

Corso di Diritto Pubblico dell'Innovazione e della Sostenibilità

Digital Divide e aree a elevata vulnerabilità digitale. Analisi delle politiche pubbliche per la digitalizzazione, del diritto di accesso a internet e degli strumenti partenariali e di governance per una connessione ubiqua a banda ultra larga.



Prof. Christian Fernando
laione

SUPERVISORE

Prof. Christian Fernando
laione

~~CO-SUPERVISORE~~

Mario Manna

CANDIDATO

Digital Divide e aree a elevata vulnerabilità digitale

Analisi delle politiche pubbliche per la digitalizzazione, del diritto di accesso a internet e degli strumenti *partenariali* e di *governance* per una connessione ubiqua a banda ultra larga

Indice

| | |
|---|------|
| Introduzione | p.3 |
| Capitolo I: Le dimensioni dei Digital Divide in Italia: sfide, strategie, prospettive e disparità persistenti. | |
| Par. 1. <i>Digital divide</i> : una definizione | p.6 |
| Par. 2 Covid-19 e <i>digital divide</i> : un problema amplificato | p.10 |
| Par. 3 I <i>Digital divide</i> e la digitalizzazione nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) | p.16 |
| Par.4 La M1C2 e le reti ultra veloci | p.22 |
| Par. 5 La Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga 2023 – 2026 | p.30 |
| Par. 6 Lo sviluppo delle competenze digitali nel PNRR; | p.39 |
| Par. 7 La posizione dell'Italia nel <i>Digital Decade Country Report</i> del 2023 | p.45 |
| Par. 8 Il “DESI regionale”, i <i>divide</i> interni e il diritto di accesso a internet | p.46 |
| Capitolo II: Il diritto di accesso a internet come soluzione ai <i>digital divide</i>? Un’analisi dell’ordinamento eurounitario e nazionale nella tutela del diritto di accesso a internet. | |
| Par. 1 Il diritto di accesso a internet e i <i>digital divide</i> | p.51 |
| Par. 2 Il diritto di accesso a internet nell’ordinamento eurounitario | p.54 |
| Par. 3 “L’assenza” del diritto di accesso a internet (sub-specie diritto alla connessione) nella giurisprudenza della Corte di Giustizia Europea e della Corte Europea dei Diritti dell’Uomo | p.72 |
| Par. 4 Il diritto di accesso a internet nell’ordinamento italiano | p.77 |

| | |
|---|--------|
| Par.5 Il diritto di accesso a internet nella giurisprudenza italiana | p.85 |
| Par.6 Il dibattito italiano sulla costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet | p.90 |
| Par.7 Prospettive comparate del diritto di accesso a internet | p.103 |
| Par. 8 Conclusioni: per ridurre i <i>digital divide</i> un diritto (anche costituzionale) non basta..... | p.114 |
| Capitolo III Il partenariato pubblico privato per la banda larga e il community network come possibili soluzioni ai digital divide nelle aree ad elevata vulnerabilità digitale: casi di studio a confronto. | |
| Par.1. Introduzione | p.120 |
| Par.2 I <i>community network</i> e il partenariato pubblico privato (PPP): un breve inquadramento generale | p. 122 |
| Par.3 <i>EU Broadband Good Practices 2023</i> :casi di studio virtuosi per contrastare i <i>digital divide</i> nelle aree ad elevata <i>vulnerabilità digitale</i> | p.130 |
| Par.4. Uno sguardo all'Italia. L'esperienza di Reggio Emilia: Coviolo Wi-fi | p.135 |
| Par.5. I <i>digital divide</i> nelle aree rurali del Regno Unito: PPP per la banda larga e <i>community network</i> a confronto | p.137 |
| Par.6. I <i>community network</i> e i PPP per la banda larga negli Stati Uniti | p.140 |
| Par.7 Una proposta: il partenariato pubblico privato comunità per la banda larga | p.147. |
| Conclusioni | p.152 |
| Bibliografia | p. 154 |

Introduzione

Negli ultimi decenni, la società globale ha assistito a una trasformazione senza precedenti dovuta all'avvento e alla diffusione di Internet e, più in generale, delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), che sono diventate componenti essenziali della vita quotidiana, influenzando profondamente il modo in cui le persone comunicano, lavorano, studiano e partecipano alla vita sociale ed economica.

Tuttavia, questa rapida evoluzione ha fatto emergere una problematica crescente e complessa: i *digital divide*, ovvero i divari tra coloro che hanno accesso e possono beneficiare delle tecnologie digitali e coloro che ne sono esclusi. In Italia questo fenomeno assume connotazioni severe, con disparità significative e persistenti tra diverse regioni, tra aree urbane e aree rurali, interne e periferiche (c.d. aree a fallimento di mercato) nonché tra diverse fasce della popolazione.

Il presente lavoro di ricerca si propone di approfondire le dimensioni del *digital divide* nel nostro Paese, anche al fine di provare a tracciare delle possibili soluzioni a tali divari specie per le aree rurali, interne e periferiche – definite come *aree ad elevata vulnerabilità digitale*. Segnatamente: ci si propone di analizzare le strategie messe in campo con le recenti politiche pubbliche legate al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) in ambito digitalizzazione; i lineamenti *de iure condito* e le prospettive *de iure condendo* del diritto di accesso a internet – *sub specie* diritto alla connessione – vagliandone la concreta efficacia quale possibile strumento per colmare i *digital divide*; nonché le soluzioni più innovative sul piano contrattuale e di *governance* emerse a livello globale per garantire la connessione a banda larga nelle aree ad *elevata vulnerabilità digitale*.

Più nello specifico, il primo capitolo delinea una definizione dei *digital divide*, tracciandone l'evoluzione e analizzando le diverse dimensioni del fenomeno, che includono il *divide* infrastrutturale, economico e cognitivo. Viene quindi esaminato l'impatto della pandemia da Covid-19, che ha amplificato le disuguaglianze digitali, e le politiche adottate, anche in risposta alle criticità emerse durante la pandemia, nel contesto del PNRR. Un'attenzione particolare è dedicata alla Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga e alle misure per

l'incremento delle competenze digitali. In conclusione, si dà conto della posizione dell'Italia nel *Digital Decade Country Report* del 2023 della Commissione Europea che misura l'indice di digitalizzazione degli Stati Membri – invero in crescita rispetto agli anni precedenti, anche sul piano delle connettività – evidenziando tuttavia come, nonostante i rilevati progressi, permangano persistenti disparità interne all'Italia che vedono particolarmente penalizzate le aree del meridione, e, in assoluto, le aree rurali, montane e interne di tutto il Paese.

Il secondo capitolo analizza il diritto di accesso a internet *sub specie* diritto alla connessione, esaminando il quadro normativo e giurisprudenziale sia a livello eurounitario che nazionale. Nel contesto eurounitario vengono analizzate le principali normative inerenti al diritto di accesso a internet, tra cui il pacchetto di Direttive c.d. Telco del 2002 – in cui spicca la Direttiva per il Servizio Universale - il Regolamento 2015/2120 recante misure per un internet aperta e il c.d. Codice Europeo delle Comunicazioni elettroniche del 2018, nonché le principali pronunce relative il diritto di accesso a internet della Corte di Giustizia Europea e della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo. Anche a livello nazionale, si analizzano in ordine cronologico le norme in materia di diritto di accesso a internet: dalla c.d. Legge Stanca del 2004, agli articoli più rilevanti del Codice dell'Amministrazione Digitale sino alla disciplina di recepimento del Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche contenuta nel D.lgs. 207/2021, dando rilievo altresì alla giurisprudenza costituzionale, amministrativa e civile che si è pronunciata sul tema. Vengono dunque vagliate le proposte di costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet e il relativo dibattito dottrinario in Italia, anche al fine di valutare tale prospettiva *de iure condendo* quale possibile soluzione ai *digital divide*. Anche in tale ottica, viene svolta un'analisi comparata della giurisprudenza straniera in materia di diritto di accesso a internet, nonchè degli ordinamenti ove tale diritto è già presente in costituzione: Grecia, Portogallo, Messico, Venezuela, Ecuador e Perù. In conclusione, pur auspicando la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet nel nostro ordinamento, viene rilevato come tale riforma non rappresenterebbe uno strumento sufficiente per il contrasto dei *digital divide*,

anche alle luce dei dati analizzati circa l'accesso alla rete nei Paesi ove tale diritto è stato costituzionalizzato.

Il terzo capitolo analizza gli strumenti che più di recente sono emersi a livello globale come risposta ai *digital divide*, specie infrastrutturali ed economici, nelle *aree ad elevata vulnerabilità digitale*, segnatamente: i partenariati pubblico-privati (PPP) per la banda larga e i *community network*. Dopo aver delineato un inquadramento di entrambi gli strumenti, ne viene vagliata la concreta efficacia tramite l'analisi comparata di numerosi casi di studio eurounitari, italiani, britannici e statunitensi, evidenziando i rispettivi punti di forza, i limiti e le peculiarità nei diversi contesti economico-giuridici. In conclusione, viene tracciata la proposta di un modello ibrido tra PPP per la banda larga e *community network*, ossia: un partenariato pubblico-privato-comunità per la banda larga quale possibile soluzione per i *digital divide* infrastrutturali ed economici nelle *aree ad elevata vulnerabilità digitale*.

Capitolo I

Le dimensioni dei *Digital Divide* in Italia: sfide, strategie, prospettive e
disparità persistenti.

Sommario

1. *Digital divide*: una definizione; **2.** Covid-19 e *digital divide*: un problema amplificato; **3.** I *Digital divide* e la *digitalizzazione* nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR); **4.** La M1C2 e le reti ultra veloci; **5.** La Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga 2023 – 2026; **6.** Lo sviluppo delle competenze digitali nel PNRR; **7.** La posizione dell'Italia nel *Digital Decade Country Report* del 2023; **8.** Il “DESI regionale”, i *divide* interni e il diritto di accesso a internet

1. Digital divide: una definizione

L'emersione del concetto di *digital divide* è riconducibile alla metà degli anni Novanta del secolo scorso negli Stati Uniti, in concomitanza con la diffusione di internet¹. Segnatamente, una prima definizione di *digital divide* - presente in un documento ufficiale - si ritrova nel 1999 nel terzo rapporto della *National Telecommunications and Information Administration*² (Ntia), un ente che già nel 1994 aveva condotto analisi empiriche sull'accesso ad internet da parte delle

¹ Tra i primi a conferire rilevanza mediatica globale al tema dei *digital divide* è stato senz'altro Al Gore, quando, nella veste di vicepresidente del Stati Uniti, nel 1996 in un discorso tenuto a Knoxville, Tennessee, evidenziata la necessità di ridurre le nascenti disparità di accesso ai servizi informatici, tracciò la distinzione tra *informatics have* e *informatics have not*, pronunciando la frase: “*We challenged the notion to make sure that our children will never be separted by a digital divide*”; sul punto v. N. Allard, *Digital Divide: Myth, Reality, and Responsibility*, in *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, Vol. 449/2003, p.465, nt. 45; E. Cocchiara, *Il divario digitale nel PNRR: la garanzia del diritto sociale di accesso ad internet*, in *Forum di Quanderni Costituzionali*, 2/2023, p. 189, nt.3.

² Ntia, *Falling through the Net: Defining the Digital Divide*, 1999, disponibile sul sito [https://fbaum.unc.edu/lobby/o8o Internet Sales Tax/Agency Activities/ACEC/Divide.pdf](https://fbaum.unc.edu/lobby/o8o%20Internet%20Sales%20Tax/Agency%20Activities/ACEC/Divide.pdf).

famiglie statunitensi³. La Ntia definisce il *digital divide* come il divario tra coloro che hanno accesso alle tecnologie dell'informazione, come i computer e internet, e coloro che ne sono esclusi. Il *digital divide*, già nel report del 1999, viene considerato come uno dei principali temi economici e sociali negli Stati Uniti: ivi si evidenzia che un numero crescente di statunitensi ha accesso a telefoni, computer e internet ma che, tuttavia, esiste un significativo *divario* tra chi ha l'accesso e chi non lo ha (c.d. *haves* ed *have-not*); divario che – già all'epoca – tendeva ad aumentare piuttosto che ridursi⁴.

Tuttavia, la definizione di *digital divide* ha conosciuto - anche in ragione del rapido mutamento delle tecnologie disponibili - delle costanti evoluzioni, passando dalla “netta” distinzione tra coloro che hanno o non hanno un pc ed un accesso ad internet al riconoscimento - condiviso a livello internazionale - del *digital divide* come “fenomeno multidimensionale, che va oltre la mera mancanza di un pc connesso alla rete”⁵. Dalla “mera” distinzione tra *haves* ed *have-not*, dunque, la nozione polisemica di *digital divide* è arrivata a comprendere anche le capacità dei singoli di utilizzare efficacemente gli emergenti strumenti tecnologici. La consapevolezza della tracciata “mobilità” del

³ Ntia, *Falling through the Net: A Survey of the “Have Nots” in Rural and Urban America*, 1995, disponibile sul sito <https://www.ntia.gov/page/falling-through-net-survey-have-nots-rural-and-urban-america>, in cui, rilevato che solo l'11% degli statunitensi ha accesso ad internet, viene sottolineata l'opportunità di inserire nel concetto di servizio universale che lo Stato dovrebbe garantire ai cittadini, oltre che l'accesso alle linee telefoniche a prezzi accessibili, anche l'accesso ad internet.

⁴ Nel report del 1999 si rileva che il divario è particolarmente pronunciato tra soggetti c.d. “ricchi di informazioni”, come i bianchi, gli asiatici/isolani del Pacifico, i soggetti con redditi più elevati, le persone più istruite e le famiglie con due genitori, e, dall'altro, soggetti c.d. “poveri di informazioni”, come i giovani, gli individui con redditi e livelli di istruzione più bassi, determinate minoranze e coloro che vivono in aree rurali o aree interne.

⁵ L. Sartori, *Il divario digitale*, in *Nuova informazione bibliografica*, Fasc.4/2006, p.684. Sempre secondo la medesima Autrice, il fenomeno del *digital divide* è identificabile come un *continuum* in cui si riscontrano differenti capacità di accesso da parte dei singoli individui alle nuove tecnologie dell'informazione; in questo senso v. L. Sartori, *Il divario digitale*, Il Mulino, Bologna, 2006

concetto di *digital divide*⁶, legata a doppio filo alla natura di internet come insieme proteiforme di tecnologie e di servizi⁷, è di particolare rilevanza sia per la comprensione del fenomeno, sia per la definizione di *policy* adatte ed efficaci nel contrasto dei divari⁸.

Un'eminente politologa anglosassone, Pippa Norris, in uno dei primi testi dedicati allo studio dei *digital divide*⁹, esaminando 179 paesi tramite l'utilizzo di indicatori quantitativi volti a rilevare le differenze nell'accesso ad internet, ha proposto per prima una classificazione del divario digitale. Segnatamente, secondo Norris i *divide* si distinguono in:

- i) *divide* globale, che fa riferimento alle differenze di accesso riscontrabili tra paesi più o meno sviluppati;
- ii) *divide* sociale, che inerisce alle diseguaglianze di carattere sociale riscontrabili nel medesimo paese;
- iii) *divide* democratico, inerente alla partecipazione alla vita sociale e politica tramite l'utilizzo delle nuove tecnologie.

Lo studio della Norris ha messo in luce, oltre alla tracciata multidimensionalità dei *digital divide*, l'esistenza di cause di natura sociale e culturale - e non esclusivamente economiche - dietro ai divari digitali¹⁰. Sempre in ambito

⁶ La definizione di *digital divide* come obiettivo mobile è di Benjamin Compaine ed è contenuta in: *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?*, a cura di B. Compaine, MIT Press, Cambridge, 2001.

⁷ Tale definizione di internet è di P. Di Maggio e E. Hargittai, *From the Digital Divide to Digital Inequality: Studying the Internet as Penetration Increases*, Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies, Working Paper, Vol.15/2001, disponibile sul sito: https://digitalinclusion.typepad.com/digital_inclusion/documentos/digitalinequality.pdf.

⁸ L. Sartori, *Il divario digitale*, in *Nuova informazione bibliografica*, cit., p. 687.

⁹ P. Norris, *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, New York, 2001.

¹⁰ Nello studio della Norris, se da un lato si rileva che il PIL *pro capite* di un paese è correlato positivamente con l'accesso a Internet, emergono anche altri fattori che contribuiscono significativamente a spiegare le variazioni nell'accesso a questa risorsa. Tra questi: la percentuale del PIL investita in ricerca e sviluppo, la densità di ricercatori e ingegneri in rapporto alla popolazione e i livelli di istruzione, misurati come la media degli anni di scolarità completati, fattori che rispettivamente giocano un ruolo fondamentale nel determinare l'estensione e la qualità dell'accesso a Internet tra i diversi paesi. Ai fattori identificati dalla Norris, Laura Sartori

sociologico, è stato acutamente rilevato come, oltre al carattere multidimensionale, i *digital divide* influenzino altre sfere dell'individuo creando ulteriori diseguaglianze¹¹.

Se da un lato, dunque, non può non rilevarsi il nesso ontologico tra il concetto di *digital divide* e l'accesso alle nuove tecnologie¹², dall'altro emerge la rilevanza di quello che è stato definito come *digital divide* di secondo livello, espressione che indica: “*le differenze d'uso della Rete emergenti tra le persone già online, indipendentemente dalle condizioni materiali della loro connessione a internet*”¹³. È dunque possibile distinguere – anche ai fini dell'analisi che verrà svolta nel corso del presente elaborato - due componenti fondamentali dei *digital divide*, ossia:

- i) i c.d. *access divide*, intesi come le difficoltà materiali all'accesso alle tecnologie informatiche;

ne *Il divario digitale*, op. cit., ha aggiunto l'elemento infrastrutturale (come il prezzo di connessione, la concorrenza tra operatori telefonici) e di regolazione (presenza di un regolatore indipendente nel settore delle comunicazioni). D'altro canto, J. Van Dijk, studioso della società della comunicazione e dei nuovi media, in *The Deeping Divide. Inequality in the information Society*, Thousands Oaks, Sage, 2005, propone anch'egli una definizione multidimensionale di *digital divide* in cui distinguono le dimensioni dell'accesso materiale, economico, educativo, psicologico, sociale e culturale.

¹¹ In questo senso S. Bentivegna, *Disuguaglianze digitali. Le nuove forme di esclusione nella società dell'informazione*, Laterza, Roma-Bari, 2009, la quale afferma che: “*la diseguaglianza nell'accesso è importante poiché si riflette su tutte le altre rafforzandole. Riconoscere tale rilevanza, significa, in realtà collocare la dimensione dell'accesso in un contesto teorico più ampio di quello che ha accompagnato il classico approccio al modello del digital divide*”.

¹² Non a caso J. Rifkin, ne *L'era dell'accesso*, Mondadori, Milano, 2003, rileva come l'importanza crescente della tecnologia come intermediario nelle reti economiche e sociali dell'era moderna mette in luce un rischio centrale dell'epoca dell'accesso: il pericolo di esclusione sociale. Questa forma di marginalizzazione non si basa più sulla mancanza di proprietà materiale, ma piuttosto sulle barriere, spesso insormontabili, all'ingresso nei circuiti sociali ed economici che sono essenziali per il completo sviluppo individuale nella società odierna.

¹³ L. Sartori, *I divari digitali*, in *L'Italia dei Divari*, Fasc.4/2022, il Mulino, p. 167.

ii) i c.d. *skills divide*, ossia l'insieme delle competenze e conoscenze necessarie per operare online¹⁴,

espressioni che in lingua italiana possono essere rispettivamente tradotte come divari digitali infrastrutturali ed economici e divari digitali culturali o cognitivi¹⁵.

2. Covid-19 e *digital divide*: un problema amplificato

In apertura del precedente paragrafo è stato evidenziato come le rilevazioni del divario digitale abbiano preso avvio negli Stati Uniti nel corso degli anni Novanta; tali misurazioni, dato il crescente rilievo acquisito nella società da internet e dalle

¹⁴ In questo senso K. Mossberger, C.J. Talbert, M. Stansbury, *Virtual inequality. Beyond the digital divide*, Georgetown University Press - Washington University Press, Washington, 2003, pp. 9 ss.. Nella letteratura anglosassone veniva evidenziato, già nel 2011, il profilo della *digital fluency* e *metaliteracy* quale risultato di una fusione tra diversi elementi che definiscono l'alfabetizzazione digitale, contestualizzata sia nel panorama socio-economico che genera la conoscenza sia nelle modalità con cui questa viene distribuita. Tale nozione implica anche un'attenzione al contesto normativo, come le leggi sul diritto d'autore che proteggono gli autori e i creatori. Questo processo circolare consente agli individui di integrare le proprie abilità in un modello complessivo che copre l'apprendimento, la creazione e la distribuzione della conoscenza online. In questo modo, la *digital fluency* non si limita al semplice utilizzo tecnologico ma comprende la capacità di navigare efficacemente e responsabilmente nell'ecosistema digitale, valorizzando la propria partecipazione attiva nella società dell'informazione; in questo senso v. T. P. Mackey – T.E. Jacobson, *Reframing Information Literacy as a Metaliteracy*, in *College and research libraries*, 2011, disponibile sul sito <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16132/17578>,

¹⁵ Come rilevato, tra gli altri, da L. Nannipieri, *La dimensione costituzionale del digital divide in particolare, gli ostacoli cognitivi alla proiezione dell'individuo nello spazio virtuale*, in *Internet e Costituzione*, a cura di M. Nisticò – P. Passaglia, Giappichelli, Torino, p. 195, “[M]entre per i c.d. “nativi digitali” e per tutti coloro i quali, durante il periodo di formazione scolastica e universitaria, il perdurante confronto con le nuove tecnologie dovrebbe precludere ad un’alfabetizzazione informatica” che corra di pari passo con il processo formativo e di crescita, lo stesso non può dirsi per un’ampia fascia di popolazione, composta da anziani e da soggetti che versano in condizioni economiche o sociali svantaggiate (disoccupati, prepensionati, lavoratori che fruiscono di ammortizzatori sociali soggetti con basso livello di istruzione) che dovrebbe essere messa nelle condizioni di accedere alla rete”.

nuove tecnologie, si sono presto diffuse a livello globale¹⁶. Tuttavia, una rinnovata attenzione non solo scientifica quanto mediatica verso i divari digitali e il loro impatto sulla società è stata occasionata dalla pandemia da covid-19, la quale ha posto in evidenza la cruciale importanza di alcuni aspetti legati all'uso di internet e delle tecnologie digitali. Come noto, infatti, nel corso della pandemia, da un lato *e-learning* ha permesso di mantenere l'attività didattica nell'ambito dell'istruzione, dall'altro l'ampio ricorso allo *smart working* ha contribuito a contenere le perdite nei settori produttivi, fungendo da pilastro di resilienza per l'economia nazionale. In questo contesto, specie nel nostro Paese, sono riemerse delle rilevanti criticità: la rete si è trovata in perenne sovraccarico, sia per l'incremento del citato *smart working* sia per l'uso intensivo di servizi che

¹⁶ Ai fini della presente trattazione, di particolare rilievo appare l'indice di misurazione sviluppato nell'Unione Europea: il Digital Economy and Society Index (DESI). Il DESI è uno strumento sintetico sviluppato dalla Direzione Generale delle Reti di Comunicazione, dei Contenuti e delle Tecnologie della Commissione Europea (DG CONNECT) per monitorare e valutare l'avanzamento della digitalizzazione nei Paesi membri dell'Unione Europea. Il DESI misura cinque dimensioni principali che riflettono i pilastri dell'Agenda Digitale Europea: *i*) connettività, *ii*) capitale umano, *iii*) utilizzo di Internet, *iv*) integrazione della tecnologia digitale; *v*) servizi pubblici digitali. Queste dimensioni sono composte da circa 30 indicatori specifici, ognuno dei quali riceve un peso attribuito dagli esperti per calcolare il punteggio finale dell'indice, che varia da zero a uno. La connettività, ad esempio, considera l'ampiezza della copertura della banda larga e la sua adozione, mentre il capitale umano valuta il livello delle competenze digitali tra i cittadini. L'utilizzo di Internet include metriche relative alle attività online come *e-commerce* e l'accesso a servizi bancari online. L'integrazione della tecnologia digitale si concentra su come le aziende adottano soluzioni come la fatturazione elettronica e il cloud computing. Infine, i servizi pubblici digitali esaminano l'adozione di soluzioni digitali nella pubblica amministrazione. Il DESI fornisce non solo una fotografia annuale del livello di digitalizzazione di un paese, ma permette anche di tracciare l'evoluzione nel tempo e di confrontare i progressi con altri paesi, sia all'interno dell'UE che a livello globale. Di particolare importanza è il ruolo del DESI nel guidare le politiche e gli investimenti per colmare eventuali divari digitali, contribuendo così allo sviluppo di un mercato unico digitale europeo. Ogni anno, la Commissione Europea utilizza i dati del DESI per identificare aree prioritarie di intervento e per stimolare miglioramenti nelle performance digitali attraverso raccomandazioni specifiche ai Paesi membri. A partire dal 2023, e in conformità con il Programma Politico del Decennio Digitale 2030, il DESI è ora integrato nel rapporto Stato del Decennio Digitale e utilizzato per monitorare i progressi verso gli obiettivi digitali; tutti i dati sono disponibili sul sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

richiedono molti dati. Si è aggiunto altresì il problema dell'infodemia, termine usato dall'OMS per descrivere la diffusione di informazioni non verificate¹⁷; altre controversie hanno riguardato l'uso dei dati delle celle telefoniche per monitorare gli spostamenti della popolazione e i sistemi di tracciamento dei contagiati, sollevando questioni delicate relative alla tutela dei dati personali. Vieppiù che gli stessi strumenti dell'*e-learning* e dello *smart-working* a causa del *digital divide* hanno funzionato in maniera disomogenea e intermittente¹⁸. Di fatto, nel corso della pandemia gli individui già ben attrezzati - sia tecnologicamente sia culturalmente - per gestire un utilizzo intensificato delle tecnologie digitali hanno affrontato la situazione con minori difficoltà. Al contrario, gli individui privi di risorse tecniche e cognitive adeguate hanno subito un peggioramento significativo della propria situazione¹⁹. Ciò è stato aggravato dal fatto che durante

¹⁷ Secondo l'OMS l'infodemia è definibile come: *“too much information including false or misleading information in digital and physical environments during a disease outbreak. It causes confusion and risk-taking behaviors that can harm health. It also leads to mistrust in health authorities and undermines the public health response. An infodemic can intensify or lengthen outbreaks when people are unsure about what they need to do to protect their health and the health of people around them. With growing digitization – an expansion of social media and internet use – information can spread more rapidly. This can help to more quickly fill information voids but can also amplify harmful messages. Infodemic management is the systematic use of risk- and evidence-based analysis and approaches to manage the infodemic and reduce its impact on health behaviours during health emergencies”*; sempre secondo l'OMS le linee guida per affrontare l'infodemia includono quattro attività: *“Listening to community concerns and questions; Promoting understanding of risk and health expert advice; Building resilience to misinformation; Engaging and empowering communities to take positive action”*; in questo senso v. OMS, *Infodemic*, disponibile sul sito https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1.

¹⁸ L. Giannini, *Coronavirus: ora il digital divide minaccia i diritti fondamentali*, 31 marzo 2020, p. 2, disponibile sul sito <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/coronavirus-ora-il-digital-divide-minaccia-i-diritti-fondamentali/>.

¹⁹ Sul punto una ricerca inerente al periodo 2018-2019 resa pubblica dall'Istat il 6 aprile 2020, dal titolo *Spazi in casa e disponibilità di computer per bambini e ragazzi*, disponibile sul sito <https://www.istat.it/it/files//2020/04/Spazi-casa-disponibilita-computer-ragazzi.pdf>, ha fatto emergere che il 33,8% delle famiglie italiane non ha computer o tablet in casa, mentre solo nel 22,2% delle famiglie ogni componente ha a disposizione un PC o un tablet (situazione che nel contesto della pandemia ha acquisito particolare rilevanza). Il divario digitale è particolarmente

l'emergenza, in Italia²⁰, così come in altri paesi, sono state sviluppate numerose iniziative di supporto in ambiti cruciali come il lavoro, la sanità e l'istruzione,

mercato nel Mezzogiorno d'Italia, dove il 41,6% delle famiglie non possiede un computer a casa, una percentuale significativamente più alta rispetto alla media nazionale di circa il 30%. Inoltre, solo il 14,1% delle famiglie in quest'area dispone di un computer per ogni membro. Questo gap è evidente anche tra gli studenti di età scolare, con il 12,3% di essi che non ha accesso a computer o tablet a casa, una situazione che si aggrava nel Mezzogiorno, dove quasi il 20% degli studenti si trova in questa condizione. Solo il 6,1% degli studenti vive in famiglie che garantiscono un computer per ogni persona. L'urbanizzazione influisce anche sulla disponibilità di tecnologie informatiche: nelle piccole comunità con meno di duemila abitanti, quasi il 40% delle famiglie è senza computer, mentre nelle grandi città questo valore scende a poco più del 28%. Nel corso della pandemia tale situazione si è ulteriormente aggravata. Come riporta S. Del Gatto, *Le Infrastrutture per la banda ultra larga e il piano per la copertura delle zone a fallimento di mercato*, in *Lo Stato Digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza, Lo Stato Digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, a cura di V. Bontempi, Roma Tre Press, 2022, p. 69, nt. 9: "Si pensi all'uso di Internet per smart working o per la didattica a distanza degli studenti. Al riguardo, nel suo rapporto annuale del giugno 2020 nell'allegato intitolato «Impatto del coronavirus nei settori regolati», l'AGCOM ha osservato come durante l'emergenza Covid «il 12,7% degli studenti italiani non ha usufruito della didattica a distanza, dati inaccettabili per una democrazia evoluta». Sulla stretta relazione tra digitalizzazione e Covid19, l'AGCOM ha ricordato che è stato rilevato un significativo aumento del traffico dati e voce nel corso del periodo di lockdown, maggiormente evidente per la rete fissa. In quel periodo, però, si evidenzia il peggioramento della velocità media di download da rete fissa e mobile. Dal rapporto AGCOM emerge anche un significativo nesso di causalità tra fattori culturali e ritardo digitale del nostro paese, ad esempio, prendendo spunto dalla dicotomia tra percentuale di copertura delle infrastrutture di rete a banda larga e utilizzo dei servizi digitali. A fronte di livelli di copertura territoriale che potenzialmente consentono all'88,9% delle famiglie italiane di accedere a servizi Internet con velocità maggiori o uguali a 30 Mbps, solo il 37,2% di esse possiede effettivamente ed utilizza una simile connessione. Si veda anche il 3° Rapporto Auditel Censis, ottobre 2020 "L'Italia post lockdown: la nuova normalità digitale delle famiglie italiane".

