 6 miliardi di euro alla costruzione nelle aree a fallimento di mercato.³² Ad oggi, infatti, la Germania è il fanalino di coda per quanto riguarda la percentuale di abitazioni che utilizzano una connessione FTTH.³³ Il caso tedesco presenta dunque delle analogie con il caso italiano, anche a causa della presenza di un operatore incumbent, Deutsche Telekom, in grado di sfruttare la propria influenza politica per rallentare lo sviluppo delle reti in fibra, favorendo la propria rete in rame. I fondi destinati alla fibra dal nuovo piano, assieme alle dimensioni del mercato tedesco, possono comunque essere la base per lo sviluppo in tempi rapidi di una rete a copertura universale in fibra. L'interesse degli

³¹ Bassanini, F. (2019). Le TLC in Italia fra competizione infrastrutturale e infrastruttura unica. Astrid n.17/2019

³² Il comunicato stampa della Commissione Europea può essere consultato su: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2132

³³ Come riportato nel report dell'FTTH Council citato in precedenza e reperibile su: <https://www.ftthcouncil.eu/documents/FTTH%20Council%20Europe%20-%20Forecast%20for%20EUROPE%202020-2026%20AFTER%20COVID19%20-%20FINAL%20Published%20Version.pdf>

operatori privati, infatti, sembra esserci, come testimoniato dalla joint venture con cui Telefonica e Allianz mirano ad entrare nel settore come operatore wholesale only.³⁴

³⁴L'annuncio è stato dato direttamente da Telefonica sul suo sito web: <https://www.telefonica.com/en/web/press-office/-/telefonica-and-allianz-create-a-partnership-to-deploy-fibre-in-germany-through-an-open-wholesale-company>

Box 2: La suddivisione in cluster prevista dal piano BUL

L'esistenza di aree a bassa densità di popolazione rappresenta l'ostacolo principale alla realizzazione di una infrastruttura di rete fissa a trazione privata. Nelle aree poco popolate, infatti, viene meno l'incentivo a costruire nuove reti di telecomunicazioni, in quanto il numero di potenziali abbonati non sarebbe sufficiente a coprire l'investimento iniziale. Il Piano BUL³⁵ ha suddiviso l'Italia in quattro cluster, a secondo dei livelli di investimento previsti per la realizzazione della rete in fibra.

Il **cluster A** comprende le aree più popolate del Paese e le principali aree industriali, per un totale del 15% della popolazione italiana. In esse la realizzazione di una rete a 100 Mbps può essere garantita dal mercato, con un limitato stimolo pubblico (defiscalizzazioni, garanzie sul debito).

Il **cluster B** è composto da aree per le quali si prevede, come risultato delle sole forze di mercato, la costruzione di una rete a 30 Mbps. Un intervento pubblico si rende dunque necessario per garantire connessioni che raggiungano i 100 Mbps. Questo cluster è quello che racchiude la fetta più ampia della popolazione, pari al 45% del totale dei residenti in Italia.

Il **cluster C**, che comprende il 25% della popolazione, è composto da aree nelle quali la realizzazione di un'infrastruttura in grado di garantire i 100 Mbps è possibile solo grazie ad un intervento pubblico superiore a quello necessario nelle zone del cluster B.

Il **cluster D**, infine, riguarda le aree a fallimento di mercato nelle quali è necessario un intervento pubblico diretto e sostanzioso per garantire ai residenti una connettività adeguata. Esso comprende il 15% della popolazione, prevalentemente aree rurali e comuni del Sud.

Nel dibattito sulla rete in fibra, inoltre, ci si imbatte frequentemente in un'altra suddivisione: quella tra aree nere, grigie e bianche. Sostanzialmente, queste tre aree corrispondono ai cluster A (aree nere), B (aree grigie) e C e D (aree bianche). Questa classificazione pone l'accento sul numero di operatori che ha manifestato l'intenzione di realizzare la banda ultralarga nelle diverse aree (più di uno nel caso delle aree nere, uno nel caso delle aree grigie e nessuno per quanto riguarda le aree bianche).

³⁵ Le informazioni riportate sono contenute, in modo esteso, nel documento del Servizio Studi della Camera dei Deputati disponibile su: <https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1104721.pdf>

Box 3: L'innovazione nell'ICT: le soluzioni di EBWorld

Nonostante il mondo delle telecomunicazioni e delle ICT sia spesso conosciuto per aziende come Tim e Open Fiber, rileva trasmettere al lettore la profondità della catena del valore connessa al settore delle telco. In merito, nel nostro Paese è presente una realtà molto interessante per il connubio di innovazione e rispetto del territorio: EBWorld. La società, nata nel 1983, mediante forme di intelligence applicata al territorio (intelligence in maps) realizza Sistemi Informativi Geospaziali (GIS), integrandoli altresì con applicazioni e basi dati esterne. EBWorld, grazie alla sua unica e particolare conoscenza del dato geografico e dei processi caratteristici del ciclo di vita delle reti infrastrutturali, è dunque un partner naturale di tutti i principali operatori delle telecomunicazioni, che possono usufruire inoltre di servizi di geomarketing, business intelligence e gestione automatizzata delle operazioni offerti dalla società di Pesaro. L'analisi dello spazio fisico, dei dati demografici e di quelli di mercato, oltre a qualsiasi altro dato georeferenziato, sono caratteristiche che rendono particolarmente uniche le soluzioni di EBWorld a supporto delle fasi di pianificazione degli investimenti e di sviluppo degli stessi. Questi asset hanno permesso all'azienda di essere protagonista, sin dagli anni 2000, delle prime implementazioni delle reti FTTH nel nostro Paese e di sviluppare un know-how nella progettazione e nel deployment delle reti in fibra ottica di ultima generazione.