²⁰ Il riferimento è all'iniziativa Solidarietà Digitale, promossa dal Ministro per l'Innovazione tecnologica e la Digitalizzazione e coordinata dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale con il supporto tecnico dell'Agenzia per l'Italia Digitale. Si tratta di una risposta alle esigenze emergenti durante i mesi del lockdown a causa dell'emergenza Coronavirus. Questo progetto ha offerto gratuitamente una varietà di servizi digitali a cittadini e imprese per mitigare gli impatti economici e sociali della crisi. Con la progressiva attenuazione della fase critica dell'emergenza sanitaria, Solidarietà Digitale ha ripreso le sue attività focalizzandosi sul settore dell'educazione, proponendo soluzioni innovative e supporti digitali per affrontare le sfide didattiche emergenti.

prevalentemente tramite internet. Di conseguenza, coloro che erano già svantaggiati a causa del divario digitale non hanno potuto beneficiare degli aiuti necessari per mitigare le restrizioni del *lockdown* e garantire l'accesso a diritti sociali fondamentali come la salute, l'istruzione²¹ e il lavoro²².

Nel corso della pandemia, dunque, i *digital divide* si sono senz'altro inaspriti. Più nello specifico:

- i) il divario infrastrutturale è stato esacerbato dal rischio di saturazione della rete derivante dall'utilizzo massiccio appena descritto. Tale

Imprese e associazioni si sono mobilitate per fornire servizi gratuiti che hanno permesso a studenti, famiglie, insegnanti e scuole di proseguire l'istruzione attraverso l'utilizzo di connessioni internet veloci, dispositivi adeguati per la didattica digitale integrata, piattaforme di e-learning, contenuti digitali di qualità, oltre a offrire formazione per docenti e personale scolastico e strumenti innovativi per guidare e supportare gli studenti nelle loro attività educative; per maggiori dettagli sulle iniziative di Solidarietà Digitale si v. il sito <https://www.agid.gov.it/it/solidarieta-digitale>.

²¹ Sul punto v. V. A. Ragusa, *La Formazione al tempo del coronavirus: il ruolo del digital divide*, il Sole 24 ore, 8 luglio 2020, disponibile sul sito <https://www.ilsole24ore.com/art/la-formazione-tempo-coronavirus-nodo-divario-digitale-ADmb9Ad>; G. Annacontini, *Competenze d'uso e fruizione consapevole. Aspetti intangibili del digital divide*, in *Le Scienze Umane alla prova delle scienze sociali*, Salento University Publishing, 2021, pp. 143 – 151, disponibile sul sito <http://sibaese.unisalento.it/index.php/liber-o/article/view/22834/19149>; si v. altresì l'intervista al pedagogo Dario Ianes, a cura di C. Ludovisi, *La didattica a distanza peggiora le disuguaglianze: 5 modi per renderla inclusiva*, disponibile sul sito https://www.redattoresociale.it/article/notiziario/la_didattica_a_distanza_peggiora_le_diseguaglianze_5_modi_per_renderla_inclusiva#, 6 marzo 2020.

²² In questo senso P. Zuddas, *Covid-19 e digital divide tecnologie digitali e diritti sociali alla prova dell'emergenza sanitaria*, in *Osservatorio Costituzionale*, Fasc.3/2020, p. 292; nello stesso senso v. C. Lotta, *Un nuovo diritto al tempo del Covid-19?, Accesso a internet e digital divide*, in *Rivista del gruppo di Pisa*, Fasc. 2/2020, pp. 70, 71 in cui l'Autore rileva: “[è] proprio il c.d. digital divide ad impedire il pieno esercizio dei diritti costituzionali in internet e tale divario si è acuito proprio nel periodo di emergenza sanitaria causata dal Covid-19, in quanto, come già anticipato in premessa, tramite il collegamento da remoto (e solo tramite esso) è stato possibile esercitare taluni diritti fondamentali”; v. altresì ; E. Cocchiara, *Il divario digitale nel PNRR: la garanzia del diritto sociale di accesso ad internet*, in op. cit., pp. 192 ss.; D. Selva, *Divari Digitali e disuguaglianze in Italia prima e durante il Covid-19*, in *Culture e studi del Sociale*, Fasc. 2/2020, pp. 463 – 480.

situazione ha messo a dura prova le infrastrutture di connessione domestica, rendendo manifesta la necessità non soltanto dell'accesso alla rete internet, ma anche della disponibilità di connessioni a banda larga adeguatamente rapide per garantire l'efficienza nell'esecuzione delle attività lavorative e didattiche a distanza²³;

- ii) il divario economico è aumentato, facendo emergere la crescente necessità di risorse finanziarie adeguate all'acquisto di tecnologie private necessarie per accedere e utilizzare internet, cosa che ha reso essenziale per numerose famiglie il miglioramento sia qualitativo che quantitativo delle proprie dotazioni tecnologiche²⁴;
- iii) da ultimo, il divario cognitivo ha intensificato le difficoltà per gli individui con minori competenze digitali, incidendo in modo più severo sugli individui economicamente e socialmente più vulnerabili²⁵. Anche tra i giovani, generalmente più avvezzi all'uso delle tecnologie, si è rilevato un divario cognitivo di rilevante impatto durante l'emergenza sanitaria²⁶.

²³ Come rilevato da C. Tesauro, *Digital Divide e Covid 19*, in *Giornale di Scienze Regionali*, Fasc.3/2021, p.85: *“L’eccezionalità della situazione rappresentata dall’evento pandemico ha messo inequivocabilmente in evidenza il sottodimensionamento delle reti di telecomunicazioni, la cui gravità è testimoniata anche dal contenuto di recenti provvedimenti legislativi. I mancati o insufficienti investimenti in un lungo periodo a cavallo del millennio, hanno lasciato il Paese in una grave condizione di arretratezza che si è immediatamente manifestata al primo evento straordinario. In termini di divario digitale la considerazione che il caso osservato è solo una parte delle sue tante componenti aggrava ulteriormente la valutazione complessiva, preconfigurando conseguenze che avranno effetti consistenti nel medio – lungo periodo come, ad esempio, le lacune formative e relazionali di un’intera generazione”*.

²⁴ Si vedano sul punto le rilevazioni Istat citate *supra*, pp. 7-8, nt. 19.

²⁵ Secondo i dati elaborati nel progetto Harvest, coordinato dall'UmeUniversity , disponibile sul sito <https://www.umu.se/en/research/projects/harvest-ehealth-and-ageing-in-rural-areas/>, in Italia solo un anziano su quattro, nella fascia ricompresa tra i 65 e i 74 anni, usa tecnologie digitali, laddove la media europea è di uno su due.

²⁶ Dalle citate rilevazioni ISTAT (vd., p. 7, nt.19.) si evince che nel 2019, tra gli adolescenti di 14-17 anni che hanno usato Internet 2 su 3 hanno competenze digitali basse o di base, mentre meno di 3 su 10 si attestano su livelli alti (bisogna far riferimento alla fascia di età più elevata – 20-24

3. I Digital divide e la digitalizzazione nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Come noto, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) è stato lo strumento con cui l'Italia ha fatto fronte alle drammatiche conseguenze della pandemia²⁷. Stante il descritto impatto del Covid-19 sui *digital divide* e la rinnovata centralità che tale tema ha assunto nel corso della pandemia, merita in questa sede compiere un'analisi di come il PNRR affronti i divari digitali, sia quelli infrastrutturali ed economici sia quelli cognitivi. Ebbene, sin dalle prime pagine, i ritardi nel processo di digitalizzazione italiano vengono identificati nel PNRR come una delle cause del deficit di produttività dell'Italia rispetto a Paesi come Francia e Germania²⁸, specificando come in tale ritardo influiscano precipuamente:

- i) il carattere deficitario delle infrastrutture;
- ii) lo scarso livello di digitalizzazione delle PMI;
- iii) lo scarso livello di digitalizzazione del settore pubblico, più acuto nel mezzogiorno²⁹;

anni – per riscontrare competenze digitali elevate più diffuse che nel 2019, secondo l'Istat, si attestavano al 45,1%).

²⁷ Il testo del PNRR è consultabile al seguente sito <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.

²⁸ Alla p. 2 del PNRR si legge: “*Dietro la difficoltà dell'economia italiana di tenere il passo con gli altri paesi avanzati europei e di correggere i suoi squilibri sociali ed ambientali, c'è l'andamento della produttività, molto più lento in Italia che nel resto d'Europa. Dal 1999 al 2019, il Pil per ora lavorata in Italia è cresciuto del 4,2 per cento, mentre in Francia e Germania è aumentato rispettivamente del 21,2 e del 21,3 per cento. La produttività totale dei fattori, un indicatore che misura il grado di efficienza complessivo di un'economia, è diminuita del 6,2 per cento tra il 2001 e il 2019, a fronte di un generale aumento a livello europeo. Tra le cause del deludente andamento della produttività c'è l'incapacità di cogliere le molte opportunità legate alla rivoluzione digitale*”.

²⁹ Non a caso a p. 40 del PNRR si legge che: “*Il 40 per cento circa delle risorse territorializzabili del Piano sono destinate al Mezzogiorno, a testimonianza dell'attenzione al tema del riequilibrio territoriale*”.

tali fenomeni vengono in parte riconnessi al drastico calo di investimenti (specie pubblici) rispetto al resto dell'eurozona³⁰. Preso atto di tali ritardi, il pilastro digitale del PNRR si propone di migliorare le prestazioni dell'Italia registrate al DESI³¹ e raggiungere gli obiettivi posti dalla Commissione Europea nella

³⁰ Segnatamente, alle pp. 2 e 3 del PNRR si legge: *“Questo ritardo è dovuto sia alla mancanza di infrastrutture adeguate, sia alla struttura del tessuto produttivo, caratterizzato da una prevalenza di piccole e medie imprese, che sono state spesso lente nell’adottare nuove tecnologie e muoversi verso produzioni a più alto valore aggiunto. La scarsa familiarità con le tecnologie digitali caratterizza anche il settore pubblico. Prima dello scoppio della pandemia, il 98,9 per cento dei dipendenti dell’amministrazione pubblica in Italia non aveva mai utilizzato il lavoro agile. Anche durante la pandemia, a fronte di un potenziale di tale modalità di lavoro nei servizi pubblici pari a circa il 53 per cento, l’utilizzo effettivo è stato del 30 per cento, con livelli più bassi, di circa 10 punti percentuali, nel Mezzogiorno. Questi ritardi sono in parte legati al calo degli investimenti pubblici e privati, che ha rallentato i necessari processi di modernizzazione della pubblica amministrazione, delle infrastrutture e delle filiere produttive. Nel ventennio 1999-2019 gli investimenti totali in Italia sono cresciuti del 66 per cento a fronte del 118 per cento nella zona euro. In particolare, mentre la quota di investimenti privati è aumentata, quella degli investimenti pubblici è diminuita, passando dal 14,6 per cento degli investimenti totali nel 1999 al 12,7 per cento nel 2019”*.

³¹ V. p. 6, Nt. 16. Nel DESI 2020, consultabile presso il sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/node/924>, l'Italia si posizionava al 25° posto tra i 28 paesi dell'UE, mostrando alcuni progressi in ambiti specifici come la preparazione al 5G, ma evidenziando anche significative carenze, in particolare nel capitale umano e nell'utilizzo dei servizi digitali da parte delle imprese e dei privati cittadini. In sintesi: quanto all'indicatore connettività, l'Italia mostrava un'adeguata preparazione all'introduzione del 5G. Tuttavia, la diffusione della banda larga fissa e mobile restava sotto la media UE, con solo il 13% delle famiglie che accedevano a connessioni fisse di almeno 100 Mbps. Nonostante una copertura della banda larga veloce (NGA) che superava leggermente la media UE, il paese presentava una copertura limitata per le reti a capacità molto alta (VHCN). Quanto all'indicatore capitale umano, l'Italia occupava l'ultima posizione all'interno dell'UE. Solo il 42% degli italiani possedeva competenze digitali di base e appena il 22% disponeva di competenze avanzate. La percentuale di specialisti ICT nel mercato del lavoro era inferiore alla media UE, così come il numero di laureati in discipline ICT. Quanto all'indicatore relativo all'uso dei servizi Internet, nonostante l'alta disponibilità di servizi digitali pubblici, l'utilizzo effettivo rimaneva basso, con solo il 32% degli utenti di Internet che utilizzava servizi di e-government. Questo scarso utilizzo era riflesso anche nell'adozione limitata di altre attività online come l'e-commerce e l'uso di servizi bancari online, entrambi significativamente sotto la media UE. Quanto all'integrazione delle tecnologie digitali da parte delle imprese, le imprese italiane mostravano un

comunicazione “*Progettare il futuro digitale dell’Europa*”³². A tal fine: “*il pilastro digitale del PNRR deve comprendere la razionalizzazione e digitalizzazione della pubblica amministrazione e lo sviluppo dei servizi pubblici*”

ritardo nell’adozione di tecnologie come il cloud e i big data. Se l’uso dei social media da parte delle imprese era aumentato, avvicinandosi alla media UE, l’adozione del commercio elettronico e delle vendite online transnazionali rimaneva bassa. Da ultimo, quanto all’indicatore sull’utilizzo dei servizi pubblici digitali, nonostante l’Italia offrisse già all’epoca un buon livello di servizi digitali pubblici, l’effettivo utilizzo da parte dei cittadini appariva basso.

³² Il testo integrale della comunicazione “*Shaping Europe’s Digital Future*” pubblicata il 19 febbraio 2020 è disponibile presso il sito: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europes-digital-future_it#documenti. La Comunicazione della Commissione Europea sottolinea come le tecnologie digitali stiano trasformando profondamente la vita quotidiana, il lavoro e le interazioni sociali, paragonando questo fenomeno all’impatto della rivoluzione industriale. L’obiettivo dell’Unione Europea, ivi enucleato, è di guidare questa trasformazione assicurando che le soluzioni digitali rispettino i valori europei e promuovano una società equa, competitiva e sostenibile. La Comunicazione identifica tre obiettivi chiave per i successivi cinque anni (2020 – 2025), per garantire che le soluzioni digitali contribuiscano al benessere dei cittadini europei nel rispetto dei valori fondamentali dell’UE: *i) Technology that works for people*, con cui l’Europa si impegna ad investire in capacità strategiche per sviluppare e utilizzare soluzioni digitali su larga scala, come le infrastrutture per la connettività 5G e 6G, e a promuovere l’innovazione nei settori dell’intelligenza artificiale e della cybersicurezza; *ii) A fair and competitive economy*, il cui intento è di creare un mercato unico senza barriere, dove le imprese di tutte le dimensioni possano competere equamente e sviluppare, commercializzare e utilizzare tecnologie digitali. È essenziale che le regole vigenti offline siano applicate anche online, per proteggere i consumatori e garantire pratiche di mercato eque; *iii) An open, democratic and sustainable society*, con cui l’UE mira a costruire un ambiente sicuro dove i cittadini possano gestire attivamente i propri dati e la propria privacy, rafforzando la resilienza democratica e garantendo che le normative digitali promuovano inclusione e rispetto dei diritti umani. L’importanza di una transizione digitale che supporti gli obiettivi del *Green Deal* europeo è centrale ed è perseguita tramite l’utilizzo delle tecnologie digitali per la promozione di pratiche economiche sostenibili. L’aspetto internazionale della strategia dell’UE è essenziale per estendere l’influenza europea oltre i propri confini, cercando di plasmare le normative globali e promuovere gli standard europei attraverso la partecipazione attiva in forum internazionali come le Nazioni Unite e l’OECD. Inoltre, la Comunicazione propone un approccio europeo alla sovranità tecnologica, mirando a ridurre la dipendenza dell’Europa da tecnologie esterne e promuovendo un modello aperto a chiunque rispetti le norme europee, favorendo una collaborazione internazionale basata sui valori e gli standard dell’UE.

digitali. Si deve inoltre migliorare la connettività, anche tramite un'ampia diffusione di reti di telecomunicazione (TLC) ad altissima capacità. I costi per gli utenti devono essere sostenibili e la velocità di realizzazione della rete deve essere aumentata. I Piani devono inoltre sostenere la ricerca e sviluppo (R&S) nelle TLC e l'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese, in particolare delle piccole e medie. Le competenze digitali di cittadini e lavoratori devono aumentare, così come la loro capacità di accesso a strumenti e servizi digitali, particolarmente per i gruppi sociali vulnerabili”³³. Emergono, quindi, come principali direttrici da perseguire:

- i) la digitalizzazione della P.A.;
- ii) la connettività, sia sul piano infrastrutturale sia sul piano delle condizioni economiche praticate per gli utenti;
- iii) la digitalizzazione delle imprese;
- iv) l'alfabetizzazione digitale.

Ai fini del presente studio, tra le direttrici indicate, di particolare rilievo appaiono le sfide legate alla connettività.

Quanto alla connettività, il PNRR punta ad offrire: *“una connettività omogenea ad alta velocità in tutto il paese per residenti, aziende, scuole e ospedali. Per farlo è necessario utilizzare tutte le tecnologie più avanzate (Fibra, FWA7, 5G) e adattare il quadro normativo in modo da facilitarne l'implementazione”*³⁴.

³³ PNRR, p. 12.

³⁴ PNRR p.17. Vieppiù che la connettività rientra tra le iniziative c.d. *Flagship del Next Generation EU*. Segnatamente la *Flagship Connect*: *“punta alla rapida diffusione delle connessioni a banda ultra-larga sia con reti in fibra, sia con FWA, utilizzando anche le tecnologie radio 5G ora disponibili. Nel 2019 solo il 44 per cento delle famiglie europee aveva accesso a reti di trasmissione dati ad altissima capacità, e la copertura nelle aree rurali era assai limitata. Secondo la Commissione, mentre le aree urbane e le principali vie di trasporto terrestre dovrebbero essere coperte attraverso finanziamenti privati, la RRF dovrebbe garantire che entro il 2025 vi sia la più ampia copertura 5G in tutte le aree dell'Unione. Il presente Piano punta a portare entro il 2026 connessioni a banda ultra-larga su tutto il territorio nazionale. Gli interventi verranno realizzati adottando un approccio “tecnologicamente neutro”, con l'impiego di fibra e Fixed Wireless Access-5G per garantire un utilizzo ottimale delle risorse e un tempestivo raggiungimento degli obiettivi. Inoltre, si completerà la copertura di scuole (9.000 edifici) e ospedali (oltre 12.000 strutture sanitarie)”*; v. p. PNRR p. 33.

Allo stesso modo, l'alfabetizzazione digitale, che appare cruciale nel *digital divide* italiano, è affrontata nel PNRR tramite il rafforzamento della *cittadinanza digitale* ossia: “*attraverso iniziative dedicate volte a migliorare le competenze digitali di base. Un'ampia fetta della popolazione ne è ancora priva: questo ostacola la partecipazione attiva alla vita democratica, l'accesso al mercato del lavoro e la diffusione dei servizi digitali. Queste azioni fanno parte di una più ampia Strategia Nazionale per le Competenze Digitali volta a promuovere un diffuso miglioramento delle competenze della forza lavoro esistente e futura su temi Connettività Capitale Umano Uso di Internet Integrazione Tecnologie Digitali PA Digitale 19 digitali e tecnologici. Il governo intende rafforzare l'istruzione professionale, in particolare il sistema di formazione professionale terziaria (ITS) e l'istruzione STEM, con una forte priorità sulla parità di genere. Le iniziative relative al sistema scolastico sono integrate da azioni per rafforzare il collegamento tra ricerca e impresa, ad esempio attraverso il sostegno alla ricerca applicata e agli ecosistemi dell'innovazione*”³⁵.

All'attuazione del descritto pilastro digitale è precipuamente dedicata la Missione 1 del PNRR, denominata: “*Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo*” a cui sono destinati 40,29 miliardi di euro divisi in tre componenti:

- i) M1C1 – *Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA*, a cui sono destinati 9,72 miliardi di euro;
- ii) M1C2 – *Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo*, a cui sono destinati 23,89 miliardi di euro;
- iii) M1C3 – *Turismo e cultura 4.0*, a cui sono destinati 6,68 miliardi di euro³⁶.

La M1C1 “*ha l'obiettivo di trasformare in profondità la Pubblica Amministrazione attraverso una strategia centrata sulla digitalizzazione*”³⁷. Essa mira a facilitare la migrazione al *cloud* delle amministrazioni, garantire

³⁵ PNRR, p. 19

³⁶ PNRR, p. 87.

³⁷PNRR, p. 88.

l'interoperabilità dei dati, offrire servizi digitali avanzati ai cittadini e semplificare mediante la digitalizzazione tutte le procedure amministrative³⁸.

La M1C3 mira a ristrutturare e valorizzare il patrimonio culturale e turistico italiano per migliorare l'attrattività e l'accessibilità dei siti, incoraggiando pratiche di gestione sostenibile e aumentando l'efficienza energetica degli edifici. L'obiettivo è di digitalizzare il patrimonio dello Stato per garantire un accesso universale e stimolare l'innovazione attraverso nuovi servizi culturali in digitale, promuovendo lo sviluppo socioeconomico attraverso il turismo e la cultura, utilizzandoli come strumenti per l'inclusione sociale e per stimolare l'occupazione, in particolare tra i giovani e le donne³⁹.

³⁸Nello specifico gli obiettivi della missione M1C1 sono: “Supportare la migrazione al cloud delle amministrazioni centrali e locali, creando un’infrastruttura nazionale e supportando le amministrazioni nel percorso di trasformazione; Garantire la piena interoperabilità tra i dati delle amministrazioni; Digitalizzare le procedure/interfacce utente (di cittadini e imprese) chiave e i processi interni più critici delle amministrazioni; Offrire servizi digitali allo stato dell’arte per i cittadini (identità, domicilio digitale, notifiche, pagamenti); Rafforzare il perimetro di sicurezza informatica del paese; Rafforzare le competenze digitali di base dei cittadini; Innovare l’impianto normativo per velocizzare gli appalti ICT e incentivare l’interoperabilità da parte delle amministrazioni; Abilitare gli interventi di riforma della PA investendo in competenze e innovazione e semplificando in modo sistematico i procedimenti amministrativi (riduzione di tempi e costi); Sostenere gli interventi di riforma della giustizia attraverso investimenti nella digitalizzazione e nella gestione del carico pregresso di cause civili e penali”; PNRR, p.90. Sul PNRR e sulla strategia ivi tracciata per la digitalizzazione della pubblica amministrazione, si v. *ex multis*: V. Bontempi (a cura di) *Lo Stato Digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, cit., *passim*; I. Macrì, *Digitalizzazione, Innovazione e Sicurezza nella P.A.*, Ipsoa – Wolters Kluwer, 2022, *passim*; M. Cozzio, *Conoscere il PNRR. 150 parole chiave per capire regole, strumenti e funzionamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, Maggioli Editore, 2022, *passim*.; A. Di Filippo, *Le Pubbliche Amministrazioni di fronte alle sfide del PNRR*, Ipsoa – Wolters Kluwer, 2022, *passim*; D.U. Galetta, *Transizione digitale e diritto ad una buona amministrazione: fra prospettive aperte per le Pubbliche Amministrazioni dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e problemi ancora da affrontare*, in *Federalismi*, n. 7, 2022, 103 ss; Aa. Vv., *Transizione ecologica, innovazione digitale e inclusione sociale, la realizzazione del Next Generation EU*, Milano, Giuffrè, 2023, *passim*;

³⁹ Si v. PNRR pp. 108 – 117.

4. La M1C2 e le reti ultra veloci

La M1C2, a cui è dedicata la maggior parte degli investimenti, appare cruciale anche ai fini del presente studio poiché incide su uno degli elementi precipui del *digital divide*: la connessione. Tra gli obiettivi della M1C2, infatti, figura la realizzazione di investimenti per le connessioni ultraveloci in fibra ottica 5G⁴⁰. Lo sviluppo di un'infrastruttura di reti fisse e mobili viene qualificata come prerequisito per il perseguimento di tutti gli obiettivi della M1C2. Segnatamente: *“La connessione ubiqua è infatti prerequisito abilitante per la piena realizzazione della gigabit society e per consentire alle imprese di usufruire di diverse “tecnologie 4.0” (sensori, l’Internet of Things, stampanti tridimensionali, ecc.) che richiedono collegamenti veloci e con bassi tempi di latenza. L’intervento del PNRR in questo ambito si colloca nel solco degli sfidanti obiettivi definiti in sede europea (iniziativa flagship “connect”) e nella consapevolezza che le reti a banda larga ultraveloce sono una General Purpose Technology, in grado di innescare guadagni di produttività e di crescita su larga scala in tutti i settori dell’economia. Questa linea di azione è concepita in continuità con la strategia impostata dal Governo italiano negli ultimi anni. In particolare, nel 2015 è stata varata la Strategia nazionale per la Banda Ultra-Larga, che è già stata capace di mobilitare oltre 12 miliardi di risorse pubbliche e private e che con il PNRR si intende accelerare ulteriormente garantendo come sempre la piena concorrenza nella fornitura dei servizi. Con questo intervento*

⁴⁰ PNRR p. 101. Con il termine tecnologia 5G, come rilevato da G. Buttarelli, *La strategia italiana per la tecnologia 5G*, in *Lo Stato Digitale nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, cit., p. 75: *“[L]’insieme delle tecnologie e degli standard che individuano la quinta generazione della telefonia mobile. Rispetto ai sistemi precedenti, l’utilizzo delle reti 5G comporta diversi vantaggi, tra cui: l’incremento della velocità di trasmissione dei dati; una significativa riduzione dei tempi di latenza¹ ed una accresciuta affidabilità delle connessioni; una maggiore capacità ed efficienza nella gestione di un elevato numero di dispositivi connessi per unità di superficie; e infine, una considerevole riduzione del consumo energetico. A differenza delle reti mobili precedenti, la tecnologia 5G non sarà in funzione su bande specifiche ma utilizzerà un ampio spettro di frequenze, in modo da abilitare applicazioni e servizi con requisiti tecnici molto diversi tra loro. Per tale motivo l’operatività delle reti 5G presuppone una riassegnazione di alcune delle frequenze radio già in utilizzo in precedenza”*.

sull'infrastruttura contiamo di ridurre il gap di connettività ad altre prestazioni che ancora affligge il Paese (secondo l'ultimo indice DESI siamo al 17° posto sui 28 Paesi UE, il tasso di copertura delle famiglie italiane con reti ultra-veloci è pari al 24 per cento, rispetto a una media UE del 60 per cento), con l'obiettivo di centrare gli obiettivi fissati dal Digital Compass per il 2030 entro la fine del periodo di implementazione del PNRR (2026)”⁴¹.

La finalità, dunque, appare quella di migliorare la connessione a banda ultra larga⁴² nel paese, in continuità con quanto già svolto con la Strategia Nazionale per la banda ultra larga del 2015⁴³. A tal fine il PNRR prevede di: “Portare la

⁴¹ PNRR, p. 102.

⁴² Come ben indicato da A. Claroni, *Mezzogiorno, Banda larga e divario digitale. Profili normativi e questioni aperte*, in *Rivista giuridica del Mezzogiorno*, Fasc.1/2021, p. 216, nt.3 “Il termine «banda larga» viene utilizzato come sinonimo della capacità trasmissiva di una rete o di un canale, o per indicare la massima velocità alla quale è possibile trasferire delle informazioni nell'unità di tempo. Tale termine definisce un insieme di tecnologie che consentono di fornire all'utente collegamenti di velocità notevolmente superiore rispetto a quelli concessi dalla normale rete telefonica, che per definizione fornisce servizi a banda stretta. La connessione alla rete a banda larga è un prerequisito per impiegare al meglio le opportunità offerte dalle moderne tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In questo senso, la creazione di una rete a banda larga capillare è un fattore strategico internazionalmente riconosciuto. La «banda ultra larga» è quella che offre una maggiore velocità trasmissiva per l'utente finale. Per consentire questa velocità, si devono utilizzare fibre ottiche al posto dei tradizionali cavi in rame, ragione per cui tali reti prendono il nome di reti di accesso ottiche (Nga), o più semplicemente di reti ottiche. In base alle definizioni dell'Agenda Digitale europea (2010), di cui si dirà nel seguito, per banda larga (fast broadband) si intendono connessioni a velocità non inferiore a 30 Mbps (Mega bit al secondo), mentre per banda ultra larga (ultra fast broadband) si intendono connessioni ad almeno 100 Mbps”.