Un interessante esempio concreto di un progetto realizzato da EBWorld, per il settore telco riguarda un'applicazione in grado di integrare tra di loro layer cartografici, mappe catastali ed altre informazioni riferite al territorio a supporto dei processi di progettazione, manutenzione ed asset management di reti infrastrutturali e patrimoni immobiliari.

3. Dall'ipotesi rete unica al mantenimento di un sistema di competizione infrastrutturale

3.1 Le tre dimensioni della questione infrastrutturale telco italiana

Alla luce degli elementi emersi nei precedenti paragrafi, quest'ultima sezione si pone l'obiettivo di analizzare le principali soluzioni in grado di massimizzare le opportunità e minimizzare i rischi derivanti dal roll-out della banda ultra-larga e dalla ipotetica rete unica. Il novero delle scelte può essere collocato in uno spazio di tre dimensioni: la prima, relativa ai modelli di architettura infrastrutturale, verticalmente integrata o *wholesale only*; la seconda, caratterizzata dalla partizione tra un sistema competitivo ed uno pseudo-monopolistico; la terza, inerente la selezione del soggetto di controllo, se pubblico o privato (o ibrido).

Partendo dalla prima dimensione, risulta utile chiarire innanzitutto le principali differenze tra le due architetture. **Il modello di integrazione verticale** prevede che il soggetto che controlla l'infrastruttura sia il medesimo che eroga i servizi finali al consumatore. **Tim**, ad esempio, è una realtà verticalmente integrata, essendo proprietaria della rete primaria e secondaria (ora tramite FiberCop)³⁶ e avendo una consolidata presenza nel mercato retail. **Il modello wholesale only**, invece, prevede che ci sia una separazione tra l'operatore che controlla l'infrastruttura ed il provider di servizi finali. **Open Fiber** è una rappresentazione di questo modello: basti pensare al fatto che, noi consumatori, non vediamo negozi di Open Fiber tra le strade delle nostre città, mentre incontriamo punti vendita TIM ad ogni angolo. Anticipiamo quella che sarà una conclusione fondamentale: non crediamo sia un'ipotesi realizzabile quella della "rete unica" *wholesale*. Tim, infatti, difende da sempre il modello dell'integrazione verticale, scelta razionale e legittima per l'incumbent. Di conseguenza, l'unica ipotesi di "rete unica" che terremo in considerazione di seguito sarà quella verticalmente integrata.

L'Unione Europea, con l'intenzione di incentivare il *wholesale-only* rispetto all'integrazione verticale, ha previsto notevoli benefici per chi sceglie di adottare la prima architettura.³⁷ Tuttavia, nonostante la descrizione soprammenzionata, il legislatore europeo non ha definito con chiarezza i contorni precisi degli operatori *wholesale-only*, lasciando aperte questioni insidiose qualora tutta l'infrastruttura finisca nelle mani di un singolo soggetto (come potrebbe avvenire in Italia): 1) il soggetto unico *wholesale* venderà servizi meramente passivi, o anche attivi? 2) tale soggetto potrà vendere servizi all'ingrosso alle grandi imprese

³⁶ <https://wdc.wholesale.telecomitalia.it/fibercop/>

³⁷ <https://openfiber.it/mondo-open-fiber/comunicati-stampa/il-nuovo-codice-europeo-delle-comunicazioni-elettroniche-promuove-il-modello-wholesale/>

che non necessitano di un provider classico? 3) le decisioni sugli apparati da installare competeranno all'operatore wholesale o agli operatori che chiedono l'accesso?³⁸ Questi tre semplici interrogativi irrisolti dimostrano quanto sia semplice dire wholesale-only, ma dietro questa semplicità si nascondono parecchie insidie.

La seconda dimensione è cruciale e dirimente: scegliere un **sistema pseudo-monopolistico** o garantire la **competizione infrastrutturale** tra vari operatori? La risposta a questo quesito richiede un'analisi attenta, che rifugga dogmi ideologici da liberismo sfrenato o statalismo di ritorno. Premessa: entrambe le soluzioni presentano numerosi vantaggi e altrettante controindicazioni. Franco Bassanini, attuale Presidente di Open Fiber, ha elencato alcune **motivazioni a sostegno della soluzione unica** a livello infrastrutturale:³⁹

- Eviterebbe la duplicazione degli investimenti;
- Favorirebbe un'accelerazione nella realizzazione della banda ultra-larga;
- Renderebbe più facile imporre obblighi di copertura universale, evitando un nuovo digital divide;
- Permetterebbe di spalmare gli investimenti su un numero di utenti quasi doppio.

Ciononostante, non tutto sarebbe rose e fiori. L'eliminazione della competizione infrastrutturale farebbe sorgere **diverse problematiche**, alcune delle quali evidenziate da Franco Bernabè, ex amministratore delegato di Telecom:⁴⁰

- Le strutture delle reti di Tim e Open Fiber sono differenti, in particolare per quanto concerne la rete secondaria. Di conseguenza, l'integrazione delle due reti non sarebbe semplice;
- Il processo di integrazione infrastrutturale e societaria rischierebbe di rallentare il lavoro di cablaggio del paese;
- Open Fiber e TIM hanno culture aziendali profondamente diverse, la cui fusione potrebbe essere problematica;
- La Commissione europea potrebbe accertare vizi alle norme sulla concorrenza ed al codice europeo delle comunicazioni, qualora il soggetto non fosse pienamente un operatore neutrale;
- La governance societaria: chi sarebbe il socio di controllo? Tim, CDP?

Queste ultime considerazioni sono strettamente correlate alla terza dimensione, relativa al soggetto di controllo di una eventuale rete unica. Risulta utile ricordare che, sino al 2015, l'Italia una rete unica ce l'aveva: era quella dell'ex monopolista TIM. La creazione di Open Fiber, risalente al dicembre di quell'anno, fu proprio motivata dalla percepita necessità di

³⁸ Genna I., (2020). *Le incognite della rete unica di telecomunicazioni, tra nazionalizzazione e controllo di Tim*. La Stampa <https://www.lastampa.it/economia/2020/08/26/news/le-incognite-della-rete-unica-di-telecomunicazioni-tra-nazionalizzazione-e-controllo-di-tim-1.39233173>

³⁹ Bassanini, F. (2019). *Le TLC in Italia fra competizione infrastrutturale e infrastruttura unica*. Astrid n.17/2019

⁴⁰ Sacco F. (2020). *Rete Unica Tim-Open Fiber, a chi conviene? Tutti i punti su cui riflettere*. Agenda Digitale

mettere alle strette l'ex monopolista: Tim, infatti, aveva interesse a ritardare la dismissione della rete in rame, che costituisce un asset chiave dell'azienda, rallentando dunque i piani di roll-out della banda ultra-larga. L'azienda guidata oggi da Gubitosi ha sempre giustificato i bassi investimenti nella fibra ricorrendo alla motivazione dell'insufficiente domanda, pretesto poco convincente per mascherare la scarsa convenienza della sostituzione. La competizione infrastrutturale e l'abbandono di un modello pseudo-monopolistico a trazione privata sono dunque diretta conseguenza dell'approvazione del piano BUL e della costituzione di Open Fiber, realtà partecipata da due colossi come Enel e CDP. Open Fiber è stata concepita come un operatore infrastrutturale wholesale-only, in grado di investire con risorse proprie nelle città medio-grandi, ricorrendo invece in parte ai fondi strutturali europei per gli investimenti nei cluster C e D, considerati a "fallimento di mercato".

3.2 La competizione asimmetrica di Open Fiber e le reazioni di Tim

Perché allora oggi, a distanza di neanche 5 anni, si discute di cambiare nuovamente l'assetto delle telecomunicazioni in Italia? Che cosa non avrebbe funzionato? Perché la competizione infrastrutturale garantita dalla costituzione di Open Fiber non sarebbe stata sufficiente? È veramente andato tutto così male?

Sostanzialmente, TIM, invece che puntare su investimenti nella architettura FTTH (fibra fino alla casa) ha scelto di puntare per lo più sull'FTTCab (fibra fino all'armadio), in modo da ridurre i costi di investimento e contestualmente prolungare la vita della rete in rame. Inoltre, è stato scoraggiato il passaggio degli utenti finali dalla rete in rame alla rete in fibra, mediante iniziative pubblicitarie e **pratiche anti-concorrenziali**. Tali pratiche hanno condotto ad un'istruttoria antitrust nel 2017, conclusasi con una multa da 116 milioni di euro comminata a Tim, per aver rimodulato la propria offerta in modo da prosciugare il bacino di domanda contendibile dagli altri operatori.⁴¹ Queste azioni dell'incumbent si sono saldate ai **tempi della burocrazia italiana**, rallentando i piani di investimento di Open Fiber nelle aree bianche e ostacolando la migrazione di famiglie e imprese verso una rete più performante.

La competizione infrastrutturale generata da Open Fiber ha infatti due specificità: 1) non riguarda ancora tutto il Paese, dato che sono ancora presenti aree dove non esiste alternativa alla rete Tim; 2) non è pienamente simmetrica, alla luce del potere di mercato che conserva l'incumbent e dei costi di migrazione dal rame alla fibra, che impediscono la creazione di un vero level playing field. Siamo quindi in presenza di un **modello di competizione**

⁴¹ PUNTO 1-Tim, multa da 116 mln da antitrust per pratiche anticoncorrenziali su fibra. Reuters (2020)

parzialmente asimmetrico, elemento che caratterizza il nostro Paese rispetto alle altre realtà europee.