⁴³ La Strategia Nazionale per la Banda Ultra larga del 2015 è consultabile sul sito <https://bandaultralarga.italia.it/strategia-bul/strategia/>. In sintesi, la strategia italiana per la banda ultra larga del 2015 è stata concepita come una risposta strategica e complessiva alle esigenze di modernizzazione infrastrutturale del paese in ambito digitale. Avviata il 3 marzo 2015, questa strategia si poneva come obiettivo principale quello di colmare il divario infrastrutturale in Italia, riconosciuto come uno dei principali ostacoli al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea (DAE). La constatazione che gli investimenti privati erano inadeguati a coprire il fabbisogno infrastrutturale necessario per una piena digitalizzazione del paese ha portato a un intervento diretto dello Stato, caratterizzato da un significativo aumento

delle risorse finanziarie destinate a questo settore, che sono state incrementate da 0,5 a 7 miliardi di euro. Il piano di investimenti per la diffusione della banda ultra larga si proponeva di implementare e migliorare la copertura e la qualità della connettività su tutto il territorio nazionale, estendendo la rete anche nelle cosiddette “aree bianche”, ovvero quelle zone che non avevano previsioni di copertura da parte degli operatori privati a causa della non redditività degli investimenti. Come ben sintetizzato da S. Del Gatto, *Le Infrastrutture per la banda ultra larga e il piano per la copertura delle zone a fallimento di mercato*, in op. cit., pp. 67 – 68: “*La prima fase dell’attuazione della Strategia del 2015 ha riguardato le aree a fallimento di mercato (c.d. aree bianche) presenti sull’intero territorio nazionale. L’intervento pubblico in tali aree è ritenuto necessario per correggere disuguaglianze sociali e geografiche generate dall’assenza di iniziativa privata da parte delle imprese e consentire, pertanto, una maggiore coesione sociale e territoriale mediante l’accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultra larga. In particolare, il Governo italiano ha scelto di sostenere tramite fondi nazionali e comunitari, un modello “ad intervento diretto”, autorizzato dalla Commissione europea in conformità con la disciplina degli aiuti di stato. L’intervento è consistito nel costruire una rete di proprietà pubblica da mettere a disposizione di tutti gli operatori che vogliono attivare servizi verso cittadini ed imprese*”. Inoltre, con la strategia del 2015 veniva modificata la mappatura del fabbisogno di intervento, passando dalla considerazione dei singoli comuni a una suddivisione in cluster di aree più piccole, basate su dati censuari più dettagliati, permettendo così un approccio più mirato ed efficace. Uno degli aspetti innovativi del piano era la creazione del Comitato per la banda ultra larga (COBUL), posto sotto la supervisione della Presidenza del Consiglio dei Ministri, con il compito di coordinare tutte le attività e le entità coinvolte nel piano. Questo organismo aveva il compito di garantire l’allineamento tra gli obiettivi nazionali e quelli europei, oltre a monitorare l’avanzamento dei lavori e l’allocazione delle risorse. Il piano prevedeva anche l’introduzione di nuovi strumenti di incentivazione per gli investitori privati e per gli utenti finali. Tra questi, si annoverano procedure competitive per la concessione degli aiuti e incentivi alla domanda, come i voucher, per aumentare il numero di sottoscrittori dei servizi a banda ultra larga. Queste misure miravano a stimolare il mercato e a promuovere una più rapida adozione delle nuove tecnologie digitali da parte di cittadini e imprese. In termini di implementazione, il piano operativo dettagliava le fasi di sviluppo delle infrastrutture, definendo obblighi specifici per gli operatori e stabilendo cronoprogrammi precisi. L’obiettivo era quello di raggiungere una copertura del 100% della popolazione con connettività di almeno 30 Mbps e di far sì che almeno il 50% delle famiglie italiane avesse accesso a connessioni internet superiori a 100 Mbps entro il 2020, in linea con le direttive dell’Agenda Digitale Europea. Sulla Strategia Nazionale per la Banda Ultra Larga v. altresì. A. Claroni, *Mezzogiorno, Banda larga e divario digitale. Profili normativi e questioni aperte*, in op. cit., pp. 220 – 229; V.M. Sbrescia, *Coesione Sociale e sviluppo dell’economia digitale. Dai pubblici poteri europei e nazionali la spinta a favore della diffusione*

connettività a 1 Gbps (Piano “Italia a 1 Giga”) a circa 8,5 milioni di famiglie, imprese ed enti nelle aree grigie e nere NGA a fallimento di mercato, puntando alla piena neutralità tecnologica e facendo leva sulle migliori soluzioni tecnologiche disponibili, sia fissa che FWA. Nel piano sono ricomprese anche circa 450.000 unità immobiliari situate nelle aree remote (cosiddette case sparse), non ricomprese nei piani di intervento pubblici precedenti. Completare il Piano “Scuola connessa”, per assicurare la connessione in fibra a 1 Gbps ai 9.000 edifici scolastici rimanenti (pari a circa il 20 per cento del totale). Assicurare connettività adeguata (da 1 Gbps fino a 10 Gbps simmetrici) agli oltre 12.000 punti di erogazione del Servizio sanitario nazionale (Piano “Sanità connessa”). Dotare 18 isole minori di un backhauling sottomarino in fibra ottica (Piano “Collegamento isole minori”) per migliorare i collegamenti esistenti e rispondere alle crescenti esigenze di connettività BUL delle famiglie, imprese ed enti presenti; Incentivare lo sviluppo e la diffusione dell’infrastruttura 5G nelle aree mobili a fallimento di mercato (Piano “Italia 5G”), ovvero le zone dove sono state sviluppate solamente reti mobili 3G e non è pianificato lo sviluppo di reti 4G o 5G nei prossimi anni. Nel Piano sono inclusi interventi per accelerare la diffusione della copertura 5G lungo oltre 2.000 km di corridoi di trasporto europei e 10.000 km di strade extra-urbane, per abilitare lo sviluppo di servizi a supporto della sicurezza stradale, della mobilità, della logistica e del turismo li interventi previsti sono complementari (e non sostitutivi) rispetto alle concessioni già approvate nelle aree bianche (o con bandi 5G) e consentono di attivare ulteriori (e non ancora previsti) investimenti da parte degli operatori privati. Oltre alla copertura infrastrutturale del Paese, si interviene sulla domanda di connettività di famiglie e imprese, monitorando attentamente il Piano Voucher in corso al fine di aggiornarlo e, se necessario, potenziarlo per massimizzare l’impatto del sussidio pubblico erogato”⁴⁴.

delle reti infrastrutturali di nuova generazione, in *Rivista giuridica del Mezzogiorno*, Fasc. 2/2018, 509 – 532.

⁴⁴ PNRR, pp. 104 – 105. Si specifica che, secondo la definizione fornita dal Dipartimento per la trasformazione digitale : “Il backhauling è il tratto di reti necessario per trasportare il traffico dalle reti locali alle reti nazionali. Nello specifico, il traffico dei dati generato dagli utenti viene prima aggregato in punti di raccolta – reti di accesso locali - e poi trasportato sulle reti di

Si distinguono, dunque, 5 direttrici di intervento per il miglioramento dell'infrastruttura:

- i) Il Piano Italia a 1 Giga⁴⁵;
- ii) Il Piano Scuola Connessa⁴⁶;

backhauling verso le reti nazionali, dette dorsali"; disponibile presso il sito <https://innovazione.gov.it/notizie/articoli/al-via-la-mappatura-di-backhauling-delle-reti-fisse-sul-territorio-nazionale/>.

⁴⁵ Il Piano "Italia a 1 Giga" mira a stimolare investimenti pubblici nelle reti BUL per assicurare velocità di connessione che soddisfino i criteri della Gigabit Society e del Digital Compass europei (di cui meglio si dirà *infra*). L'obiettivo specifico è implementare infrastrutture di rete BUL che offrano almeno 1 Gigabit/s in download e 200 Megabit/s in upload su scala nazionale entro il 30 giugno 2026. Questo riguarderà le unità immobiliari identificate da Infratel Italia S.p.A. – società in house del MIMIT - che attualmente non dispongono né disporranno nei prossimi cinque anni di reti capaci di fornire almeno 300 Megabit/s in download durante le ore di punta. Con il primo bando di "Italia a 1 Giga", il governo italiano ha stanziato circa 3,7 miliardi di euro dai fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), beneficiando così 7 milioni di civici distribuiti in 15 zone geografiche, o lotti, interessate dagli interventi. Gli operatori potranno partecipare ai bandi per uno o più lotti, con un limite massimo di otto lotti aggiudicabili per ciascun operatore. Il finanziamento pubblico coprirà fino al 70% delle spese, mentre il restante 30% sarà a carico del beneficiario. I vincitori saranno tenuti a garantire agli operatori di mercato l'accesso alle infrastrutture su base all'ingrosso, secondo le direttive dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) e del bando. Inoltre, sono stati fissati obiettivi semestrali di copertura e previste penali per eventuali ritardi o mancate coperture. I criteri di assegnazione saranno uniformi per tutti i lotti, considerando l'offerta economica, le specifiche tecniche della rete, la qualità dei piani di assunzione e formazione, oltre a impegni per inclusione e diversità; maggiori informazioni sul piano sono consultabili sul sito di Infratel <https://www.infratelitalia.it/infratel-italia-per-il-pnrr/piano-italia-a-1-giga>; sul punto v. G. Buttarelli, *La Strategia italiana per la tecnologia 5 G*, in op. cit., pp. 79, 80, 81.

⁴⁶ Il Piano "Scuola Connessa" si propone di assicurare una connettività di almeno 1 Gigabit/s a tutti gli edifici scolastici pubblici del paese, proseguendo e completando l'iniziativa avviata nel 2021. Tale iniziativa prevedeva già la connessione di circa 35.000 edifici, coprendo tutte le scuole secondarie di primo e secondo grado e, nelle cosiddette "aree bianche", anche gli edifici delle scuole primarie e dell'infanzia. Il piano si focalizza sui circa 10.000 edifici scolastici ancora da collegare. A questi istituti sarà fornita, senza alcun costo, la connettività e l'assistenza tecnica per un periodo minimo di sei anni; maggiori informazioni sul piano sono consultabili sul sito di Infratel <https://www.infratelitalia.it/infratel-italia-per-il-pnrr/piano-scuola-connessa>.

- iii) Il Piano Sanità Connessa⁴⁷;
- iv) Il Piano Collegamento Isole Minori⁴⁸;
- v) Il Piano Italia 5 G.⁴⁹

Inoltre, il PNRR si propone di monitorare gli strumenti di sostegno diretto per l'acquisto di strumenti tecnologici come il Piano Voucher che mira a fornire

⁴⁷ Il Piano “Sanità Connessa” si prefigge di dotare oltre 12 mila strutture del servizio sanitario nazionale di connettività BUL con velocità simmetrica che varia da 1 a 10 Gigabit/s. Oltre alla fornitura di connessione internet ad alta velocità, il piano include assistenza tecnica e servizi di manutenzione. Le strutture sanitarie coinvolte riceveranno anche le apparecchiature terminali (modem/router) essenziali per l'accesso alla rete. La nuova infrastruttura di rete sarà interamente finanziata dallo Stato, che ne manterrà la proprietà e la gestione sarà affidata a uno o più operatori di telecomunicazioni; maggiori informazioni sul piano sono consultabili sul sito di Infratel <https://www.infratelitalia.it/infratel-italia-per-il-pnrr/piano-sanita-connessa>.

⁴⁸ Il Piano “Collegamento Isole Minori” mira a estendere e potenziare la banda ultra larga, la copertura delle reti radiomobili e lo sviluppo dei servizi 5G, attraverso l'installazione di cavi ottici sottomarini per 21 isole minori situate nelle regioni di Lazio, Puglia, Sicilia, Toscana e Sardegna. Questo intervento prevede la realizzazione di un backhaul ottico essenziale per supportare l'espansione tecnologica in queste aree insulari.

⁴⁹ Il Piano “Italia 5 G” mira a promuovere lo sviluppo delle infrastrutture di rete necessarie per il lancio e l'espansione delle reti mobili 5G nelle aree non servite adeguatamente dal mercato. Specificatamente, si punta a migliorare significativamente la qualità della connettività radiomobile collegando le stazioni radio base (SRB) tramite fibra ottica e intensificando la rete di infrastrutture per assicurare una velocità minima di 150 Mbit/s in downlink e 30 Megabit/s in uplink. Questo target è focalizzato sulle zone dove, attualmente e per i prossimi cinque anni, non sono previste reti capaci di offrire 30 Megabit/s durante le ore di massimo traffico. Il programma è articolato in due bandi distinti: il primo offre incentivi che coprono fino al 90% dei costi per collegare con fibra ottica le SRB esistenti; il secondo incentiva la creazione di nuove infrastrutture di rete mobile, incluse fibra ottica, infrastrutture fisiche e componenti elettroniche, garantendo anch'esse una copertura finanziaria fino al 90% del costo totale, per raggiungere le velocità di trasmissione richieste; maggiori informazioni sul piano sono consultabili sul sito di Infratel <https://www.infratelitalia.it/infratel-italia-per-il-pnrr/italia-5g>; v. G. Buttarelli, *La Strategia italiana per la tecnologia 5 G*, in op. cit., pp. 79, 80, 81.

finanziamenti pubblici diretti per la digitalizzazione e la connettività delle famiglie⁵⁰ e delle imprese⁵¹, dunque a colmare il *divide* economico⁵².

⁵⁰ Il Piano Voucher per le famiglie meno abbienti (fascia ISEE fino a 20.000 euro) ha rappresentato un significativo intervento di sostegno alla domanda di servizi di connettività a banda ultra larga. Il Piano, approvato con decreto del Ministro dello Sviluppo Economico il 7 agosto 2020, mirava a garantire l'accesso ad internet a velocità di almeno 30 Mbit/s in download, in coerenza con la Strategia Italiana per la Banda Ultra larga. La gestione operativa è stata affidata a Infratel, con il compito di coordinare e monitorare l'efficace attuazione del Piano. La dotazione finanziaria iniziale di 200 milioni di euro è stata destinata specificamente alle famiglie completamente prive di connessione o che disponevano di connessioni inferiori ai 30 Mbit/s. I beneficiari del Piano hanno ricevuto un voucher a copertura di parte dei costi per migliorare la connettività nelle loro abitazioni e per assicurare un utilizzo efficace delle nuove risorse digitali, nonché dispositivi essenziali come tablet o personal computer. Il valore del contributo poteva raggiungere fino a 500 euro e comprendeva sconti sul prezzo dei canoni di connessione e sulla fornitura di dispositivi elettronici, validi per un periodo di almeno dodici mesi. Per partecipare a questo programma, gli operatori di telecomunicazioni erano tenuti registrarsi su un portale dedicato gestito da Infratel Italia. I beneficiari finali, a loro volta, interagivano direttamente con questi operatori attraverso i canali di vendita abituali per attivare i servizi e ricevere i dispositivi. Questa modalità operativa ha garantito una distribuzione efficiente e trasparente delle risorse, come testimoniato dagli elenchi aggiornati degli operatori accreditati e dalle offerte approvate disponibili online, nonché dal monitoraggio continuo delle prenotazioni e delle attivazioni. Il piano si è concluso con l'attivazione di voucher per un valore di circa 102 milioni di euro (51% delle risorse allocate); le risorse rimanenti sono state – circa 98 milioni di euro - sono state riallocate nel piano dedicato alle imprese; per maggiori informazioni sul piano voucher per le famiglie v. il sito <https://bandaultralarga.italia.it/scuole-voucher/progetto-voucher/>.

⁵¹ Il Piano Voucher Imprese si proponeva di erogare sostegni economici variabili da 300 a 2.500 euro per promuovere l'adozione di connessioni internet da 30 Mbit/s fino a 1 Gbit/s da parte delle imprese e dei professionisti con partita IVA su tutto il territorio nazionale. L'iniziativa era particolarmente rivolta a micro, piccole e medie imprese, nonché a liberi professionisti che operano individualmente o in forma associata. Anche tale misura si allinea alla Strategia Italiana per la banda ultra larga e trae finanziamento dai Fondi Sviluppo e Coesione (FSC) del periodo 2014-2020. L'approvazione del progetto è avvenuta a livello europeo con la decisione della Commissione C (2021) 9549 del 15 dicembre 2021, seguita da un decreto ministeriale del 23 dicembre 2021. Anche in tal caso la gestione operativa è stata concessa a Infratel con un'assegnazione finanziaria complessiva di oltre 589 milioni di euro. La modalità operativa del progetto richiedeva che gli operatori di telecomunicazioni interessati si registrassero su un portale dedicato per poter offrire i voucher alle aziende e ai professionisti. Il valore del voucher e i criteri specifici di erogazione variavano in base alla velocità di connessione e alla presenza di un

miglioramento significativo rispetto alla situazione preesistente. Per assicurare una distribuzione capillare e orientata delle risorse sono state implementate varie tipologie di voucher, definite in base a specifiche tecniche di connessione. La strategia includeva anche un processo di redistribuzione delle risorse a seguito dell'esaurimento iniziale in alcune regioni, dimostrando la flessibilità e la reattività del programma nell'adattarsi alle dinamiche di richiesta; al 31 dicembre 2022 risultavano attivati voucher per circa 132 milioni di euro, pari a circa 132 milioni di euro, pari al 22% delle risorse inizialmente disponibili ed in prenotazione. Il Piano Voucher per le imprese è stato prorogato fino al 31 dicembre 2023; per maggiori informazioni sul Piano Voucher per le imprese v. il sito <https://bandaultralarga.italia.it/scuole-voucher/progetto-voucher-fase-ii/>.

⁵² Una critica serrata alle misure dedicate per implementare la connettività all'interno del PNRR è svolta da F. Vatalaro, *Italia a Banda Ultra Larga? Ecco come correggere il PNRR per evitare il flop*, in <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/italia-a-banda-ultralarga-ecco-come-correggere-il-pnrr-per-evitare-il-flop/>, il quale, in sintesi, sostiene che le modalità di articolazione e distribuzione delle risorse potrebbero non massimizzare i benefici attesi. Secondo l'Autore il PNRR sembra favorire significativamente le aree con fallimento di mercato, assegnando una grande parte del budget a soli due interventi: "Italia 1 Giga" e "Italia 5G", che assieme costituiscono l'87% del finanziamento totale. Questa concentrazione di fondi solleva dubbi sull'impatto complessivo del piano sulla ripresa economica, poiché potrebbe non stimolare adeguatamente il PIL nazionale nel breve termine, né sembra sufficientemente preparato a sostenere la transizione digitale del paese verso tecnologie emergenti come il 6G. Le iniziative specifiche, come "Italia a 1 Giga" e "Italia 5G", sebbene ambiziose, presenterebbero limitazioni in termini di copertura geografica e di impatto tecnologico immediato. Per esempio, "Italia a 1 Giga" si focalizzerebbe sulle aree grigie e nere a fallimento di mercato, che non sono chiaramente definite nel PNRR, e potrebbe sovrapporsi o interferire con gli investimenti privati esistenti o pianificati. Inoltre, la scelta di promuovere il 5G in aree poco popolate o in strade extraurbane potrebbe non essere la strategia più efficace per stimolare l'adozione di questa tecnologia a vantaggio di settori economicamente strategici come industria, sanità ed educazione. L'Autore critica altresì le modalità di implementazione, come l'approccio a incentivi per "Italia 5G", che potrebbe non essere il più adeguato a garantire un utilizzo efficace dei fondi pubblici, rischiando di creare inefficienze o di non raggiungere gli obiettivi di connettività desiderati. Similmente, secondo Vatalaro, il PNRR mancherebbe di una strategia integrata che potrebbe collegare più efficacemente gli investimenti in infrastrutture digitali a quelli in altri settori vitali come l'educazione e la sanità, dove le sinergie tra banda larga e servizi potrebbero essere massimizzate. In conclusione, secondo Vatalaro, benché il PNRR rappresenti un'opportunità significativa per l'avanzamento tecnologico dell'Italia, una revisione critica suggerisce la necessità di una migliore allocazione delle risorse, una più chiara definizione delle aree d'intervento e una maggiore attenzione alle sinergie possibili tra diversi settori, al fine di garantire che gli investimenti

5. La Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga 2023 – 2026

L’attuazione dei descritti obiettivi di connettività di cui all’investimento 3 della M1C2, cui sono dedicati 6,71 miliardi di euro⁵³, è oggetto di apposite strategie operative: la prima, approvata il 25 maggio 2021, è denominata Strategia Italiana per la Banda Ultra larga “*Verso la Gigabit Society*”⁵⁴, poi sostituita e corretta dalla Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga 2023 – 2026 (di seguito “la Strategia”), approvata dal Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale (CITD) il 6 luglio 2023⁵⁵. La Strategia, che si pone in linea con gli obiettivi europei

realizzati oggi possano sostenere il Paese non solo nel breve termine, ma anche nella prospettiva di un futuro digitalmente avanzato e competitivo.

⁵³ PNRR, p. 101.

⁵⁴ La strategia 2021 è disponibile presso il sito https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/1622021525_strategia_bul.pdf. In sintesi, la Strategia Italiana per la Banda Ultra larga del 25 maggio 2021, approvata dal Comitato interministeriale per la transizione digitale, mira ad estendere la connettività a 1 Gbit/s sull’intero territorio nazionale entro il 2026, anticipando gli obiettivi europei per il 2030. Centrata su un investimento significativo di 6,7 miliardi di euro dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), la strategia prevedeva sia l’implementazione di nuovi piani sia il completamento di iniziative già avviate. Comprende il proseguimento del Piano aree bianche e del Piano voucher, insieme alla promozione dei menzionati piani avviati con il PNRR, ossia : Italia a 1 Giga, Italia 5G, Scuole connesse, Sanità connessa e Isole Minori; per un efficace sintesi della Strategia 2021 v. S. Del Gatto, S. Del Gatto, *Le Infrastrutture per la banda ultra larga e il piano per la copertura delle zone a fallimento di mercato*, in op. cit., pp. 71 – 72.

⁵⁵ La Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga 2023 – 2026 è disponibile presso il sito <https://innovazione.gov.it/notizie/articoli/al-via-la-mappatura-di-backhauling-delle-reti-fisse-sul-territorio-nazionale/>.

del *Digital Compass*⁵⁶ e del *Digital Economy and Society Index (DESI)*⁵⁷, oltre ai suddetti piani di cui alla M1C2, si occupa del completamento del Piano Aree

⁵⁶ La Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Bussola per il Digitale 2030: Il Modello Europeo Per Il Decennio Digitale*, (c.d. *Digital Compass*), pubblicato il 9 marzo 2021, è disponibile in lingua italiana sul sito https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF; in sintesi Il *Digital Compass 2030*, costituisce un framework strategico volto a orientare la trasformazione digitale dell'Unione Europea entro il decennio corrente. Questa iniziativa, catalizzata dalla pandemia di COVID-19, che come più volte rilevato nella presente trattazione, ha esacerbato la necessità e l'accelerazione della digitalizzazione su vasta scala, cerca di rispondere a vulnerabilità emergenti, come l'eccessiva dipendenza dell'UE da tecnologie non europee e gli effetti distorsivi della disinformazione. Il piano si propone di garantire l'autonomia digitale per cittadini e imprese, mantenendo al centro i principi di sostenibilità e sicurezza. Essenzialmente, il *Digital Compass* mira a conseguire una completa digitalizzazione dell'economia europea e una copertura capillare di connettività ad alta velocità. Gli obiettivi chiave includono la fornitura di connessioni Gigabit per tutti i cittadini e le imprese, l'estensione della copertura 5G al 100% delle aree popolate e lo sviluppo delle capacità in cloud computing, big data e intelligenza artificiale. Per realizzare questi obiettivi, è previsto un incremento sostanziale degli investimenti in infrastrutture digitali, quali reti di telecomunicazione, data centers e piattaforme di elaborazione dei dati. Il *Digital compass* stabilisce inoltre mete ambiziose in termini di competenze digitali, puntando a garantire che l'80% degli adulti europei posseda competenze digitali di base entro il 2030. In termini di sviluppo professionale, si mira alla creazione di una forza lavoro altamente qualificata nel settore digitale, aumentando significativamente il numero di specialisti ICT e di esperti in settori critici come la cibersecurity, l'analisi dei dati e l'intelligenza artificiale. Un'altra componente del piano riguarda la digitalizzazione delle imprese e delle pubbliche amministrazioni. Qui, l'obiettivo è di aumentare la percentuale di imprese che utilizzano tecnologie avanzate e di garantire che i servizi pubblici siano completamente digitalizzati e accessibili online, promuovendo l'interoperabilità e la sicurezza attraverso l'adozione di standard e *framework* comuni. Infine, il *Digital Compass* si concentra sulla sostenibilità ambientale delle tecnologie digitali. Questo include lo sviluppo di infrastrutture digitali a basso impatto ambientale e l'uso di tecnologie che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di carbonio.

⁵⁷ V. Nt. 16. Del posizionamento dell'Italia nell'ultima rilevazione nel DESI, si dirà diffusamente *infra*; nella Strategia si prende atto che: *“Secondo la classifica DESI l'Italia è al 7° posto in merito alla dimensione “Connettività”, con un punteggio complessivo lievemente superiore alla media europea. Tuttavia, tale posizionamento è dovuto soprattutto all'indicatore sulla copertura 5G e all'indice dei prezzi dei servizi, mentre, per quanto riguarda le performance in termini di rete fissa, l'Italia si colloca dietro a Spagna, Francia e Germania. Si evidenzia come da un confronto*

Bianche⁵⁸, avviato con la Strategia 2015⁵⁹, nonché dei piani degli operatori privati relativi allo sviluppo della BUL⁶⁰. Rispetto a questi piani, nella Strategia vengono rilevate una serie di criticità in ordine allo stato di implementazione dovute a rallentamenti procedurali, carenze di manodopera specializzata, mancanza di strumenti adeguati al monitoraggio ed alla progettazione nonché alla scarsa

con i paesi sopra citati emerge: una bassa adozione (“take up”) della BUL con velocità pari o superiore a 1 Gigabit/s che rispetto a quella francese è circa pari al 75% in meno. Tuttavia, è opportuno segnalare che non si rileva un basso take up della BUL nelle cosiddette “Aree nere”⁵, poiché le unità immobiliari in tali aree sono “realmente” raggiunte dalla fibra, cosa che non invece accade nelle cosiddette “Aree bianche”⁶, dove il take up è molto basso anche in ragione del fatto che la fibra termina ad alcune decine di metri dalle unità immobiliari. Questo spiega perché nelle Aree bianche il take up è molto basso; una bassa copertura della rete fissa BUL con velocità pari o superiore a 1 Gigabit/s (che rispetto a quella spagnola è inferiore di circa il 50%). L'Italia, in particolare, rispetto a questo indicatore si colloca al 25° posto, terzultima in Europa, davanti solo a Cipro e Grecia; la copertura mobile 5G delle zone abitate è più alta della media europea. Si tratta a prima vista di un dato positivo, tuttavia, occorre osservare che non si riferisce al cosiddetto 5G stand alone, bensì ad un 5G che utilizza il CORE della tecnologia 4G (con livelli di prestazioni decisamente inferiori a quelli potenziali del 5G). In Italia si registra infatti una mancanza di infrastrutture di rete di nuova generazione che possa essere propriamente a sostegno di una rete 5G con alte velocità di bit rate per secondo (fino a 10 Gigabit/s), bassa latenza (inferiore ai 5 ms) e in grado di gestire quantità elevate di terminali”; v. pp. 5 – 6 della Strategia.

⁵⁸ Nella strategia si dà atto dello stato di avanzamento del piano aree bianche, segnatamente: si stimano 4,9 milioni di unità immobiliari connesse, di cui 1,6 milioni di unità connesse in FWA con prestazioni pari ad almeno 30 Mbit/s; dall'altro lato risultano 4,7 milioni di unità immobiliari da connettere, di cui 1,6 milioni da connettere in FWA con prestazioni pari ad almeno 30 Mbit/s.

⁵⁹ V. pp.18, 19, 20, nt. 43.

⁶⁰ V. p. 8 della Strategia ove si legge: “Attraverso la Mappatura 2021 reti BUL, realizzata da Infratel Italia S.p.A., sono state individuate le aree del territorio italiano nelle quali gli operatori di mercato sono già intervenuti e dove prevedono di concentrare i propri piani di investimento fino al 2026. Ciò ha, conseguentemente, consentito di definire il perimetro di intervento dei piani privati relativi allo sviluppo della BUL (dove, di conseguenza, non è possibile intervenire con i piani pubblici). Al 30 aprile 2023, il totale dei civici complessivamente raggiunti dalla BUL grazie ai piani degli operatori privati risulta pari a 6,6 milioni su un totale di 16,3 milioni”.

adesione dell'utenza e a una disomogenea distribuzione degli interventi sul territorio⁶¹.

Alla luce di tale quadro, la Strategia stabilisce un piano per il rilancio del settore delle telecomunicazioni, mirando a una profonda trasformazione digitale supportata da investimenti sia pubblici che privati. L'obiettivo primario è incrementare la performance energetica ed ambientale della rete, mentre si promuove una collaborazione estesa tra gli enti pubblici e il settore privato per

⁶¹ Nello specifico alle pp. 8 e 9 della Strategia si legge: *“Per i piani descritti nei paragrafi precedenti sono state rilevate se seguenti principali criticità, di seguito sintetizzate: → ritardi nell'esecuzione dei lavori nelle Aree Bianche. Al concessionario va imputato un significativo ritardo nei lavori nelle Aree bianche, che sarebbero dovuti terminare al massimo entro il 2022; → ritardi nel rilascio dei permessi. Il riferimento è alle difficoltà nell'ottenimento delle autorizzazioni e dei permessi per gli scavi e la concessione del suolo pubblico; 10Con riferimento al monitoraggio dei piani in essere, si segnala altresì l'assenza di strumenti di intervento in caso di eventuale mancato rispetto degli impegni di copertura privati dichiarati dagli operatori nell'ambito della mappatura delle reti. → carenza di manodopera specializzata. Il riferimento è alla difficoltà nel reperire personale tecnico qualificato da impiegare nei piani programmati. Il tema del reperimento della manodopera deve essere affrontato a livello territoriale insieme alle Regioni ed Egli enti locali; → mancanza di strumenti adeguati alla progettazione. Il riferimento è al monitoraggio di nuove infrastrutture di rete e la cooperazione tra operatori. Mancanza di una banca dati nazionale aggiornata e completa relativa ai civici presenti sul territorio ed alle unità immobiliari ad essi associate (e relativa destinazione d'uso), necessità di potenziare strumenti utili al rilievo delle infrastrutture del Paese (es. SINFI) → criticità del Piano “Aree Bianche”. Sul piano “Aree Bianche” pesano, inoltre, elementi di non poco conto: a) bassa adesione da parte dell'utenza (solo circa il 3% delle unità immobiliari commercializzabili, ovvero circa 154.000, ha effettivamente attivato un servizio di connettività (FWA o fibra11); b) tempi lunghi per l'attivazione del servizio, quando viene richiesto; c) infine, prestazioni di FWA non in linea con i target della Gigabit Society (il FWA in “Aree Bianche” assicura prestazioni fino a 100 Megabit/s, dunque ben lontane da quelle Gigabit); → criticità dei piani “Voucher”. È stata, infine, registrata una bassa adesione ai piani Voucher e, conseguentemente, un mancato utilizzo di tutte le risorse stanziare, in quanto le competenze digitali a livello nazionale non sono ancora pienamente sviluppate, la copertura del fiber to the home (FTTH) sconta ancora un ritardo nel deployment ed, infine, i fondi utilizzati a livello nazionale (FSC) sono stati caratterizzati da una ripartizione che non ha permesso una omogenea distribuzione sul territorio (è previsto l'impiego delle risorse per un importo non inferiore all'80 per cento per interventi nelle Regioni del Sud)”.*

una condivisione più efficace delle infrastrutture di rete esistenti. Come rilevato, la Strategia si focalizza sul completamento e l'evoluzione dei piani pubblici già in corso, per assicurare che le iniziative intraprese siano completate entro il 2026 e per stabilire una *governance* adeguata che possa adattarsi alle evoluzioni future del mercato delle telecomunicazioni. La capacità di adattamento e la sostenibilità a lungo termine sono prioritizzate per garantire che le infrastrutture implementate rimangano valide ed efficaci nel contesto di un mercato in rapida evoluzione. Parallelamente, la Strategia si impegna a favorire la diffusione di reti di nuova generazione e servizi innovativi, in particolare il 5G. L'obiettivo è di estendere la copertura continua in mobilità per supportare la trasformazione digitale del settore produttivo e avanzare l'implementazione di soluzioni digitali nei servizi pubblici. Questo si traduce in un impegno a sviluppare una infrastruttura 5G omogenea che faciliti un ampio accesso a servizi mobili ad alta capacità⁶².