3.3 L'impossibile "modello Terna" per l'assetto delle telecomunicazioni nel nostro Paese

Ecco che si arriva alla questione relativa all'ipotetica **rete unica**. Il Ministro dello sviluppo economico Patuanelli, in un'intervista rilasciata al Sole 24 Ore lo scorso settembre, affermava che il progetto del governo prevede un operatore wholesale, dove lo Stato conserva una maggioranza relativa sul "**modello Terna**", citato dallo stesso Ministro come esempio da seguire.⁴² Tale progetto, però, presenta almeno due criticità evidenti che ne complicano la realizzazione:

- Terna nacque come società in seno all'Enel, che ne ha mantenuto il pacchetto di controllo sino al 2005, quando Cassa Depositi e Prestiti è subentrata come azionista di maggioranza relativa. Dunque, il modello Terna riguarda interamente realtà a controllo pubblico, elemento che manca quando si parla di Tim;
- La stessa Tim non ha nessuna intenzione di cedere il controllo di AccessCo, l'eventuale newco derivante dall'integrazione di FiberCop e Open Fiber. In merito, il Ministro Patuanelli, nella medesima intervista menzionata in precedenza, del progetto infatti affermava che "non possiamo certo imporlo".

3.4 Perché la rete unica sarebbe più un problema che una soluzione

C'è veramente bisogno di una fusione Tim-Open Fiber per raggiungere gli obiettivi previsti dal piano BUL? Nell'analisi qui riportata, si suggerisce di affrontare tale quesito su tre differenti piani: quello prettamente tecnologico, quello economico-finanziario e quello politico. L'analisi degli ultimi due punti non rientra negli obiettivi di questa ricerca, che invece si concentra sull'aspetto di massimizzazione della connettività nazionale. In definitiva, da un'attenta analisi delle opportunità e dei rischi, **la rete unica genererebbe più problemi che opportunità** al sistema-Paese, per una serie di ragioni:

- 1) Innanzitutto, **siamo proprio sicuri che avere due reti sia un grosso problema?** In tutti i Paesi industrializzati sono infatti sempre presenti due reti, quella telefonica e quella della TV via cavo. Alla luce della scelta del legislatore di impedire lo sviluppo

⁴² Anastasio P. (2020). *Rete Unica; Patuanelli 'Il modello è Terna. Ma nel rispetto delle norme Ue'*. Key4biz

della rete Tv via cavo,⁴³ Open Fiber potrebbe farne le veci senza creare particolari anomalie o problematiche. Risulta quindi difficile comprendere quali sarebbero i rischi di replicare in Italia quella che è una prassi consolidata altrove.

- 2) In secondo luogo, i tempi necessari per la fusione sarebbero probabilmente molto lunghi, data la serie di nodi da dirimere affinché l'operazione possa concludersi con successo, a partire dal tema tutt'altro che scontato della governance societaria. Tali lungaggini burocratiche causerebbero ulteriori **ritardi alla cablatura del Paese**, congelando gli investimenti di Open Fiber in attesa di un completamento dell'operazione. La stessa Elisabetta Ripa, AD di Open Fiber, ha affermato che «qualsiasi operazione di fusione o acquisizione ora bloccherebbe le attività e gli investimenti che Open Fiber sta realizzando. Il risultato sarebbe un ritardo».⁴⁴ Inoltre, non si potrebbero escludere ricorsi sui bandi vinti da Open Fiber e/o sul trattamento specifico riservato agli operatori wholesale, nonché possibili interventi della Commissione europea per verificare la coerenza con il nuovo Codice delle comunicazioni e con la normativa antitrust. La Commissaria Vestager, rispondendo ad un'interrogazione di un deputato olandese, ha sostanzialmente ricordato che la Commissione sarà eventualmente chiamata a valutare il merger a valle dell'obbligatoria notifica: il giudizio sulla legittimità di un'operazione di concentrazione non può infatti essere anticipato dalla Commissione, bensì necessita di una comunicazione formale da parte delle parti che ovviamente non è ancora avvenuta.⁴⁵
- 3) In aggiunta, **la competizione presente dal 2016 ad oggi non sembra aver prodotto risultati negativi**, tutt'altro. È vero che Open Fiber ha accumulato ritardi, ma dal 2016 ad oggi siamo passati dall'essere il penultimo paese europeo in termini di crescita della rete FTTH ad essere in terza posizione, con una crescita del +72.9% dal 2018 al 2019, e del 47% dal 2019 al 2020, al primo posto in Europa. Quindi questa concorrenza non è poi così male come alcuni vorrebbero far credere.