Per guidare efficacemente l'implementazione della Strategia, sono previsti quattro principi guida:

- i) il sostegno al ciclo offerta/domanda di innovazione, per sviluppare e promuovere servizi innovativi che stimolino la domanda e l'offerta di connettività;
- ii) una rigorosa neutralità tecnologica⁶³, che assicuri la complementarità tra servizi mobili e fissi e l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili;
- iii) la scalabilità e sostenibilità delle soluzioni tecnologiche adottate, orientando le scelte infrastrutturali verso soluzioni *future-proof* che siano compatibili con le crescenti esigenze ambientali legate alla transizione verde;

⁶² V. pp. 9 e 10 della Strategia.

⁶³Il principio di neutralità tecnologica ha una pluralità di significati. Secondo la definizione fornita da W. J. Maxwell, M. Borreau, *Technology neutrality in Internet, telecoms and data protection regulation*, in *Computer and Telecommunications Law Review*, Fasc. 1/2014, p. 1:

- iv) impegno costante nella riduzione del *digital divide*, migliorando l'accesso alle tecnologie digitali avanzate in aree metropolitane così come in zone periferiche e rurali⁶⁴.

L'articolazione della strategia si concretizza attraverso quattro aree di intervento principali:

- i) la prima, l'area di interventi trasversali, mira a rafforzare l'intero sistema delle telecomunicazioni senza limitarsi alla connettività fissa o mobile⁶⁵;

“Depending on the context, technology neutrality can have three different meanings: • Meaning 1: technology neutrality means that technical standards designed to limit negative externalities (e.g. radio interference, pollution, safety) should describe the result to be achieved, but should leave companies free to adopt whatever technology is most appropriate to achieve the result. • Meaning 2: technology neutrality means that the same regulatory principles should apply regardless of the technology used. Regulations should not be drafted in technological silos. • Meaning 3: technology neutrality means that regulators should refrain from using regulations as a means to push the market toward a particular structure that the regulators consider optimal. In a highly dynamic market, regulators should not try to pick technological winners”.

Nel contesto eurolunitario il principio di neutralità tecnologica si ritrova in molteplici regolamenti, direttive e decisioni tra cui: l'articolo 6 del Regolamento (UE) n. 283/2014 Orientamenti per le reti transeuropee nel settore dell'infrastruttura di telecomunicazioni (oggi abrogato), il considerando 2 Regolamento (Ue) 2015/2120 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2015 che stabilisce misure riguardanti l'accesso a un'Internet aperta e che modifica la direttiva 2002/22/CE relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica e il regolamento (UE) n. 531/2012 relativo al roaming sulle reti pubbliche di comunicazioni mobili all'interno dell'Unione (di cui si dirà più diffusamente nel prossimo capitolo) nonché ai considerando 2 e 19 del Regolamento (Ue) 2021/1153 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 luglio 2021 che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e abroga i regolamenti (UE) n. 1316/2013 e (UE) n. 283/2014 viene definito come: *“la libertà delle persone e delle organizzazioni di scegliere la tecnologia più adeguata ai loro bisogni. I prodotti, servizi o quadri normativi che tengono conto del principio della neutralità tecnologica non impongono né introducono discriminazioni a favore dell'impiego di un tipo particolare di tecnologia”*; tale definizione è disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/supporting-telecommunications-networks-and-digital-service-infrastructures-across-europe.html>.

⁶⁴ V. P. 10 della Strategia.

⁶⁵ L'area di interventi trasversali della Strategia comprende una serie di misure progettate per affrontare i problemi multidimensionali del settore delle telecomunicazioni e per facilitare

l'espansione e l'efficienza della BUL su scala nazionale. Un primo gruppo di azioni si concentra sul miglioramento dei processi locali inerenti alla gestione della permessistica, un passaggio ritenuto cruciale per velocizzare la realizzazione delle infrastrutture di rete. Si prevede il supporto diretto agli enti territoriali, con una particolare attenzione alla formazione sulle normative e ai meccanismi di comunicazione per facilitare il rilascio delle autorizzazioni necessarie. In parallelo, si propongono una serie di azioni per il *re-skilling* del personale e il reperimento di competenze nell'ambito europeo, essenziale per soddisfare la crescente domanda di figure professionali qualificate nel settore delle telecomunicazioni. Questo include il sostegno alla formazione e all'aggiornamento delle competenze in linea con le esigenze emergenti del mercato digitale. Per quanto riguarda le infrastrutture, si evidenzia la necessità di rafforzare il sistema informativo nazionale federato delle infrastrutture per una gestione ottimale della permessistica, accompagnato dalla creazione di una piattaforma centralizzata per la mappatura dei numeri civici e delle unità immobiliari, al fine di supportare una più accurata pianificazione e implementazione delle infrastrutture di rete. L'implementazione dell'infrastruttura di *backhauling* in fibra ottica di proprietà pubblica rappresenta un altro tassello chiave, che mira a potenziare la connettività nelle aree meno servite e a supportare la resilienza della rete. Parallelamente, l'incremento della ridondanza dei collegamenti tra le reti di accesso e il *backhauling* è previsto per garantire una maggiore affidabilità e capacità della rete. In ambito innovativo, la strategia include la costituzione di un fondo di capitali di rischio per supportare start-up e PMI innovative nel settore delle telecomunicazioni, nonché il potenziamento dei centri di trasferimento tecnologico per stimolare l'innovazione e la collaborazione tra il settore pubblico e quello privato. Oltre a questi interventi, la strategia prevede di favorire l'incontro tra domanda e offerta nel settore Telco attraverso lo sviluppo di piattaforme che aiutino le aziende a connettersi con professionisti e servizi necessari per il dispiegamento della BUL. Infine, la strategia trasversale si propone di aderire a progetti multi-paese per lo sviluppo di iniziative transnazionali, mostrando un impegno nel coordinare gli sforzi a livello internazionale per migliorare la capacità e l'efficienza delle infrastrutture digitali; cfr. pp. 12 – 17 della Strategia.

- ii) la seconda e la terza area si concentrano rispettivamente sullo sviluppo della connettività fissa⁶⁶ e su quella mobile di nuova generazione⁶⁷;

⁶⁶L'area di interventi per lo sviluppo della connettività fissa della Strategia mira a estendere e migliorare significativamente l'infrastruttura di rete fissa in tutto il territorio nazionale, per garantire accesso a internet ad alta velocità a cittadini, imprese e servizi pubblici. Tra gli interventi chiave figura l'estensione della connettività ultra veloce a 1 Gbps nelle scuole e nelle isole minori con i descritti piani Scuola connessa e Isole Minori (cfr. pp. 21, 22, ntt. 46, 48). Un altro aspetto importante è il supporto al progetto "Polis", il quale mira all'adeguamento della connettività per l'accesso ai servizi digitali. Questo intervento ha l'obiettivo di garantire che tutte le amministrazioni pubbliche siano capaci di fornire servizi digitali efficienti e sicuri ai cittadini, facilitando interazioni più rapide e trasparenti tra il pubblico e lo Stato. Infine, l'area di interventi per lo sviluppo della connettività fissa si impegna anche a sostenere e facilitare l'adozione della connettività nelle comunità più piccole attraverso il piano "Comuni Connessi". Questo piano è orientato a supportare i piccoli comuni nell'adozione di servizi BUL, riconoscendo le sfide particolari che queste aree affrontano e fornendo loro le risorse necessarie per superarle; cfr. pp. 17 – 20 della Strategia.

⁶⁷ L'area di interventi per lo sviluppo della connettività mobile nella Strategia è incentrata sull'ampliamento e il potenziamento delle reti di telefonia mobile di nuova generazione, con particolare enfasi sul 5G, per garantire una copertura capillare e servizi avanzati su tutto il territorio nazionale. Uno degli obiettivi primari è la valutazione dell'innalzamento dei limiti elettromagnetici e delle modalità di misurazione, al fine di ottimizzare la distribuzione della rete 5G garantendo al contempo la sicurezza e il rispetto delle normative sulla salute pubblica. Questo passaggio è essenziale per permettere un'implementazione efficace della tecnologia 5G, che richiede una maggiore densità di antenne rispetto alle generazioni precedenti. Parallelamente, è previsto il potenziamento e il rilascio in operatività del Catasto Elettromagnetico Nazionale, uno strumento che servirà a mappare in maniera precisa e aggiornata l'esposizione alle onde elettromagnetiche sul territorio, permettendo una gestione più informata e responsabile delle infrastrutture di telecomunicazione. Per quanto riguarda l'infrastruttura fisica, si punta alla realizzazione di reti 5G di proprietà pubblica. Questo intervento ha lo scopo di garantire una copertura uniforme e di alta qualità, soprattutto in quelle aree che i gestori privati potrebbero considerare meno redditizie e quindi trascurare. In aggiunta, la strategia comprende il progetto di 5G in mobilità, con l'obiettivo di assicurare la copertura nelle gallerie stradali e ferroviarie, in particolare in vista degli eventi internazionali come "Milano-Cortina 2026". Questo mira a garantire una connettività continua e sicura per il trasporto pubblico e privato, essenziale non solo per la sicurezza e l'efficienza dei trasporti ma anche per supportare servizi innovativi come le auto connesse e autonome. Un altro pilastro importante è lo sviluppo di reti e servizi di nuova generazione ed *Edge Cloud Computing*, che punta a ridurre la latenza e migliorare la capacità di elaborazione al bordo della rete, fondamentali per applicazioni come l'internet delle cose (IoT), la

entrambe cruciali per il supporto di una trasformazione digitale complessiva;

- iii) l'ultima riguarda il sostegno alla domanda, volto a stimolare l'adozione di connettività avanzata da parte degli utenti finali⁶⁸.

Si tratta – quantomeno sulla carta – di interventi pensati per operare in maniera coordinata, assicurando che ogni aspetto della strategia contribuisca all'obiettivo complessivo di trasformazione digitale e modernizzazione del settore telecomunicativo italiano, in linea con gli obiettivi più ampi fissati a livello europeo e globale.

realtà aumentata e altre tecnologie emergenti che richiedono grandi quantità di dati e tempi di risposta rapidissimi; cfr. pp. 20 – 23 della Strategia.

⁶⁸ L'area di interventi a sostegno della domanda della Strategia è focalizzata su iniziative volte a incrementare l'adozione della connettività fissa e mobile di nuova generazione da parte degli utenti. Questa sezione della strategia si propone di facilitare e incentivare l'uso effettivo delle infrastrutture e delle tecnologie avanzate di telecomunicazione tra la popolazione e le imprese italiane, sostenendo così la digitalizzazione complessiva del paese. Una componente significativa di questa area è la revisione della misura del piano "Voucher Famiglie", che mira a supportare economicamente le famiglie nell'adozione della banda ultra larga. Questo intervento prevede di fornire un incentivo finanziario diretto per ridurre il divario di accesso alle tecnologie digitali, specialmente in quelle aree meno servite e tra le popolazioni a basso reddito. L'obiettivo è rendere la connettività ad alta velocità più accessibile e, di conseguenza, aumentare il numero di utenti che possono beneficiare delle opportunità offerte dalla digitalizzazione. In aggiunta, la strategia include una campagna di comunicazione e sensibilizzazione riguardo il ruolo e i vantaggi della connettività fissa e mobile ultraveloce. Questa campagna mira a informare e educare il pubblico sui benefici pratici della banda ultra larga, come miglioramenti nella qualità della vita, accesso a servizi digitali migliorati, opportunità di lavoro remote, istruzione online, e più in generale, un incremento nell'efficienza e nelle opportunità offerte dalla digitalizzazione. L'intento è di stimolare una domanda organica di connettività attraverso la consapevolezza e l'informazione. Queste iniziative sono supportate da una chiara comprensione delle dinamiche di mercato e delle necessità degli utenti, puntando a creare un ambiente favorevole per l'adozione delle nuove tecnologie digitali. In questo modo, l'area di interventi a sostegno della domanda contribuisce all'obiettivo più ampio della strategia BUL di trasformare l'Italia in una società gigabit, garantendo che i benefici della trasformazione digitale siano accessibili a tutti i cittadini e le imprese del paese; cfr. pp. 23 e 24 della Strategia.

6. Lo sviluppo delle competenze digitali nel PNRR

Nei paragrafi precedenti sono state descritte le più recenti politiche pubbliche italiane volte a colmare i *divide* infrastrutturali ed economici. Tuttavia, come più sopra rilevato, la dimensione cognitiva/culturale dei *digital divide* specie nel nostro Paese, è particolarmente marcata. Per far fronte a tale divario, alla fine del 2019 è stata varata una strategia per il potenziamento delle competenze digitali, che ha preso avvio con l'inclusione dell'iniziativa Repubblica Digitale⁶⁹ nella Strategia Italia 2025⁷⁰, promossa dal Ministro per l'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione. I dettagli operativi e le azioni specifiche per implementare l'iniziativa Repubblica Digitale⁷¹ sono stati articolati nella Strategia Nazionale per le Competenze Digitali⁷², approvata nel luglio del 2020, cui ha fatto seguito l'approvazione di un apposito Piano Operativo, elaborato per dare attuazione alla strategia⁷³. Le attività previste dal Piano Operativo sono state concepite, fin dalle fasi iniziali, per essere realizzate attraverso una collaborazione sinergica tra tutte le amministrazioni e le organizzazioni partecipanti alla Strategia Nazionale che costituiscono la Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali⁷⁴.

⁶⁹ V. il sito dedicato <https://repubblicadigitale.gov.it/portale/>.

⁷⁰ Disponibile sul sito <https://docs.italia.it/italia/mid/piano-nazionale-innovazione-2025-docs/it/stabile/index.html>.

⁷¹ Sul punto v. G. Sgueo, *Il Piano per la formazione delle competenze digitali e il programma "repubblica digitale"*, in *Lo Stato digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, pp. 29 – 34.

⁷² Disponibile sul sito <https://docs.italia.it/italia/mid/strategia-nazionale-competenze-digitali-docs/it/1.0/quadro-generale/visione-e-obiettivi.html>.

⁷³ Il primo Piano operativo è disponibile sul sito: <https://repubblicadigitale.gov.it/portale/-/pubblicato-il-piano-operativo-della-strategia-nazionale-per-le-competenze-digitali-1>.

⁷⁴ La "Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali", parte integrante della *Grand Coalition for Digital Jobs* della Commissione UE, è stata istituita dall'Agenzia per l'Italia Digitale con l'obiettivo di potenziare le competenze digitali nel paese. Riconoscendo l'importanza strategica di queste competenze per la crescita economica, culturale e sociale dell'Italia, la Coalizione mira a rispondere alle esigenze del mercato del lavoro e alle aspettative delle aziende, assicurando che tutti i cittadini possano partecipare attivamente al mondo digitale. Gli obiettivi principali della Coalizione includono l'aumento della consapevolezza digitale tra i cittadini, l'espansione delle competenze digitali per i lavoratori e il potenziamento delle capacità delle piccole e micro-imprese e dei dirigenti pubblici di sfruttare le opportunità dell'economia digitale. Inoltre, la Coalizione

La struttura del Piano Operativo è basata su quattro assi strategici, ognuno orientato verso specifiche necessità di intervento; segnatamente:

- i) Istruzione e formazione;
- ii) Forza lavoro pubblica e privata;
- iii) ICT e competenze per il futuro;
- iv) Competenze digitali dei cittadini.

Il Piano prevedeva una serie di iniziative come programmi di formazione continua per il personale docente, incentivi fiscali per le imprese che investono nella formazione digitale dei dipendenti, il supporto a borse di dottorato e il potenziamento dei percorsi formativi negli istituti tecnici superiori, nonché lo sviluppo di un ambiente digitale di autovalutazione e apprendimento per il pubblico. Oltre a queste iniziative, veniva contemplata la promozione di un Servizio Civile Digitale per facilitare l'inclusione sociale e l'attivazione delle competenze digitali in tutti i livelli della popolazione. Per garantire l'efficacia e l'attuazione delle iniziative descritte, il Piano includeva un sistema di monitoraggio basato su un cruscotto di indicatori di impatto, specifici per ciascun asse di intervento. Questi indicatori miravano a misurare sia i fattori abilitanti sia i risultati ottenuti ed erano concepiti per fornire una misurazione precisa e tempestiva dell'avanzamento delle azioni. Gli indicatori includevano variabili quali il numero di cittadini che acquisivano competenze digitali, la percentuale di scuole che integravano il curriculum digitale e la crescita nel numero di professionisti ICT formati, fornendo così un *feedback* continuo sull'efficacia delle strategie implementate.

Come già ampiamente rilevato, l'approvazione del PNRR ha comportato una maggiore attenzione verso la transizione digitale con investimenti senza precedenti che, oltre ad essere dedicati - come più sopra descritto - al

promuove l'integrazione di iniziative nazionali e locali volte a migliorare l'alfabetizzazione digitale e l'uso delle tecnologie, supportando le scuole, le imprese e le pubbliche amministrazioni attraverso un approccio coordinato che favorisce lo scambio di esperienze e il riutilizzo delle buone pratiche. La Coalizione si impegna, inoltre, a sviluppare strategie per aumentare la diffusione di internet, particolarmente tra le fasce più vulnerabili della popolazione e a incentivare l'incorporazione delle competenze digitali nei programmi scolastici e nei contesti lavorativi v. il sito <http://competenzedigitali.agid.gov.it/content/coalizione->.

rafforzamento e all'ampliamento delle infrastrutture digitali pubbliche e private, sono altresì mirati al rafforzamento delle competenze digitali. L'introduzione degli investimenti del PNRR nel Piano Operativo ne ha reso necessaria una nuova stesura per rimodularne gli obiettivi e le azioni. Questa è stata completata ad ottobre 2022 con la pubblicazione del Piano Operativo 2.0⁷⁵. Se i quattro assi tematici del Piano sono rimasti invariati, Il Piano 2.0 ha introdotto significative modifiche nel numero di azioni, riducendole da 111 a 59, e ha registrato un aumento degli indicatori d'impatto, portandoli a quota 75 con un incremento di 10 unità.

Contestualmente all'implementazione del Piano 2.0, è stato reso disponibile il Secondo Rapporto di Monitoraggio⁷⁶, ove i miglioramenti più significativi si sono manifestati nelle competenze dei cittadini e nella forza lavoro attiva⁷⁷. Da ultimo, nel dicembre 2023 è stato pubblicato il Piano Operativo 3.0⁷⁸, il quale ha subito

⁷⁵ Il Piano Operativo 2.0 è consultabile sul sito:

<https://innovazione.gov.it/notizie/articoli/competenze-digitali-al-via-il-nuovo-piano-operativo/>.

⁷⁶ Il Secondo rapporto di monitoraggio è disponibile sul sito <https://assets.innovazione.gov.it/1665067210-piano-operativo-versione-2-rapporto-monitoraggio.pdf>

⁷⁷ Segnatamente: Asse 1 - Istruzione e formazione superiore: si è osservato un miglioramento del +5,8% a livello nazionale, in contrasto con il +9,2% registrato nei Paesi dell'Unione Europea (UE). Asse 2 - Forza lavoro attiva: è stato riscontrato un aumento del +1,4% a livello nazionale, mentre si è registrato un decremento del -1,5% nei Paesi UE. Asse 3 - Competenze specialistiche ICT: si è evidenziato un declino del -6,8% a livello nazionale, in confronto al -4,1% riscontrato nei Paesi UE. Asse 4 - Cittadini: si è registrato un aumento del +10,5% a livello nazionale, mentre nei Paesi UE si è verificato un leggero decremento dello -0,1. In questo senso il testo dell'audizione parlamentare di Stefano da Empoli, *Il percorso di sviluppo delle competenze digitali in Italia e l'impatto dell'innovazione sull'istruzione Indagine conoscitiva sull'impatto della digitalizzazione e dell'innovazione tecnologica sui settori di competenza della VII Commissione*, 3 maggio 2023, p.25. disponibile sul sito: <https://documenti.camera.it/leg19/documentiAcquisiti/COMo7/Audizioni/leg19.como7.Audizioni.Memoria.PUBBLICO.ideGes.29975.15-02-2024-16-41-50.305.pdf>.

⁷⁸ Il Piano operativo 3.0 è disponibile sul sito <https://repubblicadigitale.gov.it/portale/documents/20122/1008202/Piano-operativo-dicembre-2023.pdf/ef06057c-1dbc-ob38-e56f-86d9d154c86c?t=1703251210594>.

significative evoluzioni rispetto alla versione precedente, riflettendo un approccio più strutturato e integrato nella promozione delle competenze digitali a livello nazionale. Una delle modifiche più rilevanti è stata il rafforzamento delle linee di intervento, con particolare attenzione all'incremento del numero degli specialisti ICT attraverso l'introduzione di corsi di laurea dedicati e incentivi per l'impiego di risorse ICT nel settore pubblico e privato. Il Piano 3.0 ha inoltre posto un forte accento sull'inclusione, puntando allo sviluppo di competenze digitali di base e avanzate per tutti i cittadini. L'integrazione delle azioni con le iniziative del PNRR ha garantito una maggiore coesione tra i vari livelli di governo e le azioni sul territorio, mentre l'aggiornamento del sistema di monitoraggio ha permesso una valutazione più precisa dell'efficacia delle azioni implementate e un adeguamento continuo delle strategie in base ai risultati ottenuti⁷⁹. Volgendo dunque l'attenzione, più nello specifico, al PNRR, è possibile osservare come le iniziative volte allo sviluppo delle competenze digitali e implementate tramite i suddetti piani operativi siano molteplici.

La riforma 1.1 all'interno della M4C1.1 del PNRR mira a uniformare i *curricula* degli istituti tecnici e professionali alle richieste di competenze digitali provenienti dal settore produttivo nazionale, con l'obiettivo di ridurre il disallineamento precedentemente evidenziato tra domanda e offerta. Altre misure correlate prevedono la revisione del sistema degli Istituti Tecnici Superiori (ITS), già avviata con la Legge n. 99/2022. Tale revisione amplia i

⁷⁹ Il rapporto di monitoraggio per il 2023 è disponibile sul sito <https://repubblicadigitale.gov.it/portale/documents/20122/1008202/Rapporto-di-monitoraggio-dicembre-2023+.pdf/755f20d3-d066-d9c2-47eb-39c00e05bbf2?t=1703251214591>. In sintesi, Asse 1 - Istruzione e formazione superiore: l'Asse 1.2, relativo alla formazione superiore, mostra che il 50% degli indicatori di risultato ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Asse 2 - Forza lavoro attiva: l'Asse 2.1, incentrato sul settore privato, ha visto il 40% degli indicatori di risultato raggiungere gli obiettivi stabiliti. Analogamente, l'Asse 2.2, che si concentra sul settore pubblico, registra anch'esso il 40% degli indicatori di risultato che hanno raggiunto o superato i target. Asse 3 - Competenze specialistiche ICT: solo il 18% degli indicatori di risultato in questo asse ha raggiunto i valori obiettivo prefissati, evidenziando una sfida significativa nel potenziamento delle competenze ICT. Asse 4 - Cittadini: questo asse ha registrato che il 32% degli indicatori di risultato ha raggiunto gli obiettivi previsti, indicando un discreto avanzamento verso l'incremento delle competenze digitali nella popolazione.

percorsi volti allo sviluppo delle competenze tecnologiche e potenzia il coinvolgimento attivo di tali istituti nell'ambiente imprenditoriale locale⁸⁰. Nell'ottica di rafforzare il legame tra istituti di istruzione e mondo delle imprese, l'investimento 1.5 all'interno della M4C1.1 del PNRR assegna €1,5 miliardi per la creazione di reti che coinvolgano aziende, università, centri di ricerca tecnologica e scientifica, autorità locali e sistemi educativi/formativi⁸¹. È prevista anche l'istituzione di una piattaforma digitale nazionale per le offerte di lavoro destinate agli studenti con qualifiche professionali, con l'obiettivo di raddoppiare almeno il numero attuale di iscritti ai percorsi ITS (da 18.750 frequentanti e 5.250 diplomati all'anno⁸²). Rilevanti per il potenziamento delle abilità digitali e delle competenze STEM sono altresì le azioni incluse nel Piano Scuola 4.0, finalizzate alla digitalizzazione dell'intero contesto scolastico. Quest'ultima iniziativa, inserita nell'ambito dell'investimento 3.2 del PNRR (Missione 4, Componente 1), mira a promuovere una significativa trasformazione degli ambienti educativi in spazi innovativi di apprendimento e alla creazione di laboratori per le professioni digitali, con un investimento complessivo di complessivo di €2,1 miliardi⁸³. Le prospettive riguardanti i processi di reclutamento e formazione degli insegnanti rivestono un'importanza fondamentale nel PNRR, con risorse specifiche destinate alla didattica digitale integrata e alla formazione sulla transizione digitale del personale scolastico. L'obiettivo è creare un sistema multidimensionale per la formazione continua dei docenti e del personale scolastico per la transizione digitale, articolato attraverso un polo di coordinamento sull'educazione digitale promosso dal Ministero dell'Istruzione, coinvolgendo circa 650.000 persone tra docenti e personale scolastico e oltre 8.000 istituzioni educative⁸⁴. Sono previsti inoltre interventi e investimenti volti a promuovere l'integrazione all'interno dei *curricula* di tutti i cicli scolastici, di

⁸⁰ PNRR, pp. 184 -185.

⁸¹ PNRR, p. 185.

⁸² *Ibidem*.

⁸³ PNRR, p. 190.

⁸⁴ PNRR, pp. 188 – 189; sul punto v. M. Mazzarella, *I programmi scolastici e la transizione digitale del personale docente*, in *Lo Stato digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, op.cit., pp. 35 – 42.

attività, metodologie e contenuti finalizzati allo sviluppo delle competenze STEM, digitali e di innovazione, con particolare attenzione alle pari opportunità. Tra queste, assume particolare rilievo l'istituzione di un corso obbligatorio di *coding* per tutti gli studenti nel corso del loro percorso scolastico⁸⁵.

Oltre alle misure direttamente connesse al percorso scolastico, tra le iniziative più significative proposte dal PNRR vi è l'istituzione del Servizio Civile Digitale, che prevede il reclutamento di diverse migliaia di giovani volontari provenienti da ogni parte d'Italia per assistere circa un milione di utenti nell'acquisizione di competenze digitali di base, riducendo così la quota attuale di popolazione a rischio di esclusione digitale. È prevista al contempo l'istituzione dei Centri di Facilitazione Digitale, punti di accesso fisici come biblioteche, scuole e centri sociali che offrono formazione sia in presenza che online sulle competenze digitali al fine di favorire l'inclusione digitale, con un costo totale del progetto stimato intorno a €195 milioni⁸⁶.

Numerose sono altresì le iniziative volte al potenziamento delle competenze all'interno delle imprese, tra cui spiccano le misure di Transizione 4.0, che prevedono il riconoscimento di crediti d'imposta alle imprese che investono in attività di formazione sulla digitalizzazione e sulle relative competenze⁸⁷. Queste misure sono complementari agli interventi riguardanti la riforma del percorso formativo offerto dall'istruzione pubblica italiana, concentrando gli sforzi sul potenziamento della ricerca di base e applicata e sulla promozione del trasferimento tecnologico.

Particolarmente rilevanti appaiono al contempo le misure destinate al rafforzamento delle competenze del personale della Pubblica Amministrazione (PA), con un budget di €490 milioni, che agiscono su tre aree di azione complementari e sinergiche. In primo luogo, è prevista la disponibilità di un'ampia gamma di corsi online per il *reskilling* e *upskilling* delle competenze del personale della PA, con l'obiettivo di sviluppare le competenze manageriali

⁸⁵ PNRR, p. 190.

⁸⁶ PNRR, p. 35, p. 95, p. 118.

⁸⁷ PNRR, pp. 102 – 104.

necessarie per un'amministrazione pubblica moderna ed efficiente⁸⁸. È altresì prevista l'istituzione di venti "comunità di competenze" per diffondere le *best practice* all'interno delle PA e l'introduzione di voucher formativi per il *retraining* del personale finalizzato all'aggiornamento delle competenze digitali, oltre a progetti per la trasformazione manageriale di 480 amministrazioni⁸⁹.