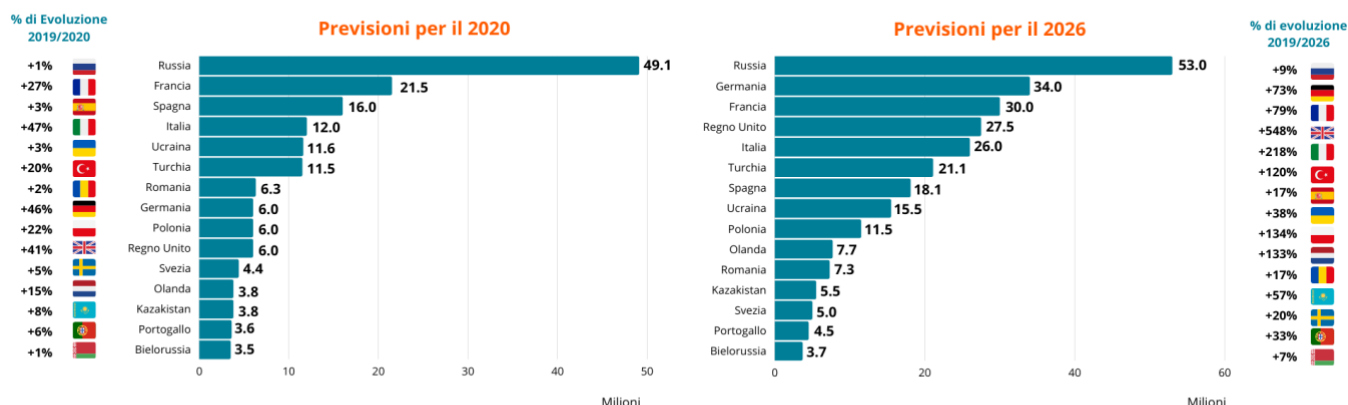
⁴³ Nel 1975 il legislatore ha infatti impedito la realizzazione di reti TV via cavo multicanale, imponendo contestualmente limiti all'estensione territoriale delle reti monocanale. L'intento era quello di blindare il duopolio Rai-Fininvest.

⁴⁴ Ripa: "La rete unica? Non serve al Paese: bloccherebbe gli investimenti". Corcom (2020)

⁴⁵ Genna I. (2020). *Rete Unica, ecco cosa ha detto la Vestager*. La Stampa

Top 15 Paesi per numero di case toccate dall'FTTH/B nel 2021 & 2026

Classifica dei paesi Europei in termini di case toccate dall'FTTH/B (in milioni)

 Previsioni per il 2026
 EU28 : ~202m FTTH H.P.
 EU39 : ~317m FTTH H.P.


FONTE: IDATE for FTTH Council EUROPE

- 4) **Le reti di Open Fiber e Tim hanno pochi punti in comune**, quindi una loro integrazione sarebbe difficile data la scarsa presenza di sinergie. Anche per quanto riguarda la rete secondaria già scorporata da Tim in FiberCop, le sinergie sarebbero praticamente nulle. Francesco Sacco, docente di Digital Economy all'Università dell'Insubria e alla SDA Bocconi, ha sostenuto che "scorporare il solo tratto dall'armadietto a casa ha un senso per un investitore puramente finanziario. Non lo ha affatto per un investitore industriale che ha l'obiettivo di cablare il Paese".⁴⁶ Per quanto riguarda la rete FTTH che FiberCop si prefigge di realizzare mediante la formula del coinvestimento, i punti di contatto potenziali sarebbero maggiori: l'infrastruttura sarà infatti semi-GPON in rete ottica secondaria. Inoltre, la stessa adotterà il sistema Point2Point (P2P) fino all'abitazione del cliente, lo stesso che caratterizza l'infrastruttura di Open Fiber. Dunque, ciò potrebbe apparire come un elemento a favore della rete unica, ma occorre ricordare che all'interno del perimetro di FiberCop rimane compresa la rete di Flash Fiber, totalmente GPON a splitter distribuiti.⁴⁷

⁴⁶ Sacco F. (2020). *Rete Unica Tim-Open Fiber, a chi conviene? Tutti i punti su cui riflettere*. Agenda Digitale

⁴⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=wQIWKUBotIs>

- 5) I ritardi di Open Fiber a cui spesso ci si richiama per giustificare la necessità di una rete unica, sono motivati più da ragioni burocratiche che operative, dai ricorsi di Tim ai ritardi nella concessione dei permessi comunali. Secondo una ricerca di Asstel, la **burocrazia è infatti la vera zavorra che frena il piano BUL**: per avviare un cantiere infrastrutturale tlc nelle aree rurali servono infatti autorizzazioni da sei amministrazioni diverse e sino a 250 giorni di tempo.⁴⁸ Dunque, anche un'eventuale rete unica, lungi dal risolvere i problemi di cui sopra, si confronterebbe con una situazione analoga.

- 6) Infine, esclusa per le ragioni già citate all'inizio del capitolo l'ipotesi di una rete unica wholesale, ne deriva che l'alternativa si ponga tra il mantenimento dell'attuale concorrenza e il ritorno ad un modello di integrazione verticale a guida Tim. Quest'ultima ipotesi, nel parere di chi scrive, sarebbe convincente e desiderabile solo per gli azionisti dell'azienda guidata da Gubitosi, meno per i cittadini e per il Governo. Infatti, gli operatori verticalmente integrati, come ricordato dall'esperto di telecomunicazioni Innocenzo Genna,⁴⁹ hanno storicamente mancato di cogliere i salti tecnologici necessari per tenere il passo dell'innovazione.

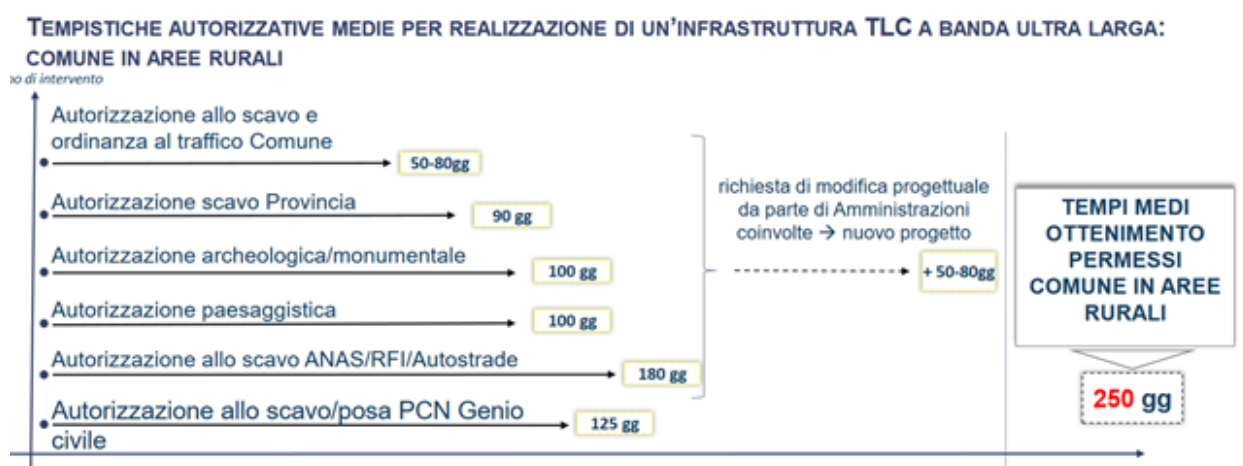
Box 4: Una proposta per superare l'impasse burocratico

Lo sviluppo della banda ultra-larga è rallentato dai tempi della burocrazia e dalla "bad execution": urge dunque una riforma radicale per favorire la digitalizzazione del Paese in tempi brevi. La situazione è indubbiamente migliore del 2015, anno di lancio della Strategia nazionale sulla banda ultra-larga, ma nessun provvedimento (Decreto Scavi, DL Semplificazioni, ecc.) ha davvero risolto il problema. Il già menzionato Francesco Sacco, docente di Management Consulting all'Università Bocconi, ha proposto di creare un'unica "piattaforma nazionale per la gestione di permessi, documenti, gare e project management per tutti i grandi progetti infrastrutturali"⁵⁰. Una centralizzazione, quindi, finalizzata ad evitare duplicazioni nella fornitura di documenti e autorizzazioni, nonché a limitare i margini discrezionali di interpretazione delle norme.

⁴⁸ La burocrazia zavorra la banda ultralarga: 250 giorni per avviare i lavori. Corcom (2020)

⁴⁹ Genna I. (2020). *Rete unica, mito e pericoli dell'integrazione verticale*. Huffington Post

⁵⁰ Sacco F. (2020). *Banda ultralarga, tutti i danni di burocrazia e "bad execution": una proposta per evitare l'ingorgo*. Agenda Digitale



In conclusione, la rete unica appare più come un tentativo di mascherare dietro pretestuose motivazioni tecnologiche il perseguimento di obiettivi politici, economici e finanziari di diversa natura. A nostro avviso la soluzione migliore per raggiungere la massima copertura della banda ultra-larga prevede il **mantenimento della competizione infrastrutturale** tra Tim e Open Fiber, la rimozione degli ostacoli burocratici e la costante vigilanza affinché non si ripetano pratiche anti-concorrenziali. **L'attuale assetto delle telecomunicazioni necessita di essere corretto, non stravolto.** In proposito, la recente decisione di Tim di aprire la controllata FiberCop a forme di coinvestimento sembra una presa di coscienza dell'inevitabilità di un sistema concorrenziale. Infatti, il piano di copertura presentato è in evidente sovrapposizione con i piani di copertura di Open Fiber, elemento che potrebbe mettere la parola fine al progetto di fusione tra i due operatori. Paolo Anastasio, su Key4biz, si è giustamente chiesto: "se l'obiettivo finale del progetto di rete unica è la fusione delle infrastrutture di rete di FiberCop e Open Fiber per la creazione di AccessCo, che senso avrebbe unire due società che coprono le medesime città? Con due infrastrutture nelle stesse città, non si promuove al contrario la concorrenza nel mercato della banda larga wholesale?".⁵¹ Sembra dunque che Tim, per il tramite di FiberCop, si stia attrezzando per competere con Open Fiber nelle aree grigie e nere nella realizzazione di reti FTTH, dimostrando che al progetto della rete unica credono ancora in pochi.

⁵¹ Anastasio P. (2020). *TIM, il piano di coinvestimento di FiberCop manda in soffitta la rete unica?*. Key4biz

4. Conclusioni

Il Covid-19 ci ha ricordato quanto sia importante garantire un eguale accesso ai servizi internet, onde evitare l'accentuarsi di un digital divide con profondi riflessi sul diritto all'istruzione e quello al lavoro, tutelati dalla nostra Costituzione. La banda-ultra larga non può quindi essere un argomento lasciato ad alcuni specialisti, bensì occorre renderlo accessibile a tutti i cittadini, in modo che si sviluppi una consapevolezza maggiore all'interno del Paese. L'obiettivo di questa ricerca è stato proprio questo: scattare una fotografia, il più nitida possibile, dello stato dell'arte del settore telco in Italia. La panoramica storica, descritta approfonditamente nella prima parte, ci offre lo strumentario necessario per conoscere il presente ed elaborare qualche modesto suggerimento sul futuro. L'urgenza di privatizzare tutto il privatizzabile ha portato all'irrisolta crisi di Telecom, fattore che ha causato una finanziarizzazione dell'azienda, rallentando quindi gli investimenti necessari per aggiornare le vetuste reti in rame. La nascita di Open Fiber sembrava poter rappresentare una palingenesi per il settore, ma i problemi cronici del Paese (vedi voce "burocrazia") si sono saldati alle anomalie storiche del sistema teclo italiano, frenando il pieno dispiegamento di tutto il potenziale dell'azienda in mano a Enel e CDP. Gli obiettivi previsti dal Piano BUL sono stati dunque posticipati di tre anni (2023) rispetto al termine ultimo originariamente previsto (2020): urge allora fare in modo che non si ripetano gli errori del passato, elaborando soluzioni alternative.