7. La posizione dell'Italia nel *Digital Decade Country Report del 2023*

A questo punto, al fine di poter valutare l'efficacia delle descritte politiche pubbliche volte a colmare i *digital divide* infrastrutturali, economici e cognitivi italiani, è necessario analizzare i dati raccolti nel *Digital Decade Country Report* per il 2023⁹⁰. L'Italia, nell'ambito degli obiettivi del *Digital Decade* delineati dall'Unione Europea per il 2030, mostra un panorama contrastante di progressi significativi e sfide persistenti. Nonostante gli investimenti sostanziali nelle infrastrutture digitali, che hanno portato a risultati di assoluto rilievo come il raggiungimento della copertura nazionale del 5G nel 2021 e l'assegnazione del 93% dello spettro armonizzato, esistono aree in cui l'Italia rimane notevolmente al di sotto delle medie europee, particolarmente nel settore delle competenze digitali e nella digitalizzazione efficace dei servizi pubblici. Attualmente, solo il 46% della popolazione italiana possiede competenze digitali di base, un dato che pone il paese in una posizione svantaggiata rispetto alla media dell'Unione Europea e mina la capacità dei cittadini di partecipare pienamente alla società digitale. Questa lacuna nelle competenze digitali è ulteriormente evidenziata dal basso numero di laureati ICT, che si attesta solo all'1,5% rispetto alla media europea del 4,2%. Questa carenza di competenze si riflette anche nella disparità di genere nel settore ICT, con le donne che rappresentano solo il 16% degli specialisti, contro una media UE del 18,9%. Sul fronte delle infrastrutture, nonostante un aumento del 10% tra il 2021 e il 2022, la copertura della rete a capacità molto alta (VHCN) si attesta solo al 54% delle abitazioni, rispetto al 73%

⁸⁸ PNRR, p. 97.

⁸⁹ PNRR, p. 98.

⁹⁰ Vd. p.6, nt. 16. Il report inerente all'Italia è disponibile al sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>

della media dell'UE. Questi dati dimostrano che, sebbene l'Italia abbia fatto passi di grande rilievo nel potenziamento delle sue infrastrutture digitali, molto rimane da fare per raggiungere e superare la media europea⁹¹. Per quanto riguarda la digitalizzazione delle imprese, le piccole e medie imprese italiane mostrano una digitalizzazione di base in linea con la media dell'UE, con particolari eccellenze nell'adozione delle fatture elettroniche e nel contributo dell'e-commerce al fatturato delle PMI. Tuttavia, l'adozione di tecnologie digitali avanzate come big data e intelligenza artificiale è ancora insufficiente. Nonostante una forte adozione del cloud computing, l'utilizzo di big data e *Artificial Intelligence* (AI) rimane limitato, suggerendo la necessità di un maggiore sostegno e incentivi per l'adozione di queste tecnologie avanzate. Infine, la digitalizzazione dei servizi pubblici in Italia segna un ritardo rispetto alla media dell'UE, con risultati particolarmente bassi nella fornitura di servizi digitali ai cittadini e alle imprese. Anche in questo settore sono stati compiuti sforzi per migliorare l'efficienza e la sicurezza delle infrastrutture digitali pubbliche, ma i progressi devono essere accelerati.

8. Il “DESI regionale”, i *divide* interni e il diritto di accesso a internet

Se i dati citati nel paragrafo precedente restituiscono un quadro dell'Italia nel contesto eurounitario, al fine di tracciare l'effettiva dimensione dei *digital divide* in Italia appare necessario focalizzarsi sui dati afferenti al *digital divide* interno. Nel DESI regionale sviluppato dalla Banca d'Italia per il 2021 viene rilevato un significativo divario digitale in tutti gli indicatori adottati – sostanzialmente gli stessi del DESI europeo al netto di alcune necessarie modifiche alla luce dei diversi dati nazionali a disposizione⁹² – tra le regioni del nord e le regioni del sud.

⁹¹ Va positivamente rilevata la partecipazione dell'Italia in iniziative europee significative come l'IPCEI su Microelettronica e Tecnologie della Comunicazione oltre agli avanzamenti nel campo dell'informatica ad alte prestazioni e del computing quantistico, con il supercomputer LEONARDO che è uno dei più potenti al mondo.

⁹²A. Benecchi, C. Bottoni, E. Ciapanna, A. Frigo, A. Milan, E. Scarinzi, *Digitalisation in Italy: evidence from a new regional index*, in *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)*, dicembre 2021, pp. 9 ss.

Con l'eccezione del Lazio, che si trova sul podio insieme a Lombardia ed Emilia-Romagna, le regioni del sud e del centro est sono tutte sotto la media italiana, al contrario di quelle del nord che sono tutte sopra la media nazionale⁹³. Dato di particolare rilievo estraibile dallo studio condotto dalla Banca d'Italia è la correlazione tra i servizi pubblici digitali e il capitale umano: segnatamente, viene dimostrato come la qualità dei servizi digitali offerti dalle pubbliche amministrazioni sia superiore in aree con più alto grado di alfabetizzazione digitale⁹⁴. Da ciò deriva, infatti, un circolo vizioso: se la qualità dei servizi pubblici digitali cresce soltanto laddove la popolazione ha un buon livello di alfabetizzazione digitale, diviene sempre più complesso intervenire positivamente nelle zone del meridione e nelle aree interne, ove l'alfabetizzazione digitale è ai minimi nazionali (ed europei). Sempre nel sud e nelle aree interne si giustappone il tema del divario nei settori della banda ultra larga e del 5G. Sul punto, il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) ha pubblicato una mappa interattiva delle zone a fallimento di mercato da cui si evince che per la banda ultra larga esse si concentrano principalmente nelle aree del Sud e del Centro Italia, in particolare in Sardegna, in Sicilia, in Calabria e in Basilicata; quanto al 5G, invece, le zone a fallimento di mercato si concentrano principalmente nelle aree rurali e montane di tutto il territorio nazionale⁹⁵. Vieppiù che il piano di estensione della banda ultra larga nei piccoli comuni italiani, volto a colmare il divario digitale nelle aree meno accessibili, ha incontrato significativi ostacoli e ritardi, come evidenziato da una recente indagine della Corte dei Conti⁹⁶. Nonostante l'obiettivo iniziale di collegare 8,4 milioni di case, al momento solo 3,8 milioni sono state effettivamente collegate, mettendo in luce la difficoltà di raggiungere le aree designate come bianche e bianchissime, dove le connessioni esistenti sono precarie o assenti. Questi ritardi

⁹³*Ibidem*.

⁹⁴*Ibidem*, tab. 11, p. 23.

⁹⁵Cfr. www.bandaultralarga.italia.it/mappa/.

⁹⁶ La delibera della Corte dei Conti del 29 febbraio 2024 con cui viene constatato il ritardo nell'attuazione degli obiettivi di connessione nei piccoli comuni è disponibile sul sito: <https://www.corteconti.it/HOME/StampaMedia/ComunicatiStampa/DettaglioComunicati?Id=49179a9d-d67e-4bac-b313-804b562e2056>.

sono attribuiti a complessità burocratiche, rialzi dei costi dei materiali influenzati da fattori esterni come l'invasione russa in Ucraina e sfide nel reperimento di manodopera qualificata esacerbate dal PNRR che ha spostato la focalizzazione del lavoro verso progetti di grande scala. La Corte dei Conti ha sollecitato un'azione più incisiva e monitorata per garantire il raggiungimento degli obiettivi entro le scadenze programmate. Questa situazione riflette le sfide persistenti nella riduzione dei divari digitali, nonostante gli sforzi e gli investimenti significativi destinati al miglioramento dell'accesso e delle competenze digitali in tutta la nazione.

Un quadro di questo tipo, dunque, impedisce di fatto il godimento di un diritto di accesso a internet⁹⁷ che, secondo i dati raccolti nel 2021 dal Censis in collaborazione con Windtre, l'ottantasei per cento degli italiani considera come un diritto fondamentale delle persone, da garantire a tutti⁹⁸.

È possibile dunque affermare che la mancanza di connessione non solo impedisce l'esercizio di numerosi diritti, ma costituisce di per sé una violazione di un diritto essenziale⁹⁹. Ciò poiché la tecnologia, la quale si propone come un facilitatore dei diritti, è altresì astrattamente configurabile come un diritto di per sé, essendo divenuto parte integrante della qualità della vita e della crescita umana e professionale dell'individuo. Tuttavia, garantire questo diritto e far valere questa pretesa è – come si sta tentando di dimostrare – particolarmente complesso in un contesto come quello italiano dove le reti e le imprese sono in competizione

⁹⁷Come rilevato da A. Mignozzi, *Digital Divide ed enti del terzo settore nella società del terzo millennio*, Napoli, EJPLT, Vol. 2, 2022, p. 77, nt. 33: “[C]irca la possibile configurazione di un vero e proprio diritto di accesso a internet, varie sono le ricostruzioni. Secondo una prima impostazione, esisterebbe una libertà di accesso alla rete, intesa come diritto a che nulla osti, nel rapporto libertà-autorità, all'esercizio delle libertà d'informazione e comunicazione. Secondo altri autori, l'accesso a internet sarebbe configurabile come diritto sociale, ossia una pretesa soggettiva a prestazioni pubbliche, al pari dell'istruzione, della sanità e della previdenza. Altri studiosi ancora qualificano l'accesso come diritto fondamentale di rango costituzionale o, addirittura, come diritto umano”. Tale tema sarà al centro della trattazione del successivo capitolo del presente elaborato.

⁹⁸Il dato è riportato da G. De Rita, G. Finocchiaro, O. Pollicino, *Servono nuove mappe per orientare il paese sulle rotte del digitale*, il Sole 24 ore, 26 luglio 2022.

⁹⁹ Si v. sul punto il capitolo 2 del presente elaborato.

tra loro e lo Stato fatica – nonostante le meritorie iniziative più sopra descritte e i progressi finora raggiunti – a implementare un sistema unificato, dovendo fare altresì i conti con una pubblica amministrazione digitale che – pur essendo partita in anticipo rispetto ad altri paesi avanzati – appare ancora indietro rispetto a quasi tutti gli Stati europei in termini di risultato. Vieppiù che il diritto all'innovazione e allo sviluppo tecnologico sancito dalla Costituzione, quando assegna alla Repubblica il compito di promuovere la ricerca scientifica e tecnica, non si limita solo alla sfera individuale dei fruitori delle nuove tecnologie, ma si profila come un più ampio diritto delle imprese a innovare e a innovarsi nel rispetto delle tutele fondamentali¹⁰⁰.

¹⁰⁰ All'interno del panorama costituzionale italiano, il riconoscimento di un diritto all'innovazione e allo sviluppo tecnologico, pur non trovando una menzione esplicita, emerge come principio implicito attraverso l'esegesi del combinato disposto degli articoli 9 e 33 della Costituzione. Questi articoli sanciscono rispettivamente l'impegno dello Stato a promuovere lo sviluppo della cultura e della ricerca scientifica e tecnologica e la libertà della scienza e dell'insegnamento, delineando così un quadro normativo che riconosce e valorizza l'importanza dell'innovazione tecnologica per il progresso della società. Secondo la più avveduta dottrina, tale diritto sottintende l'obbligatorietà per lo Stato di assicurare e facilitare un contesto favorevole all'innovazione, non solo proteggendo la libertà di ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico ma anche promuovendo attivamente condizioni ottimali per l'innovazione. Questo implica una strategia pubblica che non solo miri all'ammodernamento delle infrastrutture digitali e tecnologiche ma anche al sostegno dell'educazione scientifica e tecnologica, al finanziamento della ricerca, allo sviluppo e all'incoraggiamento della collaborazione tra istituti di ricerca, università, industria e settore pubblico. L'articolo 9, ponendo l'accento sulla promozione della cultura e della ricerca scientifica, e l'articolo 33, garantendo la libertà di ricerca, costituiscono quindi il fondamento giuridico per l'affermazione del diritto all'innovazione, interpretato come diritto sia individuale che collettivo. Questo diritto individuale si traduce - o meglio dovrebbe tradursi - nella possibilità per ogni cittadino di accedere ai benefici dell'innovazione tecnologica e di partecipare attivamente al processo scientifico e tecnologico della nazione. Contestualmente, il diritto collettivo sottolinea l'importanza dell'innovazione per lo sviluppo economico, sociale e culturale del paese, implicando un dovere per lo Stato di promuovere un ambiente favorevole all'innovazione tecnologica; in questo senso v. altresì: G. De Rita, G. Finocchiaro, O. Pollicino, *Servono nuove mappe per orientare il paese sulle rotte del digitale*, in op. cit.; R. Cavallo Perin, *Il contributo italiano alla libertà di scienza nel sistema delle libertà costituzionali*, in *Diritto Amministrativo*, n. 3, 2021, 587 – 620.

Se il singolo individuo dovrebbe, dunque, godere di un diritto come utilizzatore delle nuove tecnologie e allo stesso tempo di ulteriori diritti anche come parte della comunità nella quale vive e lavora, appare chiaro che, stanti i rilevati *digital divide* che affliggono il territorio nazionale, tali diritti appaiono negati a larghe fette della popolazione¹⁰¹.

Capitolo II

Il diritto di accesso a internet come soluzione ai *digital divide*?

Un'analisi dell'ordinamento eurounitario e nazionale nella tutela del diritto di accesso a internet.

Sommario

1. Il diritto di accesso a internet e i *digital divide*; **2.** Il diritto di accesso a internet nell'ordinamento eurounitario; **3.** “L'assenza” del diritto di accesso a internet (sub-specie diritto alla connessione) nella giurisprudenza della Corte di Giustizia Europea e della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo **4.** Il diritto di accesso a internet nell'ordinamento italiano ; **5.** Il diritto di accesso a internet nella giurisprudenza italiana **6** Il dibattito italiano sulla costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet; **7.** Prospettive comparate del diritto di accesso a internet **8.** Conclusioni: per ridurre i *digital divide* un diritto (anche costituzionale) non basta.

1. Il diritto di accesso a internet e i *digital divide*

Nel precedente capitolo sono stati definiti e analizzati i *digital divide* nel contesto italiano, nonché le relative politiche pubbliche approntate al fine di farvi fronte, con un focus sulle misure a ciò dedicate all'interno del PNRR ed alle relative misure attuative¹⁰². Nonostante i progressi registrati in Italia nell'ultima rilevazione del *Digital Decade Country Report* dell'UE¹⁰³, è stato evidenziato il permanere di severi divari digitali, sia sul piano infrastrutturale ed economico che sul piano cognitivo/culturale, specie nel sud Italia e nei piccoli centri abitati siti in aree rurali, interne e periferiche¹⁰⁴. A tal fine, in conclusione, è stato rilevato come i *digital divide* costituiscano un impedimento al godimento di una serie di diritti nei confronti di una vasta categoria di individui. Su tutti, è stata evidenziata la sussistenza – a parere di chi scrive – della violazione di un più generale diritto

¹⁰² V. parr. 1 – 6 del cap. 1.

¹⁰³ V. par. 7 del cap. 1.

¹⁰⁴ V. par. 8 del cap. 1.

ad utilizzare le nuove tecnologie, precipuamente minato della mancanza di una stabile e veloce connessione ad internet.

Alla luce della disamina svolta nel capitolo precedente e delle conclusioni ivi rassegnate – così come testè sintetizzate – il presente capitolo verrà dedicato all'analisi del c.d. diritto di accesso a internet¹⁰⁵, anche al fine di valutare se la

¹⁰⁵ Sul tema vi è ovviamente una vastissima letteratura; si v. senza pretese di esaustività: S. Rodotà, *Tecnopolitica, La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Laterza, Roma – Bari, 2004; Id. *Il Diritto di avere diritti*, Laterza, Roma – Bari, 2012; Id., *Il Mondo della Rete: quali i diritti, quali i vincoli*, Laterza, Roma – Bari, 2014; G. De Minico, *Internet Regole e Anarchia*, Jovene Editore, Napoli, 2012; Id. (a cura di) *Dalla tecnologia ai diritti. Banda larga e Servizi a rete*, Jovene, Napoli 2010; Id., *Towards an Internet bill of rights*, *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, Fasc. 1/2015, pp. 1 – 30; Id., *Accesso a Internet tra mercato e diritti sociali nell'ordinamento europeo e nazionale*, *Federalismi.it*, 4, 2018; S. Montaldo, *Internet e commons: le risorse della rete nella prospettiva dei beni comuni*, in *Diritto dell'Informatica*, Fasc. 2/2013, pp. 287 ss.; A. Pirozzoli, *Il libero accesso alla rete: un diritto in espansione*, in *Dir. inform. informat.*, 2/2018; A. Busacca, *Il "Diritto di accesso" alla rete Internet*, *Ordine internazionale e diritti umani*, 2017; M.R. Allegri, *Riflessioni e ipotesi sulla costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet (o al cyberspazio?)*, in *Rivista AIC*, n. 1, 2016; M. Nisticò E P. Passaglia (a cura di), *Internet e Costituzione, Atti del Convegno. Pisa, 21-22 novembre 2013*, Torino, 2014; E. Bertolini, V. Lubello E O. Pollicino (a cura di), *Internet: regole e tutela dei diritti fondamentali*, Roma, 2013; P. Costanzo, *Aspetti Evolutivi del Regime Giuridico di Internet*, in *Il Diritto dell'Informazione e dell'Informatica*, Fasc. 6/1996, pp. 831 – 846, Id. *Internet, (diritto pubblico)*, in *Digesto Quarta Edizione (Discipline Pubblicistiche)*, Appendix UTET, Torino, 2000, pp. 347 -371 Id., *Miti e realtà dell'accesso a Internet. Una prospettiva costituzionalistica*, in *giurcost.org*, 2012; M. Pietrangelo (a cura di), *Il diritto di accesso ad Internet*, Napoli, 2010; F. Badocco, *Riflessioni sul diritto di accesso ad Internet nell'ambito del diritto dell'Unione europea*, *Informatica e diritto*, 2009; AA. VV. *Diritto Pubblico e Diritto Privato nella rete delle nuove tecnologie*, a cura di L. Brusciuglia – R. Romboli, Edizioni Plus, Pisa, 2011; E. De Marco (a cura di), *Accesso alla Rete ed Uguaglianza Digitale*, Giuffrè, Milano, 2008; AA. VV., *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e Regole Europee*, *Atti del Convegno del 31 Marzo 2017*, Sapienza – Università di Roma dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale, a cura di M.R. Allegri, G. D'Ippolito, Aracne Editrice, Roma, 2017; M.R. Allegri, *Riflessioni e ipotesi sulla costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet (o al cyberspazio?)*, in *Rivista AIC*, n. 1, 2016; Id., *Il diritto di accesso a internet: profili costituzionali*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021, pp. 58 – 80; A.M. Gambino, R. Giarda, *L'accesso ad Internet come diritto*, in *Rivista di diritto dei Media*, Fasc. 1/2021, pp. 103 – 128; S. da Empoli, *Un approccio economico al diritto di accesso a internet:*

positivizzazione di tale diritto possa fungere da strumento utile a combattere i persistenti *digital divide* che affliggono il Paese.

Non a caso, il dibattito sull'opportunità, non di una mera *positivizzazione* – di fatto già avvenuta in Italia come meglio si illustrerà *infra* – bensì di una costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, ha ripreso vigore proprio nel corso della pandemia, quando - come ampiamente argomentato *supra* - i *digital divide* si sono tragicamente esacerbati¹⁰⁶. Segnatamente, nella conferenza stampa del 6 aprile 2020¹⁰⁷ l'allora Presidente del Consiglio Giuseppe Conte ha rilanciato l'idea di inserire in Costituzione un articolo dedicato ai diritti di accesso alle reti infotelematiche qualificando l'accesso ad Internet come il migliore e più efficace strumento di partecipazione alla vita politica, economica, sociale e culturale della Repubblica, per realizzare in concreto il principio di uguaglianza sostanziale di cui all'art. 3 della Costituzione.

Dunque, al fine di valutare l'incidenza del riconoscimento del diritto di accesso a internet nella lotta ai *digital divide*, si procederà, in primo luogo, con un'analisi

verso una revisione del servizio universale, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021, pp. 158 – 171; V. Frosini, *L'orizzonte giuridico dell'Internet*, in *Diritto dell'Informazione e delle Informatica*, Fasc. 2/2000, pp. 271 – 280; T. E.Frosini, *Libertè, Egalitè, Internet*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2015; Id., *L'ordine giuridico del digitale*, in *Rivista interdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche*, Fasc. 2/2023, pp. 36 – 65; P. Otranto, La Garanzia di accesso alla rete e la "Città connessa", in *Rivista Giuridici dell'Edilizia*, fasc.3/2021, pp. 77 ss.; A. Alù, *Il Doppio Volto Di Internet Tra L'accesso E L'uscita E Il Paradosso Della "Trappola" Digitale*, in *Diritto di Famiglia e delle Persone*, Fasc. 2/ 2023, pp. 626 – 648;

¹⁰⁶ V. par. 2 del cap. 1; si v. altresì l'efficace sintesi di M. R. Allegri, *Il diritto di accesso a internet: profili costituzionali*, in *op. cit.*, p. 59: "Nel periodo "emergenziale" dovuto al Covid-19 il digital divide di tipo infrastrutturale (mancanza di copertura di rete a banda larga sull'intero territorio nazionale, con notevoli differenze tra zone urbane e aree rurali), tecnologico (impossibilità di disporre personalmente di una adeguata velocità di connessione e di idonei device), economico (indisponibilità di adeguate risorse economiche per dotarsi delle necessarie infrastrutture informatiche) e culturale cognitivo (scarso livello di alfabetizzazione digitale) ha comportato per molti la compressione o addirittura la negazione di alcuni diritti fondamentali, primo fra tutti quello al pieno sviluppo della persona umana e all'effettiva partecipazione all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese(art 3 Cost.)".

¹⁰⁷ La conferenza stampa è disponibile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=dR1UWbyku5k>

del quadro normativo, giurisprudenziale e di *policy* eurounitario per poi volgere l'attenzione sul panorama nazionale. Si procederà, quindi, con una ricognizione delle proposte di costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet che si sono susseguite in Italia sino ad oggi e del relativo dibattito dottrinario sorto sul tema. Verrà quindi svolta un'analisi comparativa, sia sul piano normativo sia sul piano giurisprudenziale, degli ordinamenti europei, asiatici e americani, ove il diritto di accesso a internet è maggiormente riconosciuto anche sul piano costituzionale. In conclusione, alla luce dei rilievi comparatistici, verranno svolte delle considerazioni in ordine al rapporto tra il riconoscimento positivo, con fonti di rango primario o costituzionale, del diritto di accesso a internet e il contrasto ai *digital divide*.

2. Il diritto di accesso a internet nell'ordinamento eurounitario

Il diritto di accesso a internet nell'ordinamento normativo eurounitario trova un riferimento positivo in una fonte primaria agli artt. 170 ss. del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), collocati sotto il Titolo XVI, rubricato "*Reti Trans europee*", i quali prevedono le condizioni generali necessarie per l'adozione di misure a supporto della c.d. *Società dell'Informazione*¹⁰⁸. Segnatamente, il co. II dell'art. 170 del TFUE dispone che:

¹⁰⁸ In questo senso, A. Alù, *Il diritto di accesso a Internet nell'ordinamento europeo*, in *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e regole europee*, op. cit., p. 97. Precedenti alle menzionate previsioni normative contenute nei trattati, rilevano in maniera precipua alcune Comunicazioni della Commissione Europea, inerenti il ruolo e la visione dell'UE nella società dell'informazione. In primo luogo, il riferimento è alla Comunicazione del 10 novembre 1999 intitolata "*Verso un nuovo quadro per l'infrastruttura delle comunicazioni elettroniche e i servizi correlati. Esame del 1999 del quadro normativo del 1999*" con cui la Commissione tracciava ed auspicava la progressiva armonizzazione del sistema normativo europeo al fine di garantire un miglioramento del mercato concorrenziale e l'instaurazione di un regime di neutralità tecnologica; il testo integrale della Comunicazione è reperibile sul sito: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:51999DC0539&from=DE>. A tale Comunicazione faceva seguito la Comunicazione dell'8 dicembre 1999 n. 687 avente ad oggetto l'iniziativa "*e Europe – Una società dell'informazione per tutti*"; il testo della Comunicazione è reperibile sul sito: <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/eeurope-an-information-society-for-all.html>. In sintesi, la strategia delineata

nella Comunicazione del 1999 mirava a massimizzare i benefici dei cambiamenti portati dalla società dell'informazione in tutta l'Unione europea. Il piano puntava a fare dell'Europa una società digitale avanzata, enfatizzando l'importanza dell'accesso universale alle tecnologie, promuovendo un'infrastruttura di telecomunicazioni competitiva e sostenendo un ambiente di commercio elettronico sicuro e stabile attraverso regolamentazioni chiare. Le azioni inclusero la liberalizzazione delle telecomunicazioni, che aprì i mercati e migliorò la qualità dei servizi riducendo i costi e lo stabilimento di regole per un commercio elettronico affidabile. L'iniziativa sottolineava anche la necessità di sostenere l'innovazione nel settore industriale e della ricerca. Il piano tracciato dalla Comunicazione prevedeva segnatamente obiettivi come: i) garantire che ogni cittadino e organizzazione europea avesse accesso a connessioni online, ii) promuovere competenze digitali, iii) sostenere una cultura imprenditoriale innovativa. La Commissione delineò dieci azioni prioritarie per attuare questi obiettivi, richiedendo la collaborazione di Stati membri, industria e cittadini. Tra queste azioni, veniva enfatizzata l'importanza di integrare i giovani nell'era digitale attraverso l'educazione e l'accesso a risorse multimediali nelle scuole. Per rendere l'accesso a Internet più economico, si promuoveva altresì una maggiore concorrenza per abbassare i prezzi e ampliare la scelta dei consumatori. La Comunicazione eEurope proponeva inoltre di rendere la società dell'informazione accessibile ai disabili, garantendo l'accessibilità dei siti web pubblici e promuovendo l'inclusione digitale di tutti i cittadini. Di particolare rilievo è altresì la Comunicazione n. 129 del 20 marzo 2006 volta a colmare il divario sulla banda larga; il testo della Comunicazione è reperibile sul sito <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0129:FIN:EN:PDF>. In sintesi, la Comunicazione metteva in luce l'importanza della banda larga per l'economia europea, enfatizzando la necessità di superare il divario digitale geografico tra aree urbane e rurali. Come rilevato dalla Commissione, la banda larga non solo stimola la crescita economica attraverso lo sviluppo di nuovi servizi e l'ampliamento delle opportunità di lavoro, ma è anche cruciale per migliorare l'accesso ai servizi pubblici e promuovere l'inclusione sociale. Nella Comunicazione si rilevava che, nonostante la rapida espansione della banda larga nelle aree urbane, le regioni più isolate e meno popolate continuavano – e in larga parte continuano come rilevato nel presente studio – a essere svantaggiate a causa degli alti costi di implementazione, che scoraggiano gli investimenti privati. In risposta, la Commissione invitava gli Stati membri a sviluppare e rafforzare le strategie nazionali per la banda larga, sottolineando l'importanza di soluzioni tecnologiche innovative per abbattere i costi di implementazione e aumentare la copertura. La Commissione suggeriva una serie di azioni per promuovere l'espansione della banda larga, inclusa l'attuazione completa del quadro regolatorio per le comunicazioni elettroniche e l'utilizzo di finanziamenti pubblici per supportare progetti nelle aree meno redditizie. Veniva altresì sottolineata l'importanza dell'utilizzo dei Fondi Strutturali e del Fondo di Sviluppo Rurale per sostenere lo sviluppo delle infrastrutture nelle regioni meno sviluppate. L'azione combinata di stimolo della domanda e dell'offerta di banda larga mirava a creare un circolo virtuoso, dove lo

*“Nel quadro di un sistema di mercati aperti e concorrenziali, l’azione dell’Unione mira a favorire l’interconnessione e l’interoperabilità delle reti nazionali, nonché l’accesso a tali reti. Essa tiene conto in particolare della necessità di collegare alle regioni centrali dell’Unione le regioni insulari, prive di sbocchi al mare e periferiche.”*¹⁰⁹. L’art. 171 TFUE¹¹⁰ dispone altresì che l’Unione europea stabilisce orientamenti per lo sviluppo delle reti transeuropee, definendo obiettivi e azioni e sostenendo progetti di interesse comune mediante garanzie di prestito e studi di fattibilità; garantisce l’interoperabilità delle reti attraverso l’armonizzazione delle norme tecniche, mentre gli Stati membri coordinano le politiche nazionali con la Commissione per assicurare l’efficacia del coordinamento. Inoltre, sempre ai sensi dell’art. 171 TFUE, l’Unione può

sviluppo di contenuti e servizi migliori dipende dall’espansione delle infrastrutture. La comunicazione enfatizzava la capacità delle autorità locali di raccogliere informazioni territoriali e aggregare la domanda locale di servizi a banda larga, facilitando in questo modo lo sviluppo di infrastrutture ad alta capacità e l’implementazione di progetti pilota che esploravano nuove tecnologie..

¹⁰⁹Il Trattato sul funzionamento dell’Unione Europea firmato il 13 dicembre 2007 è entrato in vigore il 1° dicembre 2009; l’art. 170 TFUE (ex 154 TCE) è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A12016E170>.

¹¹⁰ “[L]’Unione:

- stabilisce un insieme di orientamenti che contemplino gli obiettivi, le priorità e le linee principali delle azioni previste nel settore delle reti transeuropee; in detti orientamenti sono individuati progetti di interesse comune;
- intraprende ogni azione che si riveli necessaria per garantire l’interoperabilità delle reti, in particolare nel campo dell’armonizzazione delle norme tecniche;
- può appoggiare progetti di interesse comune sostenuti dagli Stati membri, individuati nell’ambito degli ordinamenti di cui al primo trattino, in particolare mediante studi di fattibilità, garanzie di prestito, o abbuoni di interesse; (...)

L’azione dell’Unione tiene conto della potenziale validità economica dei progetti.

Gli Stati membri coordinano tra loro, in collegamento con la Commissione, le politiche svolte a livello nazionale che possono avere un impatto rilevante sulla realizzazione degli obiettivi di cui all’articolo 170. La Commissione può prendere, in stretta collaborazione con gli Stati membri, qualsiasi iniziativa utile per favorire detto coordinamento.

L’Unione può decidere di cooperare con i paesi terzi per promuovere progetti di interesse comune e garantire l’interoperabilità delle reti”.

estendere la cooperazione a paesi terzi per rafforzare ulteriormente l'interoperabilità e il successo dei progetti transeuropei.

Dall'analisi degli artt. 170 e 171 del TFUE appare chiaro come l'obiettivo dell'accesso alle reti abbia un ruolo preminente nell'ottica del progetto europeo, che mira a garantire l'interconnessione tra gli stati membri con particolare attenzione alle aree periferiche, prevedendo la possibilità di garantire sostegni diretti agli Stati investendo la Commissione di un generale potere di indirizzo e coordinamento sul tema delle reti.