Riteniamo quindi che sia opportuno guardare al bene del sistema Paese, mettendo in secondo piano le pur legittime ragioni politico-finanziarie dei vari attori che compongono il variegato puzzle delle telecomunicazioni in Italia. Il percorso della rete unica è irto di ostacoli e non rappresenta una vera soluzione ai problemi di roll-out della banda ultra-larga: l'eliminazione della concorrenza in ossequio al mantra "meglio una rete che due" appare come un'argomentazione molto fragile per le ragioni che abbiamo già analizzato. Una rete unica con maggioranza societaria ed in Cda di Tim (come espressamente richiesto dall'AD Gubitosi) non garantirebbe alcuna certezza di futuri investimenti nella rete FTTH, non assicurerebbe la terzietà rispetto ai diversi concorrenti nel mercato retail e bloccherebbe il potenziale inespresso di Open Fiber. La migliore soluzione, come già accennato, richiede dunque di correggere il correggibile e di accettare ciò che è inevitabile. Appartiene a quest'ultima categoria la competizione infrastrutturale, che rappresenta ormai una realtà difficile da abbandonare, alla luce del ruolo che svolge Open Fiber e della consolidata presenza di Tim. Tale competizione non dev'essere giustificata da principi ideologici pro-mercato, bensì dall'osservazione degli ottimi risultati che l'Italia ha ottenuto nella crescita della rete FTTH durante gli ultimi anni. Detto ciò, non tutto è rose e fiori: il piano BUL non è stato ancora completato ed il Paese continua ad essere indietro rispetto ad altri partner europei, dunque si rende necessario un intervento correttivo. La fusione tra il primo ed il

secondo operatore, più che la soluzione sarebbe la causa di ulteriori ritardi, in grado di mettere una pietra tombale sull'ambizione di completare definitivamente il piano BUL entro il 2023. Inoltre, scartata l'ipotesi della rete unica wholesale per la comprensibile ostilità di Tim, occorre evitare di percorrere la strada dell'integrazione verticale, constatando che "i grandi operatori verticalmente integrati si sono ormai trasformati in poderose macchine commerciali, che comprano tecnologia ma non la sviluppano, e si trovano in forte dipendenza dai fornitori di tecnologia".⁵² Più utile sarebbe concentrarsi sulla risoluzione dell'impasse burocratica che blocca l'ottenimento di permessi e autorizzazioni, realizzando una piattaforma centralizzata che snellisca il procedimento, evitando così inefficienti duplicazioni ed eccessivi margini di discrezione. Inoltre, occorre recepire al più presto (è stata appena avviata una procedura di infrazione contro l'Italia e altri 24 Stati UE)⁵³ la direttiva europea relativa al Codice delle comunicazioni elettroniche, che prevede vantaggi per gli operatori wholesale-only, incentivi agli investimenti in fibra e facilitazioni al coinvestimento. Infine, è necessario vigilare affinché Open Fiber proceda speditamente nei Comuni dove i permessi sono stati ottenuti e Tim non adotti nuovamente pratiche anti-concorrenziali, focalizzando invece i suoi investimenti sull'FTTH e non più sull'FTTCab.

La competizione infrastrutturale è l'unica strada per evitare ritardi, scongiurare lunghi contenziosi, assicurare la parità di trattamento di tutti gli operatori ed evitare di ripristinare anacronisticamente un modello di integrazione verticale che ha già dimostrato la sua inefficacia. Non sarà forse la soluzione perfetta in grado di accontentare tutti allo stesso modo, ma ricordiamoci che nella vita il meglio è nemico del bene. E questo delicato e complesso dossier non fa eccezione.

⁵² Genna I. (2020). *Rete unica, mito e pericoli dell'integrazione verticale*. Huffington Post

⁵³ Tlc: procedura di infrazione norme Ue a 24 Stati tra cui l'Italia. Il Sole 24 Ore (2020)

Bibliografia

Agenda Digitale Europea: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:IT:PDF>

Anastasio P. (2020). *Rete Unica; Patuanelli 'Il modello è Terna. Ma nel rispetto delle norme Ue'*. Key4biz

Anastasio P. (2020). *TIM, il piano di coinvestimento di FiberCop manda in soffitta la rete unica?*. Key4biz

Bassanini, F. (2019). *Le TLC in Italia fra competizione infrastrutturale e infrastruttura unica*. Astrid n.17/2019

Bechis, F. (2020). *Kkr, tutto quello che c'è da sapere del super fondo che investe in Italia*. formiche.net

Bernabè, F. (2020). *A conti fatti: quarant'anni di capitalismo italiano*. Feltrinelli, Milano.

Canguri su Open Fiber. Il metodo Macquarie. Rumors. affariitaliani.it

Caroppo, A. e Gamberro, R. (2011). *Le infrastrutture delle telecomunicazioni*. In V. Cantoni, G. Falciasacca e G. Pelosi (Eds.). *Storia delle telecomunicazioni* (p.722). Firenze University Press

Cassese, S. (1996) *Le privatizzazioni in Europa*. Il Mulino n.47(2), pp. 323-349

Cavour. *L'importanza delle ferrovie per lo sviluppo economico, morale e culturale dell'Italia*. Tratto da: *La storia contemporanea attraverso i documenti*, a cura di Enzo Collotti e Enrica Collotti Pischel, Bologna, Zanichelli, 1974, pp. 90-91

Confronto tra le velocità offerte dalle reti in fibra e l'ADSL: <https://openfiber.it/mondo-open-fiber/news/differenza-fttc-e-ftth/>

Corriere della sera (1998): [https://web.archive.org/web/20120803020641/http://archivistorico.corriere.it/1998/gennaio/18/Telecom addio piano Socrate co 0 980118997.shtml](https://web.archive.org/web/20120803020641/http://archivistorico.corriere.it/1998/gennaio/18/Telecom%20addio%20piano%20Socrate%20co%200%20980118997.shtml)

Covid-19: FTTH Forecast for Europe. FTTH Council Europe Conference.
<https://www.ftthcouncil.eu/documents/FTTH%20Council%20Europe%20-%20Forecast%20for%20EUROPE%202020-2026%20AFTER%20COVID19%20-%20FINAL%20Published%20Version.pdf>

Disuguaglianze digitali. Report OpenPolis. <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2020/07/Disuguaglianze-digitali.pdf>

Gamberale, V. (2007). *Le telecomunicazioni in Italia: da un passato autorevole ad un presente incerto. Quale futuro?*. Lectio magistralis all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Genna I. (2020). *Rete Unica, ecco cosa ha detto la Vestager*. La Stampa

Genna I., (2020). *Le incognite della rete unica di telecomunicazioni, tra nazionalizzazione e controllo di Tim*. La Stampa

Genna I. (2020). *Rete unica, mito e pericoli dell'integrazione verticale*. Huffington Post

Guida di Open Fiber in merito all'impatto ambientale delle reti FTTH:
<https://openfiber.it/mondo-open-fiber/news/bollino-verde-rete-ftth/>

Humphreys, P. e Simpson, S. (2005) *Globalisation, Convergence and European Telecommunications Regulation*

La burocrazia zavorra la banda ultralarga: 250 giorni per avviare i lavori. Corcom (2020)

Le infrastrutture di comunicazione mobile e la banda ultralarga. (2020). Servizio Studi Camera dei Deputati. <https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1104721.pdf>

Medina E. (2017). *Why Spain is a case study for super-fast broadband: Telefónica*. ITUNews

MoU tra TIM e Cdp Equity: <https://www.gruppotim.it/it/investitori/report-presentazioni/presentazioni-webcast/2020/fibercop-cdpe-mou.html>

OECD Skills Outlook 2019: <http://www.oecd.org/education/oecd-skills-outlook-e11c1c2d-en.htm>

Panoramica sui principali vantaggi delle reti in fibra: <https://www.fiberplusinc.com/services-offered/benefits-fiber-optic-cables/>

Piano BUL: http://www.governo.it/sites/governo.it/files/strategia_banda_ultralarga.pdf

PUNTO 1-Tim, multa da 116 mln da antitrust per pratiche anticoncorrenziali su fibra. Reuters (2020)

Ripa: "La rete unica? Non serve al Paese: bloccherebbe gli investimenti". Corcom (2020)

Sacco, F. (2020). *Rete unica TIM-Open Fiber, a chi conviene? Tutti i punti su cui riflettere.* Agendadigitale.eu

Sacco F. (2020). *Banda ultralarga, tutti i danni di burocrazia e "bad execution": una proposta per evitare l'ingorgo.* Agenda Digitale

Scozzari C. (2020). *Rete in fibra, cosa non ha funzionato del progetto lanciato nel 2016 da Enel con la benedizione di Renzi.* Business Insider

Schumpeter, J. A.(1942) *Capitalism Socialism & Democracy.* Routledge

Sisto A. (2020). *Fibercop, l'Antitrust vuole vederci chiaro.* Fortune Italia

State Aid: Commission approves German nation-wide scheme to support deployment of Gigabit networks in Germany.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2132

Telefónica and Allianz create a partnership to deploy fibre in Germany through an open wholesale company. Telefonica.com. <https://www.telefonica.com/en/web/press-office/-/telefonica-and-allianz-create-a-partnership-to-deploy-fibre-in-germany-through-an-open-wholesale-company>

Tlc: procedura di infrazione norme Ue a 24 Stati tra cui l'Italia. Il Sole 24 Ore (2020)

Vitale, M. (2004). *L'impresa di telecomunicazioni nella disciplina comunitaria.*

AWARE

www.awarepec.com
awarepec@outlook.com