Sul piano del diritto derivato, è stato sviluppato un nutrito *corpus* normativo volto a dare seguito agli obiettivi tracciati dalla Commissione Europea e dai Trattati in materia di telecomunicazioni elettroniche. Tale *iter* - di cui verranno di seguito tracciate, seppur sinteticamente, genesi e modifiche - è originato dal pacchetto di Direttive c.d. Telecom approvate nel 2002, tra cui rilevano:

- i) La Direttiva c.d. "Accesso" n. 2002/19/CE¹¹¹;

¹¹¹ Il testo della Direttiva 2002/19/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002 relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate e all'interconnessione delle medesime (direttiva accesso) è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0019>. In sintesi, obiettivo principale della Direttiva era facilitare l'accesso e l'interconnessione delle reti di comunicazione elettronica per garantire una concorrenza sostenibile, come indicato dall'articolo 1. In virtù di tale normativa, le imprese di comunicazione erano obbligate a negoziare in buona fede accordi di accesso e interconnessione con altre imprese, al fine di assicurare una concorrenza leale e un'effettiva interoperabilità dei servizi (articolo 4). Punto fondamentale della Direttiva era il riesame periodico delle condizioni di mercato: le autorità nazionali di regolamentazione avevano infatti l'obbligo di monitorare e rivedere gli obblighi di accesso e interconnessione, intervenendo quando i negoziati commerciali fallivano, per garantire che gli utenti finali potessero usufruire di un adeguato livello di accesso e di interoperabilità dei servizi (articoli 5 e 6). La Direttiva imponeva un bilanciamento tra i diritti dei proprietari delle infrastrutture di rete e i diritti degli altri prestatori di servizi. Gli obblighi di accesso dovevano essere equi, ragionevoli e non discriminatori, assicurando che l'accesso alle risorse essenziali fosse gestito in modo giusto (articolo 8). Inoltre, erano stabilite norme specifiche per il controllo dei prezzi e la contabilità dei costi, particolarmente nei mercati dove non esisteva una concorrenza efficace per prevenire prezzi eccessivi o pratiche di compressione dei prezzi. Le autorità nazionali di regolamentazione potevano regolare i prezzi per proteggere i consumatori e promuovere la concorrenza (articoli 12 e 13). Infine, la Direttiva enfatizzava la necessità di

- ii) La Direttiva c.d. “Autorizzazioni” n. 2002/20 CE¹¹²;
- iii) La Direttiva c.d. “Servizio Universale” n. 2002/22/CE¹¹³.

un’attuazione obiettiva, trasparente, proporzionata e non discriminatoria degli obblighi imposti, rispettando i principi del mercato interno e facilitando un ambiente normativo coerente e prevedibile per gli operatori del settore.

¹¹² Il testo della Direttiva 2002/20/Ce del Parlamento Europeo e Del Consiglio del 7 marzo 2002 relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica (direttiva autorizzazioni) è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0020&from=DA>. La direttiva mirava a facilitare l’accesso al mercato delle reti e dei servizi di comunicazione elettronica stabilendo un regime di autorizzazione generale basato sulla semplice notifica piuttosto che su un atto amministrativo esplicito, permettendo alle imprese di iniziare le loro attività nel rispetto di condizioni obiettive, trasparenti, proporzionate e non discriminatorie. La normativa enfatizzava l’importanza di procedure equanime per l’assegnazione dei diritti d’uso di frequenze radio e numeri, assicurando l’uso efficiente di queste risorse essenziali e limitando le condizioni regolamentari al necessario per rispettare gli obblighi fondamentali del diritto comunitario e nazionale, promuovendo così lo sviluppo di nuovi servizi e reti di comunicazione elettronica paneuropei.

¹¹³ Il testo della Direttiva 2002/22/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002 relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica (direttiva servizio universale) è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0022>. In sintesi, la Direttiva Servizio Universale definiva i diritti degli utenti e le responsabilità dei fornitori di servizi, imponendo agli Stati membri di garantire il servizio universale a prezzi accessibili, assicurando che tutti gli utenti finali, inclusi quelli in aree remote o meno sviluppate e gli utenti con disabilità, avessero accesso a servizi di telecomunicazione essenziali. Questi servizi includevano l’accesso a Internet e telefoni pubblici, ritenuti essenziali per partecipare nella società dell’informazione (articolo 4). Gli Stati membri dovevano assicurare che i servizi di telecomunicazione fossero forniti a livelli adeguati di accessibilità e a prezzi ragionevoli, garantendo l’inclusione senza distinzioni geografiche o sociali (articolo 3). La direttiva enfatizzava anche l’importanza dell’accessibilità dei servizi per gli utenti con disabilità, richiedendo misure specifiche per garantire la loro completa partecipazione (articolo 7). Un elemento centrale della direttiva era l’obbligo di trasparenza e informazione nei contratti di servizio. Gli utenti dovevano ricevere informazioni chiare sui costi, l’uso dei dati e i termini di servizio, inclusi i diritti a procedure efficaci per la risoluzione delle controversie (articolo 20 e 21). Inoltre, gli Stati membri erano tenuti a mantenere o introdurre misure specifiche per garantire la disponibilità di servizi quali telefoni pubblici e servizi di informazione telefonica, assicurando che tali servizi fossero accessibili e adeguate alla connettività Internet richiesta per accedere a servizi online (articolo 6).

Tra gli obiettivi precipui perseguiti mediante il pacchetto Telecom, proteso per l'appunto all'armonizzazione del quadro regolamentare degli Stati Membri in materia di telecomunicazioni, figurava senz'altro la facilitazione dell'accesso alle reti internet per combattere i *digital divide* e rendere la c.d. *Società dell'informazione* maggiormente inclusiva, considerati anche i riflessi diretti verso l'attuazione del mercato unico¹¹⁴.

In questo senso, la Direttiva Servizio Universale – la principale per la configurazione normativa del diritto di accesso a internet – delineava la nozione di servizio universale che veniva definito all'art. 2 della Direttiva come: *“insieme minimo definito di servizi di determinata qualità disponibile a tutti gli utenti a prescindere dalla loro ubicazione geografica e tenuto conto delle condizioni specifiche nazionali, a un prezzo accessibile”*; ciò al fine di garantire per gli utenti il rispetto di standard minimi nella fornitura di servizi di telecomunicazione. Nella nozione di servizio universale rientrava anche l'accesso alla rete, la cui concreta attuazione era posta a carico degli Stati, che, ai sensi dell'art.3 della Direttiva Servizio Universale¹¹⁵, erano tenuti ad assicurare agli utenti finali il rispetto di standard qualitativi dei servizi, a prescindere dalla loro ubicazione e tenuto conto delle specifiche circostanze nazionali, ad un prezzo accessibile, al fine di garantire la corretta prestazione del servizio, nel rispetto dei principi di obiettività, trasparenza, non discriminazione e proporzionalità. Sulla

La direttiva stabiliva anche un quadro per la revisione periodica delle misure di servizio universale, per assicurare che rimanessero allineate con il progresso tecnologico e l'evoluzione del mercato e delle esigenze degli utenti, promuovendo un approccio equo e inclusivo nell'era digitale (articolo 15).

¹¹⁴ In questo senso v. A. Alù, *Il diritto di accesso a Internet nell'ordinamento europeo*, in op.cit., p.99.

¹¹⁵ *“Gli Stati membri provvedono affinché nel loro territorio i servizi elencati nel presente capo siano messi a disposizione di tutti gli utenti finali al livello qualitativo stabilito, a prescindere dall'ubicazione geografica dei medesimi e, tenuto conto delle specifiche circostanze nazionali, ad un prezzo abbordabile. 2. Gli Stati membri determinano il metodo più efficace e adeguato per garantire l'attuazione del servizio universale, nel rispetto dei principi di obiettività, trasparenza, non discriminazione e proporzionalità. Gli Stati membri mirano a limitare le distorsioni del mercato, in particolare la fornitura di servizi a prezzi o ad altre condizioni che divergano dalle normali condizioni commerciali, tutelando nel contempo l'interesse pubblico”*.

connessione, l'art. 4 della Direttiva Servizio Universale prevedeva che: *“Gli Stati membri provvedono affinché qualsiasi richiesta ragionevole di connessione in postazione fissa alla rete telefonica pubblica e di accesso ai servizi telefonici accessibili al pubblico in postazione fissa sia soddisfatta quanto meno da un'impresa.*

La connessione consente agli utenti finali di effettuare e ricevere chiamate telefoniche locali, nazionali ed internazionali, facsimile e comunicazioni di dati, a velocità di trasmissione tale da consentire un accesso efficace a internet, tenendo conto delle tecnologie prevalenti usate dalla maggioranza dei abbonati e della fattibilità tecnologica”.

Nella Direttiva Servizio Universale, dunque, veniva enucleato un primo obbligo nei confronti degli Stati Membri di garantire degli standard di connessione minimi in tutto il territorio a condizioni economiche abbordabili per i cittadini, demandando quantomeno ad un'impresa l'onere di fornire su tutto il territorio nazionale un accesso in postazione fissa alla rete.

Il pacchetto di Direttive del 2002 è stato oggetto di una complessiva revisione normativa nel 2009, tramite l'approvazione:

- i) del Regolamento (CE) 1211/2009¹¹⁶;

¹¹⁶Il testo del Regolamento (CE) n. 1211/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 che istituisce l'Organismo dei regolatori europei delle comunicazioni elettroniche (BEREC) e l'Ufficio è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1211&from=en>. Il BEREC e l'Ufficio hanno l'obiettivo di garantire l'applicazione coerente del quadro normativo per le comunicazioni elettroniche negli Stati membri. Più nello specifico, Il BEREC opera da forum per la cooperazione tra le Autorità Nazionali di Regolamentazione (ANR) e tra queste e la Commissione Europea, assicurando che le competenze tecniche e l'indipendenza contribuiscano all'innovazione e all'investimento nel settore. Il BEREC ha il compito di sviluppare migliori pratiche regolatorie e di fornire pareri sulle decisioni regolamentari che influenzano il mercato interno delle telecomunicazioni. Inoltre, è consultato su questioni transnazionali e su misure di armonizzazione necessarie per facilitare un mercato unico efficace. L'ufficio del BEREC, dotato di personalità giuridica, fornisce supporto amministrativo e professionale all'Organismo. Gestito da un Direttore Amministrativo e un Comitato di Gestione, l'Ufficio assicura l'autonomia necessaria per operare efficacemente. Il BEREC opera attraverso un Comitato dei Regolatori, che include rappresentanti di alto livello da ogni ANR membro, i quali non ricevono istruzioni da entità esterne, garantendo così l'imparzialità e l'indipendenza nell'esecuzione dei compiti

ii) della Direttiva 2009/136/CE¹¹⁷;

iii) della Direttiva 2009/140/CE¹¹⁸.

L'intervento di revisione compiuto ha posto maggiore enfasi sulla rilevanza del diritto di accesso a internet, ritenuto, anche in tale pacchetto normativo, essenziale per il completamento dello "spazio europeo unico dell'informazione" e funzionale per la promozione di una società digitale pienamente inclusiva e

regolamentari. La composizione e i principi di funzionamento del BEREC sono dettagliatamente regolamentati per assicurare trasparenza e responsabilità, incluse disposizioni per il controllo interno e la revisione delle attività. In aggiunta, il BEREC collabora con varie istituzioni e organismi dell'UE per garantire che le pratiche regolatorie e le decisioni tecniche siano allineate con gli obiettivi di politica più ampi dell'Unione, inclusa la promozione di un ambiente competitivo e l'incremento della protezione dei consumatori nel mercato interno delle comunicazioni elettroniche. Complessivamente, il Regolamento stabilisce che il BEREC e l'Ufficio operino come entità cruciali nella struttura regolatoria dell'UE, fornendo un quadro essenziale per l'armonizzazione delle regolamentazioni nazionali e facilitando una politica coerente di comunicazioni elettroniche attraverso l'Europa.

¹¹⁷ Il testo della Direttiva 2009/136/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 recante modifica della direttiva 2002/22/CE relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica, della direttiva 2002/58/CE relativa al trattamento dei dati personali e alla tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche e del Regolamento (CE) n. 2006/2004 sulla cooperazione tra le autorità nazionali responsabili dell'esecuzione della normativa a tutela dei consumatori è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A32009L0136>. La Direttiva ha rappresentato un rilevante aggiornamento normativo per allineare la regolamentazione all'evoluzione del settore delle comunicazioni elettroniche. In particolare ai fini della presente trattazione giova sottolineare che la Direttiva ha modificato, tra le altre, la Direttiva Servizio Universale concentrandosi sull'ampliamento dell'accesso e della disponibilità dei servizi, con particolare attenzione all'inclusione degli utenti finali disabili, garantendo che abbiano pari opportunità di accesso ai servizi di comunicazione.

¹¹⁸ Il testo della Direttiva 2009/140/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 recante modifica delle direttive 2002/21/CE che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica, 2002/19/CE relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime e 2002/20/CE relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica è consultabile sul sito: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32009L0140>.

accessibile a tutti¹¹⁹. In questo senso, di particolare rilevanza appare l'art. 1 della Direttiva 2009/136/CE¹²⁰ ove veniva posto l'obiettivo per gli stati membri di garantire servizi di buona qualità – innalzando tale standard rispetto alla originaria previsione di cui all'art. 3 della Direttiva Servizio Universale – prezzi accessibili, con una peculiare attenzione per categorie di soggetti ritenute vulnerabili come i disabili e tracciando altresì l'obbligo per le normative nazionali in materia di accesso e uso dei servizi legati alle reti di telecomunicazioni di rispettare i diritti e le libertà fondamentali degli utenti finali. Sempre in questa direzione si muoveva la Direttiva 2009/140/CE che rispettivamente recitava:

¹¹⁹ In questo senso v. A. Alù. *Il diritto di accesso a Internet nell'ordinamento europeo*, in op.cit., pp. 100 – 101.

¹²⁰ “Scopo della presente direttiva è garantire la disponibilità in tutta la Comunità di servizi di buona qualità accessibili al pubblico attraverso una concorrenza efficace e un'effettiva possibilità di scelta, nonché disciplinare i casi in cui le esigenze degli utenti finali non sono adeguatamente soddisfatte mediante il mercato. La direttiva contiene inoltre disposizioni riguardanti taluni aspetti delle apparecchiature terminali, comprese quelle volte a facilitare l'accesso per gli utenti finali disabili. La presente direttiva stabilisce i diritti degli utenti finali e i corrispondenti obblighi delle imprese che forniscono reti e servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico. Per quanto riguarda la fornitura di un servizio universale in un contesto di mercati aperti e concorrenziali, la presente direttiva definisce l'insieme minimo di servizi di qualità specifica cui tutti gli utenti finali hanno accesso a un prezzo abbordabile, tenuto conto delle specifiche circostanze nazionali, senza distorsioni della concorrenza. La presente direttiva stabilisce inoltre obblighi in relazione alla fornitura di alcuni servizi obbligatori. 3. La presente direttiva, pur non prescrivendo né vietando condizioni, imposte dai fornitori di servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico e di servizi della società dell'informazione, atte a limitare l'accesso e/o l'utilizzo di servizi e applicazioni da parte degli utenti finali, ove consentito dalla legislazione nazionale e in conformità del diritto comunitario, prevede tuttavia un obbligo di fornire informazioni in ordine a tali condizioni. Le misure nazionali in materia di accesso o di uso di servizi e applicazioni attraverso reti di comunicazione elettronica da parte di utenti finali rispettano i diritti e le libertà fondamentali delle persone fisiche, anche in relazione alla vita privata e al giusto processo, come definiti all'articolo 6 della Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali. 4. Le disposizioni della presente direttiva relative ai diritti degli utenti finali si applicano fatte salve le norme comunitarie in materia di tutela dei consumatori, in particolare le direttive 93/13/CEE e 97/7/CE, e le norme nazionali conformi al diritto comunitario.”

- i) al considerando n. 4 che: “*Internet è essenziale per l’istruzione e l’esercizio pratico della libertà di espressione e l’accesso all’informazione, qualsiasi restrizione imposta all’esercizio di tali diritti fondamentali dovrebbe essere conforme alla convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell’uomo e delle libertà fondamentali*”;
- ii) al considerando n. 22 che: “*è opportuno che il quadro normativo assicuri che tutti gli utilizzatori, comprese le persone disabili, anziane e quelle con esigenze sociali particolari, possano accedere facilmente a servizi di alta qualità a prezzi contenuti*”.

Ebbene, se le norme sinora analizzate¹²¹ si concentravano prevalentemente sul diritto di accesso alla rete sul piano infrastrutturale ed economico – demandando agli Stati membri il compito di raggiungere gli obiettivi di connettività ed accessibilità tracciati – con un’attenzione particolare altresì verso categorie di soggetti vulnerabili, non mancavano – seppur in fonti prive di cogenza normativa – iniziative volte ad affrontare i profili culturali e cognitivi del diritto di accesso a internet e, più in generale, dei *digital divide*. Segnatamente, con la Raccomandazione n. 625 del 20 agosto 2009 dal titolo “*Sull’alfabetizzazione mediatica nell’ambiente digitale per un’industria audiovisiva e dei contenuti più competitiva e per una conoscenza inclusiva*”¹²² – coeva alla revisione del

¹²¹ Sul pacchetto di direttive Telecom e sulla loro revisione v. in luogo di molti l’esaustiva analisi di G. De Minico, *Internet Regole e Anarchia*, op. cit. , pp. 53 – 65.

¹²² Il testo della Raccomandazione è consultabile nella versione ufficiale in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009H0625&from=GA>.

La Raccomandazione ha enfatizzato l’importanza dell’alfabetizzazione mediatica nell’ambiente digitale per rendere l’industria audiovisiva europea più competitiva e costruire una società della conoscenza inclusiva. Essa invita gli Stati membri a rafforzare la consapevolezza e le competenze dei cittadini europei nell’uso dei media digitali attraverso lo sviluppo di strategie nazionali e la cooperazione tra autorità regolatorie e settore privato. La raccomandazione sottolinea la necessità dell’integrazione dell’alfabetizzazione mediatica nei curricula scolastici e la necessità di condurre ricerche per monitorare i progressi in questo ambito. Inoltre, propone campagne di sensibilizzazione per migliorare la conoscenza del patrimonio audiovisivo e dei rischi legati alla privacy online. Attraverso queste misure, la raccomandazione mirava sostanzialmente a promuovere una partecipazione attiva e informata nella società dell’informazione e a supportare l’innovazione e la creatività nel settore dei media digitali.

pacchetto normativo del 2002 – la Commissione riconosceva la necessità di assicurare un adeguato livello di alfabetizzazione mediatica, da intendersi come requisito propedeutico per una cittadinanza effettiva e per evitare l'esclusione sociale ed economica.

Ulteriore intervento normativo di particolare rilievo contenente misure riguardanti l'accesso ad un'Internet aperta, e che ha modificato la Direttiva sul Servizio Universale nonché il Regolamento (UE) n. 531/2012 relativo al roaming sulle reti pubbliche di comunicazioni mobili all'interno dell'Unione¹²³, è il Regolamento (UE) n. 2015/2120¹²⁴. Ai sensi del considerando n.1 il Regolamento 2015/2120 mira a *“definire norme comuni per garantire un trattamento equo e non discriminatorio del traffico nella fornitura di servizi di accesso a Internet e tutelare i relativi diritti degli utenti finali. Esso mira a tutelare gli utenti finali e a garantire al contempo il funzionamento ininterrotto dell'ecosistema di Internet quale volano per l'innovazione. Le riforme nel settore del roaming dovrebbero offrire agli utenti finali la sicurezza di restare connessi quando viaggiano all'interno dell'Unione, favorendo con il tempo la convergenza dei prezzi e di altre condizioni nell'Unione”*. L'obiettivo della garanzia di accesso internet, così come delineato nel riportato considerando n. 1, deve essere garantito, ai sensi del considerando n. 8 del medesimo Regolamento¹²⁵, nel

¹²³ Il Regolamento (Ue) N. 531/2012 del Parlamento Europeo e del consiglio del 13 giugno 2012 relativo al roaming sulle reti pubbliche di comunicazioni mobili all'interno dell'Unione è consultabile nella versione ufficiale tradotta italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0531&from=BG> In sintesi, il Regolamento mirava a ridurre la differenza tra le tariffe nazionali e quelle di roaming, perseguendo l'obiettivo di aumentare la trasparenza e la concorrenza, al fine di recare un beneficio ai consumatori europei.

¹²⁴ Regolamento (UE) 2015/2120 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2015 che stabilisce misure riguardanti l'accesso a un'Internet aperta e che modifica la direttiva 2002/22/CE relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica e il regolamento (UE) n. 531/2012 relativo al roaming sulle reti pubbliche di comunicazioni mobili all'interno dell'Unione, consultabile nella versione ufficiale in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R2120>.

¹²⁵ *“Quando forniscono servizi di accesso a Internet, i fornitori di tali servizi dovrebbero trattare tutto il traffico allo stesso modo, senza discriminazioni, restrizioni o interferenze, a prescindere*

rispetto dei principi di neutralità tecnologica¹²⁶ e di neutralità della rete¹²⁷. Per rendere effettivi gli obiettivi tracciati nei citati considerando, il Regolamento

dalla fonte o dalla destinazione, dai contenuti, dalle applicazioni o dai servizi, o dalle apparecchiature terminali. In base ai principi generali del diritto dell'Unione e alla giurisprudenza costante, situazioni paragonabili non dovrebbero essere trattate in maniera diversa e situazioni diverse non dovrebbero essere trattate in maniera uguale, salvo che ciò non risulti obiettivamente giustificato”.

¹²⁶ Per una definizione del principio di neutralità tecnologica v. nt. 62.

¹²⁷ Il principio di neutralità della rete, comunemente noto come “*net neutrality*”, è un concetto fondamentale nella governance di Internet che postula l'uguaglianza di trattamento di tutti i dati trasmessi su reti di telecomunicazione. Secondo questo principio, gli Internet Service Providers (ISP) e i governi dovrebbero trattare tutte le comunicazioni su Internet allo stesso modo, senza discriminare o caricare diversamente a seconda dell'utente, del contenuto, del sito web, della piattaforma, dell'applicazione, del tipo di attrezzatura connessa o del metodo di comunicazione. La neutralità della rete si basa sulla premessa che l'accesso alle informazioni e ai servizi su Internet dovrebbe essere offerto senza interferenze ingiustificate o discriminazioni da parte degli ISP. Questo concetto è radicato nella filosofia secondo cui Internet dovrebbe essere una piattaforma aperta e decentralizzata, dove la libertà di espressione e l'innovazione possano prosperare senza barriere artificiali imposte dai gestori delle reti. Dal punto di vista tecnico, la neutralità della rete implica l'assenza di “corsie preferenziali” nel trattamento del traffico di dati. Ciò significa che un ISP non dovrebbe avere la capacità di velocizzare o rallentare il traffico da specifici siti web o servizi online, né dovrebbe poter bloccare l'accesso a specifici contenuti online, a meno che non sia per rispettare le leggi o per motivi di sicurezza della rete. In pratica, ciò è spesso realizzato attraverso politiche e tecnologie che non distinguono tra tipi di dati, origine o destinazione, trattando tutti i pacchetti di dati in modo uniforme. Giuridicamente, la neutralità della rete è stata oggetto di numerosi dibattiti e legislazioni, con vari gradi di protezione a seconda del contesto nazionale o regionale. Negli Stati Uniti, per esempio, la Federal Communications Commission (FCC) ha avuto un ruolo centrale nel definire e difendere i principi di neutralità attraverso varie decisioni regolamentari, anche se la loro posizione ha subito cambiamenti significativi nel corso degli anni a seconda dell'amministrazione al potere. Nell'UE, a margine della citata Direttiva 2009/140/CE è contenuta la Dichiarazione della Commissione sulla Neutralità della Rete ai sensi della quale: “*La Commissione ritiene che sia della massima importanza conservare l'apertura e la neutralità di Internet, tenendo pienamente conto della volontà dei legislatori di dichiarare la neutralità della rete come obiettivo politico e principio della regolamentazione che dovrà essere promosso dalle autorità nazionali di regolamentazione, rafforzare i correlati requisiti di trasparenza e conferire strumenti di salvaguardia alle autorità nazionali di regolamentazione per prevenire il degrado dei servizi e intralci o rallentamenti del traffico sulle reti pubbliche. La Commissione sorveglierà da vicino*

2105/2120 dispone all'art. 3 che: “*Gli utenti finali hanno il diritto di accedere a informazioni e contenuti e di diffonderli, nonché di utilizzare e fornire applicazioni e servizi, e utilizzare apparecchiature terminali di loro scelta, indipendentemente dalla sede dell'utente finale o del fornitore o dalla localizzazione, dall'origine o dalla destinazione delle informazioni, dei contenuti, delle applicazioni o del servizio, tramite il servizio di accesso a internet*”¹²⁸.

Si tratta di un intervento normativo fondamentale posto a tutela dei diritti e delle libertà dei cittadini/utenti all'interno della Rete, imperniato attorno ai suindicati principi di neutralità tecnologica e neutralità della rete, ma che, dunque, si focalizza su profili che ineriscono il *modus* dell'utilizzo di internet e non l'accesso in quanto tale, cui è precipuamente dedicata la presente disamina.

Di particolare rilievo appare altresì l'iniziativa avviata dalla Commissione Europea nel 2017 con il c.d. il Programma WIFI4EU¹²⁹, volto a promuovere la

l'attuazione di queste disposizioni negli Stati membri, riservando una particolare attenzione al modo in cui sono tutelate le libertà dei cittadini europei sulla rete nella propria relazione sullo stato di attuazione al Parlamento europeo e al Consiglio. Nel frattempo, la Commissione sorveglierà l'impatto degli sviluppi tecnologici e del mercato sulle libertà della rete e riferirà al Parlamento europeo e al Consiglio, entro la fine del 2010, sulla necessità di adottare orientamenti supplementari; farà inoltre ricorso alle proprie competenze nell'ambito della vigente normativa in materia di concorrenza per far fronte alle pratiche anticoncorrenziali che possano insorgere”; attenzione al principio della neutralità della rete è conferita altresì nella Codice europeo delle comunicazioni elettroniche, di cui si dirà *infra*; efficaci ricognizione definitorie del principio di neutralità della rete sono fornite *ex multis* da A. Ananasso – F. Ananasso, *La neutralità della Rete: problematiche e aspetti regolamentari*, in *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e regole europee*, op.cit., pp. 114 ss.; nonché da P. Mascaro, *La neutralità della rete in internet e nel servizio pubblico di radiotelevisione*, in *Luiss Law Review*, 1/2023, pp. 83 ss; A.M. Gambino, R. Giarda, *L'accesso ad Internet come diritto*, in op. cit., pp 112 – 128.

¹²⁸ Sul Regolamento v, H. Mildebrath, *Internet access as a fundamental right. Exploring aspects of Connectivity, Study, European Parliamentary Research Service*, 2021, disponibile sul sito [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/696170/EPRS_STU\(2021\)696170_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/696170/EPRS_STU(2021)696170_EN.pdf), pp. 40 e 41

¹²⁹ Il Programma Wifi4Eu è disciplinato dal Regolamento (UE) 2017/1953 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2017, che modifica i regolamenti (UE) 1316/2013 e (UE) n.

possibilità per i cittadini degli Stati Membri di connettersi gratuitamente a Internet negli spazi pubblici tramite reti wi-fi, concedendo sovvenzioni ai comuni che intendano impegnarsi nel progetto.

La cornice normativa eurounitaria in materia di diritto di accesso alla rete internet¹³⁰, come testé descritta, è mutata profondamente con l'adozione della

283/2014 per quanto riguarda la promozione della connettività internet nelle comunità locali ed è consultabile nella versione ufficiale tradotta in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32017R1953>. In sintesi, il programma WiFi4EU, come rilevato *supra*, mira a sostenere la fornitura di connettività locale senza fili gratuita, di alta qualità e priva di condizioni discriminatorie in spazi pubblici, sia al chiuso che all'aperto. Tale connettività deve essere fornita senza alcuna forma di remunerazione, inclusi pagamenti diretti o indiretti come la pubblicità commerciale o la fornitura di dati personali a fini commerciali. Gli enti pubblici beneficiari, come comuni, biblioteche e ospedali, sono incentivati a offrire questa connettività come servizio ausiliario alla loro missione pubblica. Le azioni finanziate devono essere pianificate, supervisionate e finanziate per almeno tre anni, utilizzando banda larga ad alta velocità e le migliori attrezzature disponibili. Il regolamento stabilisce criteri di selezione e aggiudicazione per i progetti, garantendo un equilibrio geografico nella distribuzione dei fondi tra gli Stati membri secondo il principio del "primo arrivato, primo servito". Gli Stati membri possono concordare categorie di proposte per semplificare l'approvazione delle candidature e ridurre gli oneri amministrativi. Un aspetto fondamentale è la promozione di un'identità visiva comune fornita dalla Commissione Europea e l'uso di strumenti online per la gestione e il monitoraggio dei punti di accesso senza fili. Il sistema di autenticazione unico a livello dell'Unione facilita l'accesso e l'uso dei servizi forniti, conformemente ai requisiti di protezione dei dati dell'Unione. Il regolamento evita la duplicazione di offerte esistenti e garantisce che i progetti non distorcano la concorrenza o disincentivino gli investimenti privati; maggiori informazioni sul programma Wifi4EU sono disponibili sul sito: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/activities/wifi4eu->

¹³⁰ Di rilievo, ai fini della presente trattazione, appare altresì della Direttiva (Ue) 2016/2102 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici è disponibile nella traduzione ufficiale sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2102>. In sintesi, la Direttiva (UE) 2016/2102 mira a rendere i siti web e le applicazioni mobili degli enti pubblici più accessibili, migliorando così l'accesso alle informazioni per tutti gli utenti, inclusi quelli con disabilità. Stabilisce requisiti di accessibilità chiari, promuove la conformità a standard internazionali e riduce la frammentazione normativa tra gli Stati membri. La direttiva impone agli enti pubblici di pubblicare dichiarazioni di accessibilità, che aggiornano periodicamente, e introduce un meccanismo di feedback per permettere agli utenti di segnalare problemi e

Direttiva (Ue) 2018/1972 che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche¹³¹ (di seguito il CECE) e abroga le Direttive c.d. Accesso, Autorizzazioni e Servizio Universale del 2002.

Segnatamente, il CECE all'art. 84 co. I ha previsto l'obbligo per gli Stati Membri di adottare misure adeguate *“affinché tutti i consumatori nei loro territori abbiano accesso a un prezzo abbordabile, tenuto conto delle specifiche circostanze nazionali, a un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga e a servizi di comunicazione vocale, che siano disponibili, al livello qualitativo specificato nei loro territori, ivi inclusa la connessione sottostante in postazione fissa”*. Specifica poi il co. III del medesimo articolo che: *“ Ciascuno Stato membro definisce, alla luce delle circostanze nazionali e della larghezza minima di banda di cui dispone la maggioranza dei consumatori nel territorio di tale Stato membro, e tenendo conto della relazione del BEREC sulle migliori prassi, il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga ai fini del paragrafo 1 al fine di garantire la larghezza di banda necessaria per la partecipazione sociale ed economica alla società. Il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga è in grado di fornire la larghezza di banda necessaria per supportare almeno l'insieme minimo di servizi di cui all'allegato V”*.

Alla luce di tale previsione e in base all'allegato V del CECE deve essere garantito l'accesso:

- ai servizi di e-mail e motori di ricerca che consentano il reperimento di ogni tipo di informazioni;
- agli strumenti basilari online di istruzione e formazione;
- a stampa o notizie online;
- ad ordini o acquisti online di beni o servizi;
- alla ricerca di lavoro e strumenti per la ricerca di lavoro;
- alle reti professionali;

richiedere informazioni. Questo garantisce una più ampia inclusione digitale e rispetta i diritti fondamentali garantendo l'accesso equo alle risorse digitali pubbliche.

¹³¹ Il testo della Direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche è disponibile nella traduzione ufficiale in italiano sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972>.

- ai servizi bancari online;
- all'utilizzo dell'amministrazione digitale;
- ai media sociali e alla messaggia istantanea;
- alle chiamate e videochiamate in qualità standard¹³².

Ai sensi dell'art. 85 del CECE gli Stati Membri sono altresì chiamati ad adottare misure per garantire, ai consumatori con redditi modesti o con particolari esigenze, l'accesso a internet a banda larga a prezzi abbordabili. Inoltre, l'art. 90 del CECE prevede l'applicazione di misure di finanziamento per gli operatori che ai fini della prestazione del servizio di rete sono costretti a sopportare un onere eccessivo per la prestazione del servizio.

Se l'art. 84 del CECE impone agli Stati di garantire un accesso universale ad internet, l'art. 100 del CECE dispone che: *“Le misure nazionali in materia di accesso a servizi e applicazioni o di uso delle stesse attraverso reti di comunicazione elettronica da parte di utenti finali rispettano la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea («Carta») e i principi generali del diritto dell'Unione. 2. Qualunque provvedimento riguardante l'accesso a servizi e applicazioni o l'uso degli stessi attraverso reti di comunicazione elettronica, da parte degli utenti finali, che possa limitare l'esercizio dei diritti o delle libertà*

¹³² Come rilevato da H. Mildebrath, *Internet access as a fundamental right. Exploring aspects of Connectivity*, in op.cit., p. 39: *“While the preceding USD required Member States to ensure functional internet access for users at a fixed location, the recast provisions in Article 84 of the 2018 EECC require Member States to 'ensure that all consumers [...] have access to an affordable [...] adequate broadband internet access service [...] at the quality specified in their territories [...] at a fixed location'. In the impact assessment accompanying the EECC proposal, the Commission held that such a universal service obligation 'would allow for an improved access to essential e-services (eGovernment, VoIP, ebanking etc.) and would enhance citizens' social participation and their exercise of fundamental rights, for instance right to information, right to conduct business and right to education. For vulnerable groups of consumers (those on low incomes, elderly, those that are less mobile or less able to leave home due to carer responsibilities), affordable broadband is likely to reduce social isolation, improve sense of community and promote social inclusion'. In its staff working document accompanying the European Pillar of Social Rights, the European Commission went a step further and linked the universal service obligation to the CFR, namely Article 36 of the CFR (Access to services of general economic interest). Ultimately, Article 84 of the EECC might be read as implementing a fundamental right to internet access”.*

fondamentali riconosciuti dalla Carta è imposto soltanto se è previsto dalla legge e rispetta detti diritti e libertà, è proporzionato e necessario e risponde effettivamente agli obiettivi di interesse generale riconosciuti dal diritto dell'Unione o all'esigenza di proteggere i diritti e le libertà altrui in conformità dell'articolo 52, paragrafo 1, della Carta e dei principi generali del diritto dell'Unione, incluso il diritto a un ricorso effettivo e a un giusto processo. Di conseguenza, tali provvedimenti sono adottati soltanto nel rispetto del principio della presunzione d'innocenza e del diritto alla privacy. È garantita una procedura preliminare equa ed imparziale, compresi il diritto della persona o delle persone interessate di essere ascoltate, fatta salva la necessità di presupposti e regimi procedurali appropriati in casi di urgenza debitamente accertata conformemente alla Carta". Si tratta, dunque, di una previsione che mira a regolare le misure nazionali sull'accesso o sull'uso dei servizi internet che limitano l'esercizio delle libertà riconosciute dalla Carta dei diritti fondamentali dell'UE¹³³.

¹³³ Sulla genesi di tale norma per tutti si v. H. Mildebrath, *Internet access as a fundamental right. Exploring aspects of Connectivity*, op. cit. p. 38: "In the context of the 2009 Telecoms Package,²⁴⁰ the European Parliament adopted amendment 138, which sought safeguards against national measures aimed at unduly restricting users' internet access. The amendment was adopted by Parliament in response to the French HADOPI law proposal, which enabled the national administrative body 'Hadopi' to take measures against internet subscribers infringing on intellectual property rights, pursuant to a threestrike approach, but without prior judicial ruling. Amendment 138 aimed to make prior judicial ruling mandatory and was intensely debated for almost two years. Catchphrases like the 'right to internet access' and 'internet freedom provision' polarised the debate. In the European Parliament debates, frequent references were made to fundamental rights, especially to the right of freedom of expression, the right to privacy and the right to judicial review. Some advocated – a seemingly standalone – right to freedom of access to the internet. Finally, Article 1(3a.) of the amended Framework Directive was adopted, subjecting national measures regarding the end users' internet access to strict requirements, however not necessarily a prior judicial ruling. The co-legislators maintained this provision in Article 100 of the 2018 recast (EECC). Article 100 of the EECC may be read as a sub-constitutional codification of a (defensive) right to internet access".

Inoltre, così come la normativa abrogata, anche il CECE traccia in maniera chiara – segnatamente ai considerando 212¹³⁴ e 213¹³⁵ – il nesso tra la disponibilità di una connessione a banda larga a prezzi accessibili e la piena partecipazione dei cittadini alla vita sociale ed economica, ammettendo al considerando 219¹³⁶ l'erogazione di contributi economici a sostegno della domanda di connettività per gli utenti vulnerabili¹³⁷.

Le previsioni del CECE rappresentano il punto di approdo di un percorso, avviato con il pacchetto normativo del 2002, volto a riconoscere in maniera sempre più

¹³⁴ “Il servizio universale è una rete di sicurezza per garantire almeno la disponibilità di un insieme minimo di servizi per tutti gli utenti finali e a prezzo abbordabile per i consumatori, dove il rischio di esclusione sociale derivante dalla mancanza di tale accesso impedisce ai cittadini di partecipare pienamente alla vita sociale ed economica”

¹³⁵ “L'accesso di base a internet a banda larga è quasi universalmente disponibile in tutta l'Unione e ampiamente utilizzato per una vasta gamma di attività. Tuttavia, il tasso di utilizzo complessivo è inferiore rispetto alla disponibilità perché alcune persone non sono ancora connesse, per motivi relativi alla sensibilizzazione, al costo, alle competenze e per motivi di scelta. Un accesso adeguato e a prezzi accessibili a internet a banda larga è ormai di fondamentale importanza per la società e per l'economia in generale. È la base della partecipazione all'economia e alla società digitali attraverso i servizi essenziali forniti online da internet”.

¹³⁶ “Per prezzo abbordabile si intende un prezzo definito a livello nazionale dagli Stati membri in base alle specifiche circostanze nazionali. Se gli Stati membri stabiliscono che i prezzi al dettaglio per i servizi di accesso adeguato a internet a banda larga e di comunicazione vocale non sono economicamente accessibili ai consumatori a basso reddito o con esigenze sociali particolari, tra cui gli anziani, gli utenti finali con disabilità e i consumatori che vivono in zone rurali o geograficamente isolate, essi dovrebbero adottare misure appropriate. A tal fine, gli Stati membri potrebbero offrire a tali consumatori un sostegno diretto a fini di comunicazione, che potrebbe rientrare nelle indennità sociali o buoni o pagamenti diretti destinati a tali consumatori. Ciò può rappresentare un'alternativa appropriata che tiene conto dell'esigenza di limitare al minimo le distorsioni del mercato. In alternativa o in aggiunta, gli Stati membri potrebbero imporre ai fornitori di tali servizi di offrire opzioni o formule tariffarie di base a tali consumatori.”

¹³⁷Sul punto v. da H. Mildebrath, *Internet access as a fundamental right. Exploring aspects of Connectivity*, op. cit., passim; P. Otranto, *La Garanzia di accesso alla rete e la “Città Connessa”*, in op. cit., pp. 81/82; v. altresì G. d'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in *Rivista italiana di Informatica e Diritto*, Fasc. 2/2021, p. 38.

marcata il diritto di accesso a internet¹³⁸. Specie l'art. 84¹³⁹, facendo rientrare nella nozione di servizio universale - ossia nell'insieme minimo di servizi di qualità determinata accessibili a tutti gli utenti a prescindere dalla loro ubicazione geografica- il diritto di accesso a internet a banda larga nonché quello di usufruire, in maniera indiscriminata, di tutti i servizi disponibili online mediante apparecchiature e applicativi di propria scelta, pone l'obbligo per le istituzioni pubbliche degli Stati membri di garantire a tutti, a un prezzo abbordabile, il nucleo di servizi e prestazioni che garantiscano l'accesso a tutti i servizi di cui all'allegato V del Codice. Tala previsione pone, dunque, in capo agli Stati Membri l'obbligo di realizzare il diritto di accesso a internet, nel rispetto dei principi di neutralità tecnologica e di neutralità della rete, a prescindere da ogni valutazione di convenienza economica e di bilancio¹⁴⁰.

3. “L’assenza” del diritto di accesso a internet (sub-specie diritto alla connessione) nella giurisprudenza della Corte di Giustizia Europea e della Corte Europea dei Diritti dell’Uomo

Nella ricostruzione del quadro normativo e di *policy* nel contesto eurounitario si è avuto modo di rilevare come, a partire dal pacchetto di Direttive c.d. Telecom del 2002 sino al CECE del 2018, segnatamente con l'art.84, si sia configurato l'obbligo in capo agli Stati di adottare tutte le misure necessarie per garantire ai cittadini una connessione a banda larga su tutto il territorio dello Stato, a prezzi abbordabili e che garantisca l'accesso ai servizi minimi di cui all'allegato V del Codice.

¹³⁸ Seppur prive di valenza normativa in materia di diritto di accesso a internet è d'uopo menzionare gli European Pillars of Social Rights adottati dalla Commissione Europea adottati nel 2017, il cui testo è reperibile sul sito <https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/en/>, segnatamente il n. 20 che prevede espressamente il diritto di accesso a servizi essenziali di buona qualità, inclusi quelli delle comunicazioni digitali, ovvero internet.

¹³⁹ Il recepimento nell'ordinamento italiano sarà oggetto di apposita analisi *infra*.

¹⁴⁰ In questo senso v. di M. R. Allegri, *Il diritto di accesso ad internet: profili costituzionali*, in op. cit., p. 75, nonché G. D'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in op. cit., pp. 38 – 39; P. Otranto, *La Garanzia di accesso alla rete e la “Città connessa*, in op. cit., p. 84.

Nonostante il delineato quadro normativo, sino ad ora la Corte di Giustizia dell'Unione Europea (CGUE) non si è ancora pronunciata in ordine alla sussistenza di un diritto soggettivo alla connettività sulla base del quale i cittadini, mediante un'azione in giudizio, possano obbligare uno Stato membro a garantire l'effettivo accesso alla connessione internet a banda larga, sebbene l'interpretazione del descritto articolo 84 del CECE lasci presagire la sussistenza di tale diritto¹⁴¹.

Allargando l'analisi, ma restando sempre nello spazio europeo, si rileva come neanche la Corte Europea dei Diritti dell'Uomo (Corte EDU) si sia mai pronunciata circa la sussistenza di un diritto soggettivo alla connessione¹⁴². Piuttosto, entrambe le Corti hanno tutelato il godimento di un "autonomo" diritto di accesso a internet ed ai contenuti online privo da qualsivoglia interferenza, nel rispetto del principio di neutralità della rete¹⁴³, invocando, rispettivamente, per quanto riguarda la CGUE¹⁴⁴, l'art. 11 della Carta dei Diritti Fondamentali

¹⁴¹ In questo senso v. anche: H. Mildebrath, *Internet access as a fundamental right. Exploring aspects of Connectivity*, op. cit., p. 50.

¹⁴² *Ibidem* p. 7.

¹⁴³ Sul principio di neutralità della rete v. pp. 60, 61, nt. 127 del presente scritto.

¹⁴⁴ Il riferimento è in primo luogo, tra gli altri, ai casi C. n.-70/10 del 24 novembre 2011 ECLI:EU:C:2011:771, *Scarlet Extended SA contro Société belge des auteurs, compositeurs et éditeurs SCRL* e C-360/10 del 16 Febbraio 2012 ECLI:EU:C:2012:85, *Belgische Vereniging van Auteurs, Componisten en Uitgevers CVBA (SABAM) contro Netlog NV*. In sintesi, tali due sentenze hanno stabilito dei principi riguardanti la sorveglianza e il filtraggio delle informazioni su Internet da parte degli ISP. Nella prima, la CGUE ha stabilito che le direttive 2000/31, 2001/29, 2004/48, 95/46 e 2002/58, interpretate congiuntamente alla luce dei diritti fondamentali, vietavano un'ingiunzione che obbligasse un ISP a predisporre un sistema di filtraggio preventivo di tutte le comunicazioni elettroniche a proprie spese e senza limiti di tempo. La Corte ha sottolineato che tale obbligo avrebbe imposto una sorveglianza generalizzata vietata e non avrebbe rispettato il giusto equilibrio tra la tutela dei diritti di proprietà intellettuale e la libertà di impresa, oltre a ledere i diritti fondamentali degli utenti, come il diritto alla privacy e la libertà di informazione. Analogamente, nella seconda, la CGUE ribadiva che le direttive 2000/31, 2001/29 e 2004/48, interpretate alla luce delle esigenze di tutela dei diritti fondamentali, impedivano che un giudice nazionale potesse obbligare un prestatore di servizi di hosting a predisporre un sistema di filtraggio delle informazioni memorizzate sui suoi server dagli utenti; per un'approfondita analisi di tale filone giurisprudenziale si v. W. Benedek - M. Ketterman,

Freedom of Expression and the Internet, Council of Europe Publishing, 2013, pp. 76 ss.; L. Jamsontaite – P. De Hart, *Access to Internet in the EU*, Brussels Privacy Hub Working Paper, Vol. 6, 2020, pp. 13 ss. Di rilievo, appaiono altresì alcuni casi più recenti aventi precipuamente ad oggetto l'art. 3 del Regolamento (UE) 2015/2120. Segnatamente, nella sentenza del 15 settembre 2020, cause riunite C-807/18 e C-39/19, EU:C:2020:708, Telenor Magyarország Zrt. contro Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Elnöke, la Corte ha stabilito che l'articolo 3 del regolamento (UE) 2015/2120 vieta i pacchetti di accesso a Internet con "tariffa zero". Questi pacchetti, che permettono l'uso illimitato di determinati servizi senza che il consumo di dati sia detratto dal piano tariffario di base, limitano l'esercizio dei diritti degli utenti finali di accedere a informazioni, contenuti, applicazioni e servizi di loro scelta, violando il principio di un Internet aperto. Inoltre, le misure di blocco o rallentamento del traffico basate su considerazioni commerciali non rispettano l'obbligo di trattamento equo e non discriminatorio del traffico Internet. In una decisione correlata del 2 settembre 2021, nelle cause C-854/19, C-5/20 e C-34/20, EU:C:2021:675 Vodafone GmbH contro Bundesrepublik Deutschland, la CGUE ha chiarito che una limitazione della condivisione della connessione, conseguente all'attivazione di un'opzione tariffaria "a tariffa zero", è incompatibile con l'articolo 3 del regolamento (UE) 2015/2120. La limitazione della condivisione della connessione (tethering) basata su considerazioni di ordine commerciale e non su requisiti tecnici obiettivi viola il principio di neutralità della rete. Sempre la sentenza del 2 settembre 2021, Causa C-34/20, EU:C:2021:677, Telekom Deutschland GmbH contro Bundesrepublik Deutschland, vieta le opzioni tariffarie "a tariffa zero" che limitano la larghezza di banda per lo streaming video. Tali pratiche commerciali, che permettono di non detrarre il volume di dati per specifiche applicazioni dai piani tariffari di base, discriminano il traffico Internet e violano il principio di neutralità della rete. La Corte ha sottolineato che le misure di gestione del traffico devono essere trasparenti, non discriminatorie e proporzionate, basandosi su requisiti tecnici obiettivi e non su considerazioni commerciali. La limitazione della larghezza di banda per lo streaming video, derivante dall'attivazione di un'opzione tariffaria "a tariffa zero", è stata considerata incompatibile con l'obbligo di trattamento equo del traffico stabilito dal paragrafo 3 dell'articolo 3 del regolamento. La sentenza ha quindi ribadito l'importanza della neutralità della rete, vietando accordi e pratiche che limitano l'accesso equo e non discriminatorio ai servizi di comunicazione elettronica, garantendo così i diritti degli utenti finali di accedere e diffondere informazioni liberamente su Internet; per un'analisi di tale filone giurisprudenziale si v. M. Rojszczak, *European Union and the Right to Open Internet: To Boldly go where no One has Gone before*, in *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*, Vol 24/2022, pp. 306 – 311.; A. Gambino – R. Giarda, *L'accesso ad Internet come diritto*, in *op.cit.*, pp. 115 – 119.

dell'Unione Europea¹⁴⁵ e l'art. 3 del Regolamento 2015/2120¹⁴⁶; per quanto riguarda la Corte EDU¹⁴⁷, l'art. 10 della Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo¹⁴⁸.

¹⁴⁵ “Ogni individuo ha diritto alla libertà di espressione. Tale diritto include la libertà d'opinione e la libertà di ricevere o di comunicare informazioni o idee senza che vi possa essere ingerenza da parte delle autorità pubbliche e senza limiti di frontiera”.

¹⁴⁶ V. supra pp. 62 – 65.

¹⁴⁷ Il riferimento è, tra le altre: alla sentenza Ahmet Yıldırım c. Turchia (ricorso n. 3111/10) del 18 dicembre 2012, con cui la Corte EDU ha stabilito che il blocco dell'accesso al sito web del ricorrente, ordinato dalle autorità turche, violava l'articolo 10 della Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo. La misura era stata adottata nel contesto di un procedimento penale avviato contro un sito terzo per contenuti ritenuti offensivi alla memoria di Atatürk, ma aveva portato al blocco dell'intero dominio Google Sites, compromettendo anche l'accesso a siti web non implicati nel reato, tra cui quello del ricorrente. La Corte rilevava che il blocco indiscriminato del dominio costituiva una restrizione sproporzionata alla libertà di espressione, non giustificata dalla necessità di prevenire la diffusione di contenuti illeciti. La normativa turca (Legge n. 5651) non prevedeva garanzie sufficienti contro l'arbitrarietà, né imponeva un'adeguata valutazione della proporzionalità delle misure adottate. La Corte sottolineava dunque che il blocco avrebbe dovuto limitarsi al sito specifico incriminato, evitando di colpire indiscriminatamente altri siti. La Corte ha quindi concluso che l'interferenza con il diritto del ricorrente non soddisfaceva il requisito della “previsione di legge” in termini di accessibilità e prevedibilità, risultando in violazione dell'articolo 10 della Convenzione, stabilendo che la misura adottata dalle autorità turche non rispettava i criteri di necessità e proporzionalità richiesti per le restrizioni alla libertà di espressione; per un'approfondita disamina del caso si v. G. Gurkkaynak., I. Yilmaz, D. Durlu, *Exploring New Frontiers in the Interface between Free Speech and Access Bans: The European Court of Human Rights' Case of Ahmet Yıldırım v. Turkey*, in *European Journal of Law and Technology*, Fasc.1/2014, disponibile sul sito <https://ejlt.org/index.php/ejlt/article/view/282/425>. Di simile tenore è la decisione resa dalla Corte EDU nel caso Cengiz e Altri c. Turchia (ricorsi nn. 48226/10 e 14027/11) il 1° dicembre 2015, che concerneva il blocco totale dell'accesso a YouTube, una piattaforma – come noto – che permette agli utenti di inviare, visualizzare e condividere video. I ricorrenti, utenti attivi del sito, denunciavano una violazione del loro diritto di ricevere e diffondere informazioni e idee. La Corte riconosceva una violazione dell'articolo 10 della Convenzione, osservando che l'intervento derivante dall'applicazione della normativa impugnata non rispettava il criterio di legalità previsto dalla Convenzione e che i ricorrenti non avevano beneficiato di una protezione adeguata. In particolare, la Corte evidenziava che ai ricorrenti, accademici in varie università, era stato precluso l'accesso a YouTube per un periodo prolungato, e che, dato il loro uso attivo della piattaforma e il contesto specifico, fondatamente avevano sostenuto che il provvedimento di

blocco aveva leso il loro diritto di ricevere e diffondere informazioni e idee. La Corte ha anche sottolineato che YouTube rappresenta una piattaforma essenziale per la trasmissione di contenuti di particolare rilievo, soprattutto in ambito politico e sociale, e per lo sviluppo del giornalismo partecipativo. È stato inoltre rilevato che la legge non prevedeva la possibilità per i tribunali nazionali di emettere un ordine di blocco indiscriminato dell'accesso a Internet, e specificamente a YouTube, a causa di singoli contenuti; su questo caso v. G.Gosztonyi, *The European Court Of Human Rights: Internet Access As A Means Of Receiving And Imparting Information And Ideas*, in *International Comparative Jurisprudence*, Fasc. 2/2020, pp. 134 – 140. D'altro canto, sempre la Corte EDU, nella causa Jankovskis c. Lituania (ricorso n. 21575/08) decisa il 17 aprile 2017, ha accertato la violazione dell'articolo 10 della Convenzione da parte delle autorità lituane per aver negato al ricorrente l'accesso a Internet durante la detenzione. Il ricorrente, desiderando informazioni per l'iscrizione a un programma di istruzione a distanza, si era visto negare l'accesso al sito web del Ministero dell'Istruzione, che conteneva le informazioni necessarie. La Corte ha ritenuto che tale negazione costituisse un'interferenza con il diritto del ricorrente a ricevere informazioni. Sebbene la normativa lituana non prevedesse esplicitamente il divieto di accesso a Internet per i detenuti, diverse disposizioni vietavano l'uso di dispositivi di comunicazione come telefoni e radio, implicando un divieto anche per Internet. L'interferenza era giustificata dalla necessità di prevenire crimini e mantenere l'ordine, ma la Corte ha giudicato che l'assenza di una valutazione adeguata della necessità specifica di accesso per scopi educativi e la mancanza di considerazione per alternative meno restrittive rendevano la misura sproporzionata. La decisione ha sottolineato l'importanza dell'accesso all'istruzione per i detenuti e ha concluso che l'interferenza non era "necessaria in una società democratica", risultando in una violazione dell'articolo 10 della Convenzione; su tale caso si v. A. Peacock, *Human Rights and Digital Divide*, Routledge, New York 2020, pp. 84 -88 secondo cui da tale sentenza si desumerebbe un'obbligazione negativa per gli Stati firmatari della CEDU di non interferire con le connessioni internet. Per una più generale analisi ed elencazione della giurisprudenza della Corte EDU in materia di accesso ad internet e violazione dell'art. si v. Corte EDU, *FactSheet – Access to internet and freedom to receive and import information and ideas*, Settembre 2022, disponibile sul sito della Corte EDU https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/FS_Access_Internet_ENG-.

¹⁴⁸ "Ogni persona ha diritto alla libertà d'espressione. Tale diritto include la libertà d'opinione e la libertà di ricevere o di comunicare informazioni o idee senza che vi possa essere ingerenza da parte delle autorità pubbliche e senza limiti di frontiera. Il presente articolo non impedisce agli Stati di sottoporre a un regime di autorizzazione le imprese di radiodiffusione, cinematografiche o televisive. L'esercizio di queste libertà, poiché comporta doveri e responsabilità, può essere sottoposto alle formalità, condizioni, restrizioni o sanzioni che sono previste dalla legge e che costituiscono misure necessarie, in una società democratica, alla sicurezza nazionale, all'integrità territoriale o alla pubblica sicurezza, alla difesa dell'ordine e alla prevenzione dei reati, alla protezione della salute o della morale, alla protezione della reputazione o dei diritti

Si tratta, dunque, di profili che, sebbene assolutamente centrali rispetto alla realizzazione delle garanzie di libertà all'interno della Rete, non afferiscono al diritto di accesso a internet *sub-specie* diritto alla connessione come indagato nella presente ricerca, ossia come strumento per colmare i *digital divide*.

4. Il diritto di accesso a internet nell'ordinamento italiano

Tracciato il quadro normativo, giurisprudenziale e di *policy* nel contesto eurounitario, l'analisi verrà di seguito focalizzata sulla disciplina positiva, sulle pronunce giurisprudenziali e le prospettive *de iure condendo* del diritto di accesso a internet nell'ordinamento italiano, sempre con un focus preminente sulla tracciata angolazione ermeneutica: ossia del diritto di accesso a internet *sub specie* diritto alla connessione. Ebbene, la prima norma che ha previsto un generale diritto di accesso agli strumenti informatici, riconducendolo espressamente all'art. 3 della Costituzione, è contenuta nell'art. 1 della Legge 9 gennaio 2004, n. 4, "*Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*" c.d. Legge Stanca¹⁴⁹, il quale dispone che: "*La Repubblica riconosce e tutela il diritto di ogni persona ad accedere a tutte le fonti di informazione e ai relativi servizi, ivi compresi quelli che si articolano attraverso gli strumenti informatici e telematici.*

È tutelato e garantito, in particolare, il diritto di accesso ai servizi informatici e telematici della pubblica amministrazione e ai servizi di pubblica utilità da parte delle persone disabili, in ottemperanza al principio di uguaglianza ai sensi dell'art. 3 della Costituzione".

Si tratta – per l'epoca – di una norma particolarmente innovativa nel panorama nazionale¹⁵⁰ ed in linea con gli elevati obiettivi di tutela tracciati dalla Direttiva

altrui, per impedire la divulgazione di informazioni riservate o per garantire l'autorità e l'imparzialità del potere giudiziario".

¹⁴⁹ Per un'analisi della c.d. Legge Stanca v. R. Scano, *Accessibilità: dalla teoria alla realtà*, IWA Italy, Venezia 2004; Id., *Legge n.4 2004, dalla teoria alla realtà*, IWA Italy, Venezia, 2005; D. Galliani, *L'accessibilità dei siti internet delle pubbliche amministrazioni e la c.d. "legge stanca"*, in *Accesso alla rete e uguaglianza digitale*, op. cit. , pp. 107 – 117.

¹⁵⁰ In questo senso M. Pietrangelo, *Accesso a Internet: un diritto ancora diseguale?*, *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e regole europee*, op. cit., p. 32.

Servizio Universale. Proprio la Direttiva Servizio Universale e, più in generale, l'intero pacchetto di Direttive Telecom veniva recepito con il d.lgs. n. 259 del 2003 – sostanzialmente coevo alla Legge Stanca – c.d. Codice delle comunicazioni elettroniche¹⁵¹, il cui art. 3 – nella versione iniziale – disponeva ai co. I e II che: *“Il Codice garantisce i diritti inderogabili di libertà delle persone nell'uso dei mezzi di comunicazione elettronica, nonché il diritto di iniziativa economica ed il suo esercizio in regime di concorrenza, nel settore delle comunicazioni elettroniche.*

La fornitura di reti e servizi di comunicazione elettronica, che è di preminente interesse generale, è libera e ad essa si applicano le disposizioni del Codice.”

Tali disposizioni, dunque, in ossequio alle garanzie e ai diritti riconosciuti tramite le Direttive Telecom, tutelavano l'accesso ai mezzi di comunicazione elettronica garantendolo ai cittadini/utenti e assicurando un regime di concorrenza nell'erogazione dei servizi ad esse riconnessi.

Sempre negli anni Duemila veniva approvato il d.lgs. n.82 del 2005 c.d. Codice dell' Amministrazione Digitale (di seguito CAD)¹⁵², un complesso di norme volto a regolare la digitalizzazione della pubblica amministrazione e dei suoi rapporti con i cittadini e le imprese, in linea con i principi di semplificazione della burocrazia e di trasparenza implementati grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie

¹⁵³.

¹⁵¹ Per un'analisi della Codice delle comunicazioni elettroniche del 2003 si v. per tutti: M. Libertini, *Regolazione e concorrenza nel settore delle comunicazioni elettroniche*, in *Giornale di Diritto Amministrativo*, Fasc.2/2005, pp. 195 ss.

¹⁵²La letteratura sul CAD è, ovviamente, ricchissima; si veda dunque per tutti: G. Cassano, C. Giurandella (a cura di), *Il codice della Pubblica Amministrazione digitale. Commentario al D.lgs. 82 del 7 marzo 2005*, Milano, Giuffrè, 2005.

¹⁵³ Tra le principali previsioni del CAD si annoverano altresì: il diritto dei cittadini e delle imprese di accedere ai servizi pubblici in forma digitale (art. 1, comma 1, lett. a); l'obbligo delle pubbliche amministrazioni di utilizzare le ICT per erogare i servizi pubblici in forma digitale (art. 1, comma 1, lett. b); l'interoperabilità dei sistemi informatici delle pubbliche amministrazioni (art. 64); le norme tecniche per la produzione, la gestione e l'archiviazione dei documenti informatici (artt. 22-25). Coeva all'emanazione del CAD è altresì la modifica della L. n. 241 del 1990 (c.d. legge sul procedimento amministrativo), intervenuta con la L. n. 15 del 2005, che introduceva l'art. 3 bis, secondo cui: «per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, le amministrazioni pubbliche

Ai fini della presente trattazione rileva precipuamente l'art. 3 del CAD, rubricato "Diritto all'uso delle Tecnologie", il quale, similmente all'art. 1 della Legge Stanca, disponeva – nella versione iniziale – che: "I cittadini e le imprese hanno diritto a richiedere ed ottenere l'uso delle tecnologie telematiche nelle comunicazioni con le pubbliche amministrazioni centrali e con i gestori di pubblici servizi statali nei limiti di quanto previsto nel presente codice".

La stagione normativa dei primi anni Duemila appare, dunque, caratterizzata da interventi quantomeno puntuali volti a riconoscere positivamente il rilievo degli – all'epoca – emergenti diritti digitali¹⁵⁴ riconnessi alla capillare diffusione di internet, tutelando l'accesso all'informazioni che circolano sugli strumenti informatici e telematici (art. 1 Legge Stanca), l'utilizzo dei mezzi di comunicazione elettronica (art. 3 Codice delle Comunicazioni Elettroniche) e l'uso delle tecnologie telematiche nei rapporti con la pubblica amministrazione e i gestori di pubblici servizi (art. 3 del CAD).

Sempre con riferimento al CAD, in progresso di tempo, oltre alla modifica del citato articolo 3¹⁵⁵ - che, precipuamente, ha ampliato il novero dei soggetti attivi, utilizzando il termine "chiunque" in luogo di "cittadini", e ha inserito il riferimento all'accessibilità e all'efficacia per qualificare il diritto di utilizzare gli strumenti regolati nel Codice - rilevano particolarmente l'art. 8¹⁵⁶, novellato dal

incentivano l'uso della telematica, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati». Tale previsione, unitamente alle previsioni e finalità del CAD, rappresenta plasticamente il tracciato passaggio da *e-gouvernement* a *e-governance*, nonché la porta tramite cui la telematica è divenuta un principio generale del diritto amministrativo; In questo senso G. Duni, *L'amministrazione digitale. Il diritto amministrativo nell'evoluzione telematica*, Milano, Giuffrè, 2008, 12.

¹⁵⁴ In questo senso M. Pietrangelo, *Accesso a Internet: un diritto ancora diseguale?*, op. cit., p. 33.

¹⁵⁵ "Chiunque ha il diritto di usare ((, in modo accessibile ed efficace,)) le soluzioni e gli strumenti di cui al presente Codice nei rapporti con i soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, anche ai fini ((dell'esercizio dei diritti di accesso e)) della partecipazione al procedimento amministrativo, fermi restando i diritti delle minoranze linguistiche riconosciute".

¹⁵⁶ "Lo Stato e i soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, promuovono iniziative volte a favorire la diffusione della cultura digitale tra i cittadini con particolare riguardo ai minori e alle categorie a rischio di esclusione, anche al fine di favorire lo sviluppo di competenze di informatica

d.lgs. 26 agosto 2016, n. 179, che sollecita lo Stato a promuovere l'alfabetizzazione informatica dei cittadini – tema, come ampiamente argomentato *supra*, di particolare rilievo nell'ambito dei *digital divide* italiani – e l'art 8-bis¹⁵⁷, introdotto sempre nel 2016 e modificato dal d.lgs. 13 dicembre 2017 n. 217, che impone alle pubbliche amministrazioni di mettere a disposizione degli utenti la connettività della rete Internet – ove possibile a banda larga – negli uffici pubblici e negli altri luoghi pubblici¹⁵⁸.

Si tratta, tuttavia, come è stato condivisibilmente rilevato¹⁵⁹, di norme che, con riguardo al diritto di accesso a internet *sub specie* diritto alla connessione, prevedono obblighi di garanzia di connessione solo in casi specifici¹⁶⁰, senza enucleare un generale diritto di accesso a internet *sub specie* diritto alla connessione in capo al singolo.

Da ultimo, è d'uopo rilevare che il 24 dicembre 2021 è entrato in vigore il decreto legislativo n. 207 dell'8 novembre 2021, con il quale è stata recepita nell'ordinamento italiano la Direttiva (UE) n. 2018/1972 recante il CECE¹⁶¹. Ai

giuridica e l'utilizzo dei servizi digitali delle pubbliche amministrazioni con azioni specifiche e concrete, avvalendosi di un insieme di mezzi diversi fra i quali il servizio radiotelevisivo."

¹⁵⁷ "I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, favoriscono, in linea con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea, la disponibilità di connettività alla rete Internet presso gli uffici pubblici e altri luoghi pubblici, in particolare nei settori scolastico, sanitario e di interesse turistico, anche prevedendo che la porzione di banda non utilizzata dagli stessi uffici sia messa a disposizione degli utenti ((nel rispetto degli)) standard di sicurezza fissati dall'Agid.

I soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, mettono a disposizione degli utenti connettività a banda larga per l'accesso alla rete Internet nei limiti della banda disponibile e con le modalità determinate dall'AgID".

¹⁵⁸ Sulla rilevanza di tali previsioni del CAD v. M.R. Allegri, *Il diritto di accesso a Internet: Profili Costituzionali*, in op. cit., pp. 72 – 73.

¹⁵⁹ G. d'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in op. cit., p. 36.

¹⁶⁰ Più che l'attività normativa, sul punto, appare maggiormente puntuale sulla connettività l'attività avviata dal governo con il PNRR alla cui precedente trattazione si fa rimando; v pp. 17 – 35.

¹⁶¹ Sul CECE v. *supra* pp. 62– 67.

fini della presente analisi, rileva, in primo luogo, la norma di cui all'articolo 94¹⁶² del d.lgs. 207/2021 che sancisce il diritto dei consumatori di accedere a un servizio di accesso a Internet a banda larga a un prezzo accessibile su tutto il territorio nazionale. Questo diritto deve essere garantito anche in assenza di normali condizioni commerciali, assicurando che nessun cittadino venga escluso dall'accesso a Internet per motivi economici. La normativa prevede che almeno un operatore offra questo servizio, assicurando che le condizioni economiche non diventino un ostacolo insormontabile per l'accesso alle informazioni e ai servizi digitali. Si tratta, evidentemente, della norma volta a recepire il disposto dell'art. 84 CECE.

¹⁶² “Su tutto il territorio nazionale i consumatori hanno diritto ad accedere a un prezzo accessibile, tenuto conto delle specifiche circostanze nazionali, a un adeguato servizio di accesso a internet a banda larga e a servizi di comunicazione vocale, che siano disponibili, al livello qualitativo specificato, ivi inclusa la connessione sottostante, in postazione fissa, da parte di almeno un operatore. Il Ministero e l'Autorità, nell'ambito delle rispettive 2. L'Autorità può assicurare l'accessibilità economica dei servizi di cui al comma 1 non forniti in postazione fissa qualora lo ritenga necessario per garantire la piena partecipazione sociale ed economica dei consumatori alla società 3. L'Autorità definisce, alla luce delle circostanze nazionali e della larghezza minima di banda di cui dispone la maggioranza dei consumatori nel territorio italiano, e tenendo conto della relazione del BEREC sulle migliori prassi, il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga ai fini del comma 1 al fine di garantire la larghezza di banda necessaria per la partecipazione sociale ed economica alla società. Il servizio di accesso adeguato a internet a banda larga è in grado di fornire la larghezza di banda necessaria per supportare almeno l'insieme minimo di servizi di cui all'allegato 5. 4. Quando un consumatore lo richiede, la connessione di cui al comma 1 e, se del caso, al comma 2 può limitarsi a supportare i servizi di comunicazione vocale. 5. Il Ministero, sentita l'Autorità, può estendere l'ambito di applicazione del presente articolo agli utenti finali che sono microimprese, piccole e medie imprese e organizzazioni senza scopo di lucro. 6. Il Ministero, attraverso i suoi Ispettorati territoriali, verifica che l'operatore rispetti gli obblighi e le condizioni economiche fissate dall'Autorità. L'operatore è tenuto a consentire l'accesso, presso i propri siti, del personale incaricato dell'Ispettorato, ai fini del controllo ispettivo. competenze, vigilano sull'applicazione del presente comma”.

A supporto di quanto previsto dall'articolo 94, rispettivamente gli articoli 95¹⁶³ e l'articolo 96¹⁶⁴ del d.lgs. 207/2021 stabiliscono che l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM):

¹⁶³ “1. L'Autorità vigila sull'evoluzione e sul livello dei prezzi al dettaglio dei servizi di cui all'articolo 94 comma 1, praticati sul mercato, in particolare in relazione ai prezzi nazionali e ai redditi nazionali dei consumatori. 2. Se l'Autorità stabilisce che, alla luce delle circostanze nazionali, i prezzi al dettaglio dei servizi di cui all'articolo 94 comma 1, non sono accessibili in quanto i consumatori a basso reddito o con esigenze sociali particolari non possono accedere a tali servizi, adotta misure per garantire a tali consumatori l'accesso a tale scopo, l'Autorità e il Ministero, nell'ambito delle rispettive competenze, possono assicurare sostegno a tali consumatori a fini di comunicazione o esigere che i fornitori di tali servizi offrano ai suddetti consumatori opzioni o formule tariffarie diverse da quelle proposte alle normali condizioni commerciali, o entrambi. A tal fine l'Autorità può esigere che i fornitori interessati applichino tariffe comuni, comprese le perequazioni tariffarie geografiche, su tutto il territorio. In circostanze eccezionali, in particolare nel caso in cui l'imposizione del su citato obbligo a tutti i fornitori porterebbe a un eccessivo onere amministrativo o finanziario dimostrato per i fornitori, l'Autorità può decidere in via eccezionale di imporre solo alle imprese designate l'obbligo di offrire tali opzioni o formule tariffarie specifiche. L'articolo 96 si applica, se del caso, a tali designazioni. Ove l'Autorità designi delle imprese, garantisce che tutti i consumatori a basso reddito o con esigenze sociali particolari beneficino di una scelta di imprese che offrono opzioni tariffarie che rispondono alle loro esigenze, ameno che garantire tale scelta sia impossibile o crei un ulteriore ed eccessivo onere organizzativo o finanziario. L'Autorità provvede affinché i consumatori aventi diritto a tali opzioni o formule tariffarie abbiano il diritto di concludere un contratto con un fornitore dei servizi di cui all'articolo 94 comma 1, oppure con un'impresa designata ai sensi del presente comma, e che il loro numero rimanga disponibile per un adeguato periodo e si eviti una cessazione ingiustificata del servizio. 3. L'Autorità provvede affinché le imprese che forniscono opzioni o formule tariffarie a consumatori a basso reddito o con esigenze sociali particolari ai sensi del comma 2 tengano informate quest'ultima sui dettagli di tali offerte. L'Autorità provvede affinché le condizioni alle quali le imprese forniscono le opzioni o formule tariffarie di cui al comma 2 siano pienamente trasparenti e siano pubblicate ed applicate nel rispetto del principio di non discriminazione. L'Autorità può esigere la modifica o la revoca di tali opzioni o formule tariffarie. 4. In funzione delle circostanze nazionali l'Autorità e il Ministero, nell'ambito delle rispettive competenze, provvedono affinché sia fornito un sostegno adeguato ai consumatori con disabilità e siano adottate misure specifiche, se del caso, al fine di assicurare che le relative apparecchiature terminali e le attrezzature e i servizi specifici che promuovono un accesso equivalente, inclusi, se necessario, servizi di conversazione globale e servizi di ritrasmissione, siano disponibili e abbiano prezzi accessibili. 5. Nell'applicare il presente articolo l'Autorità si adopera per ridurre

al minimo le distorsioni di mercato. 6. Il Ministero, sentita l'Autorità, può estendere l'ambito di applicazione del presente articolo agli utenti finali che sono microimprese, piccole e medie imprese e organizzazioni senza scopo di lucro”.

¹⁶⁴“1. Se l'Autorità ha stabilito, tenendo conto dei risultati, ove disponibili, della mappatura geografica svolta ai sensi dell'articolo 22, comma 1, e se del caso, di eventuali ulteriori prove, che la disponibilità in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga quale definito ai sensi dell'articolo 94, comma 2, e di servizi di comunicazione vocale non può essere garantita alle normali condizioni commerciali o mediante altri strumenti potenziali delle politiche pubbliche sul territorio nazionale o in diverse sue parti, essa può imporre adeguati obblighi di servizio universale per soddisfare tutte le richieste ragionevoli di accesso a tali servizi da parte degli utenti finali nelle relative parti del suo territorio quanto meno da un operatore designato. 2.L'Autorità determina il metodo più efficace e adeguato per garantire la disponibilità in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, quale definito ai sensi dell'articolo 94, comma 3, e di servizi di comunicazione vocale nel rispetto dei principi di obiettività, trasparenza, non discriminazione e proporzionalità. L'Autorità si adopera per limitare al minimo le distorsioni del mercato, in particolare la fornitura di servizi a prezzi o ad altre condizioni che divergano dalle normali condizioni commerciali, tutelando nel contempo l'interesse pubblico.3.In particolare, se l'Autorità decide di imporre obblighi per garantire agli utenti finali la disponibilità in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, quale definito ai sensi dell'articolo 94, comma 2, di servizi di comunicazione vocale, può designare una o più imprese perché garantiscano tale disponibilità di accesso internet in tutto il territorio nazionale. L'Autorità può designare più imprese o gruppi di imprese per la fornitura di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga e di servizi di comunicazione vocale in postazione fissa o per coprire differenti parti del territorio. 4. Nel designare le imprese che, in tutto il territorio nazionale o in parte di esso, garantiscano la disponibilità di servizi di accesso a internet in conformità al comma 3 del presente articolo, l'Autorità applica un meccanismo di designazione efficace, obiettivo, trasparente e non discriminatorio, in cui nessuna impresa sia esclusa a priori. Tale sistema di designazione garantisce che servizi di accesso adeguato a internet a banda larga e di comunicazione vocale in postazione fissa siano forniti secondo criteri di economicità e consentano di determinare il costo netto dell'obbligo di servizio universale conformemente all'articolo 98-bis. 5.Qualora intenda cedere tutte le sue attività nelle reti di accesso locale, o una parte significativa di queste, a un'entità giuridica separata appartenente a una proprietà diversa, l'impresa designata ai sensi del comma 3 del presente articolo informa preventivamente e tempestivamente l'Autorità per permetterle di valutare l'effetto della transazione prevista sulla fornitura in postazione fissa di un servizio di accesso adeguato a internet a banda larga, quale definito ai sensi dell'articolo 94, comma 2, e di servizi di comunicazione vocale. L'Autorità può imporre, modificare o revocare gli obblighi specifici conformemente all'articolo 13, comma 2”.

- i) monitora i prezzi dei servizi di banda larga e di comunicazione vocale e adotta misure per garantire che i consumatori a basso reddito o con esigenze sociali particolari abbiano accesso a tariffe accessibili. In circostanze eccezionali, tali misure possono essere imposte solo a determinate imprese designate. Inoltre, l’Autorità assicura la trasparenza delle condizioni tariffarie e l’accesso a servizi adeguati per i consumatori con disabilità;
- ii) possa imporre obblighi di servizio universale per garantire che il servizio di accesso a Internet a banda larga sia disponibile in tutto il territorio nazionale. Intervento che si rende necessario quando il servizio non può essere garantito alle normali condizioni di mercato.

Rileva, altresì, la norma di cui all’articolo 98-duodecies¹⁶⁵ del D.lgs. 207/2021, recante il principio di non discriminazione, che vieta ai fornitori di reti o servizi di comunicazione elettronica di applicare requisiti o condizioni generali di accesso o di uso che risultino differenti per ragioni connesse alla cittadinanza, al luogo di residenza o al luogo di stabilimento dell’utente finale, salvo che tale differenza di trattamento sia oggettivamente giustificata. Da ultimo, l’articolo 98-terdecies del D.lgs. 207/2021¹⁶⁶, posto a tutela dei diritti fondamentali in

¹⁶⁵ “I fornitori di reti o servizi di comunicazione elettronica non applicano agli utenti finali requisiti o condizioni generali di accesso o di uso di reti o servizi che risultino differenti per ragioni connesse alla cittadinanza, al luogo di residenza o al luogo di stabilimento dell’utente finale, a meno che tale differenza di trattamento sia oggettivamente giustificata”.

¹⁶⁶ “1. Le misure nazionali in materia di accesso a servizi e applicazioni o di uso delle stesse attraverso reti di comunicazione elettronica da parte di utenti finali rispettano la Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea («Carta») e i principi generali del diritto dell’Unione. 2. Qualunque provvedimento riguardante l’accesso a servizi e applicazioni o l’uso degli stessi attraverso reti di comunicazione elettronica, da parte degli utenti finali, che possa limitare l’esercizio dei diritti o delle libertà fondamentali riconosciuti dalla Carta è imposto soltanto se è previsto dalla legge e rispetta detti diritti e libertà, è proporzionato e necessario e risponde effettivamente agli obiettivi di interesse generale riconosciuti dal diritto dell’Unione o all’esigenza di proteggere i diritti e le libertà altrui in conformità dell’articolo 65, comma 1, della Carta e dei principi generali del diritto dell’Unione, incluso il diritto a un ricorso effettivo e a un giusto processo. Di conseguenza, tali provvedimenti sono adottati soltanto nel rispetto del principio della presunzione d’innocenza e del diritto alla protezione dei dati personali, secondo quanto previsto dal Regolamento (UE) 2016/679, dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196

ottemperanza all'art. 100 CECE, stabilisce che le misure nazionali in materia di accesso a servizi e applicazioni, o di uso degli stessi attraverso reti di comunicazione elettronica da parte di utenti finali, devono rispettare la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea e i principi generali del diritto dell'Unione. Qualunque provvedimento che limiti l'esercizio dei diritti o delle libertà fondamentali riconosciuti dalla Carta può essere imposto solo se previsto dalla legge, proporzionato e necessario, e in linea con gli obiettivi di interesse generale riconosciuti dal diritto dell'Unione o per proteggere i diritti e le libertà altrui.

Rispetto all'impatto di tali norme con riguardo al diritto di accesso a internet *sub specie* diritto alla connessione, sia consentito ribadire quanto già sostenuto in ordine alle previsioni del CECE¹⁶⁷ di cui all'art. 84 e ss. in linea con la posizione di quella dottrina¹⁶⁸ che ha rilevato che il tenore di tali norme – specie ora che è stato recepito nella disciplina nazionale – lasci emergere la sussistenza di un obbligo in capo allo Stato di garantire a chiunque i relativi servizi a un prezzo abbordabile a prescindere da valutazioni di convenienza economica. Emerge, dunque, la positivizzazione nell'ordinamento di una serie di disposizioni che paiono riconoscere, a ben vedere, la sussistenza di un diritto di accesso a internet diritto alla connessione – peraltro a banda larga – al singolo.

5. Il diritto di accesso a internet nella giurisprudenza italiana

Delineato il quadro legislativo in materia di diritto di accesso a internet, culminato – come visto – con il Decreto Legislativo. 207 dell'8 novembre 2021 che ha recepito nell'ordinamento italiano la Direttiva (UE) n. 2018/1972 recante il CECE, positivizzando l'obbligo in capo allo Stato di garantire a tutti i cittadini i servizi internet a un prezzo abbordabile, è d'uopo passare in rassegna le principali

nonché, ove applicabile, dal decreto legislativo 18 maggio 2018, n. 51. È garantita una procedura preliminare equa ed imparziale, compresi il diritto della persona o delle persone interessate di essere ascoltate, fatta salva la necessità di presupposti e regimi procedurali appropriati in casi di urgenza debitamente accertata conformemente alla Carta”.

¹⁶⁷ V. *Supra* p. 67.

¹⁶⁸ V *Supra*, 67, nt. 140.

pronunce giurisprudenziali che hanno affrontato il tema del diritto di accesso a internet, con un focus sempre sul diritto alla connessione più che sulle libertà e i diritti riconosciuti in rete.

Ebbene, in primo luogo, il tema dell'accesso alla rete è stato affrontato dalla Corte Costituzionale. Segnatamente, nella sentenza del 21 ottobre 2004 n. 307¹⁶⁹, la Corte Costituzionale era stata chiamata a pronunciarsi sulla pretesa violazione degli artt. 117, commi 4 e 6, 118 e 119 della Costituzione, dedotta dalla Regione Emilia-Romagna in relazione a disposizioni legislative che intendevano incentivare l'acquisto e l'uso di strumenti informatici da parte dei minori di sedici anni e delle famiglie meno abbienti¹⁷⁰. La Regione Emilia-Romagna aveva sostenuto che lo Stato, nel disciplinare un ambito non rientrante in alcuna delle materie di cui all'art. 117, commi 2 e 3 della Costituzione, avesse leso la potestà legislativa e amministrativa delle Regioni. In giudizio, la difesa erariale aveva qualificato l'accesso ai mezzi informativi come un "*diritto sociale*" e aveva invocato, come parametro di legittimità costituzionale, la riserva di legge dello Stato in relazione alla determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale ai sensi dell'art. 117, comma 2, lettera m), della Costituzione. La Corte, tuttavia, nel dichiarare infondate le questioni di legittimità costituzionale sollevate dalla Regione Emilia - Romagna, aveva seguito un *iter* logico-argomentativo *eccentrico* rispetto al tema del riparto di competenze, evitando così di pronunciarsi sulla natura giuridica del diritto di accesso alla rete¹⁷¹.

¹⁶⁹ In *Foro it.*, 2004, I, 3260, nonché in *Giur. cost.*, 2004, 3214 con commento critico di A. Pace, *I progetti "PC ai giovani" e "PC alle famiglie": esercizio di potestà legislativa esclusiva statale o violazione della potestà regionale residuale?*, ivi, pp. 3221 ss; si v. anche F.G. Pizzetti, *Il progetto "PC ai giovani" nel quadro della promozione dell'eguaglianza digitale da parte dello Stato e delle Regioni*, in *Federalismi.it*, 2008, p. 12 ss. Per un'analisi della giurisprudenza della Corte costituzionale sul tema, v. P. Passaglia, *Corte costituzionale e diritto dell'internet: un rapporto difficile (ed un appuntamento da non mancare)*, in *Giur. cost.*, 2014, 4837 ss.

¹⁷⁰ Si tratta degli artt. 27, l. 27 dicembre 2002 n. 298 (legge finanziaria 2003) e 4, commi 9 e 10, della l. 24 dicembre 2003 n. 350 (legge finanziaria 2004) che prevedevano dotazioni finanziarie per i progetti "PC ai giovani" e "PC alle famiglie".

¹⁷¹ In questo senso v. P. Otranto, *La Garanzia di accesso alla rete e la "Città connessa"*, in op. cit., p. 85

Segnatamente, il Giudice delle leggi, ha individuato la finalità delle disposizioni impugnate nella *“diffusione, tra i giovani e nelle famiglie, della cultura informatica (...) che corrisponde a finalità di interesse generale, quale è lo sviluppo della cultura, nella specie attraverso l'uso dello strumento informatico, il cui perseguimento fa capo alla Repubblica in tutte le sue articolazioni (art. 9 della Costituzione), anche al di là del riparto di competenze per materia fra Stato e Regioni di cui all'art. 117 della Costituzione”*.

In un'altra occasione, la Provincia autonoma di Trento aveva dubitato della legittimità costituzionale della legge 9 gennaio 2004, n. 4, la c.d. Legge Stanca, per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici, sostenendo che fosse lesiva delle proprie competenze statutarie. La difesa erariale aveva argomentato che le disposizioni impugnate miravano a garantire e rendere effettivo anche per i disabili il diritto di accesso ai servizi informatici e telematici della pubblica amministrazione, rientrando nella determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali¹⁷². La Corte Costituzionale, con la sentenza n. 145 del 2005¹⁷³, ha accolto il ricorso con argomenti relativi al riparto di competenze tra Stato e Province autonome¹⁷⁴,

¹⁷² *“Le disposizioni impugnate, perseguendo la finalità di garantire e rendere effettivo anche per i disabili il diritto di accesso ai servizi informatici e telematici della pubblica amministrazione ed a quelli di pubblica utilità (...) che sono ormai strumenti fondamentali di partecipazione dei cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese, garantirne la fruibilità ai disabili rientrerebbe nella determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali”*.

¹⁷³ In *Foro it.*, 2005, I, 2620 nonché in *Dir. internet*, 2005, 3, 247, con nota di P. Costanzo, *L'accesso a internet in cerca d'autore*.

¹⁷⁴ Nello specifico, la Corte rilevava che gli artt. 7, comma 2, e 10 della legge n. 4 del 2004 violavano le competenze legislative della Provincia. In particolare, l'art. 7, comma 2, imponeva alle Province autonome di vigilare sull'attuazione delle disposizioni della legge, presupponendo la diretta operatività della legge stessa nei confronti della Provincia, pur riguardando materie di competenza provinciale come l'assistenza sociale, l'ordinamento degli uffici provinciali e l'istruzione e la formazione professionale. La Corte ha ritenuto che questa disposizione fosse costituzionalmente illegittima poiché violava lo statuto di autonomia della Provincia di Trento, il quale esclude l'immediata applicabilità della legislazione statale, sancendo solo un obbligo di adeguamento della legislazione regionale e provinciale. Analogamente, l'art. 10 della legge è stato dichiarato costituzionalmente illegittimo nella parte in cui prevedeva l'emanazione di un

decidendo però espressamente di non valutare la fondatezza della tesi del Governo.

In tali pronunce, dunque, la Corte Costituzionale, sebbene non si sia direttamente pronunciata sull'accesso a internet come diritto autonomo, pare tuttavia aver - già nei primi anni Duemila - riconosciuto la rilevanza di tale diritto in relazione all'uso di tecnologie digitali ed all'esercizio di diritti e libertà fondamentali.

Più di recente, la giurisprudenza amministrativa ha affrontato la questione del diritto di accesso ad Internet, come dimostra l'ordinanza del TAR Lazio n. 7239 del 2020¹⁷⁵ che ha validato il decreto del Ministero dello Sviluppo Economico c.d. "*Piano voucher per le famiglie a basso reddito*", adottato il 7 agosto 2020, finalizzato - come meglio analizzato *supra*¹⁷⁶ - a supportare l'accesso a internet per le famiglie a basso reddito, riconoscendo l'importanza di garantire l'esercizio di diritti costituzionalmente garantiti quali lo studio e il lavoro attraverso la rete in tempi di emergenza.

Nello specifico, una nota catena di elettronica e alcune associazioni contestavano la legittimità del Piano, sostenendo che escludeva i rivenditori di elettronica dal ruolo di "intermediari necessari" per l'erogazione del voucher, riservato solo agli operatori di telecomunicazioni. Il TAR respingeva la richiesta cautelare dei ricorrenti, non rilevando né il *fumus boni iuris* né il *periculum in mora*. Segnatamente, secondo il TAR: "(...) [N]ell'attuale fase emergenziale, il pregiudizio economico lamentato per le imprese fornitrici e venditrici di dispositivi appare recessivo a fronte dell'interesse pubblico alla sollecita erogazione del contributo in favore delle fasce economicamente più deboli, in

regolamento governativo in materie di competenza provinciale. La Corte ha affermato che, ai sensi dell'art. 117, sesto comma, della Costituzione, applicabile anche alle Province autonome, la potestà regolamentare dello Stato non può essere esercitata in materie che appartengono alla competenza legislativa della Provincia autonoma di Trento. La previsione dell'intesa con la Conferenza unificata non è stata ritenuta sufficiente a legittimare l'adozione di un regolamento governativo in tali materie, poiché tale intesa non può valere quale titolo attributivo di una competenza mancante.

¹⁷⁵ In *Diritto di Internet*, Fasc. 1/2021, p. 183, con nota di commento di G. Favaro, *Banda Ultralarga: Il Tar Boccia I Ricorsi Contro Il Piano Voucher*, pp. 184 – 188.

¹⁷⁶ V. p. 23, nt. 50.

modo da consentire loro l'immediato accesso ai servizi digitali per l'esercizio di diritti costituzionalmente garantiti". Anche il TAR, dunque, così come le seminali pronunce delle Corte Costituzionale, ha identificato il diritto di accesso a internet come strumentale al godimento di diritti costituzionalmente garantiti, ostacolati all'epoca della crisi pandemica, ossia diritto all'informazione, alla corrispondenza, all'istruzione e al lavoro¹⁷⁷. D'altro canto, nella giurisprudenza di merito¹⁷⁸ è emerso un orientamento teso a qualificare il mancato accesso alla rete

¹⁷⁷ G. Favaro, *Banda Ultralarga: Il Tar Boccia I Ricorsi Contro Il Piano Voucher*, in op. cit., p. 187.

¹⁷⁸ Il riferimento è, tra le altre, a Tribunale di Roma, Sez. IX Civ, Sent. N. 2356/2018, del 2 febbraio 2018, in *De Jure*. In tale sentenza, il Tribunale si è pronunciato su una controversia riguardante il mancato trasloco di tre linee telefoniche ISDN e ADSL. La B.B. S.R.L. aveva stipulato un contratto con la W.T. S.P.A. per trasferire le sue linee presso una nuova sede. Tuttavia, nonostante numerosi solleciti, la W.T. S.P.A. non effettuava il trasloco, causando significativi disagi operativi alla B.B. S.R.L. Il Tribunale ha dichiarato la W.T. S.P.A. responsabile di grave inadempimento contrattuale, condannandola a un risarcimento per il mancato funzionamento delle linee ISDN con ADSL, per la mancata risposta scritta ai reclami e per canoni ADSL e traffico in uscita indebitamente pagati. La sentenza evidenzia come la mancata fornitura di servizi di connettività adeguati possa costituire una grave lesione del diritto di accesso a internet, elemento essenziale per il corretto svolgimento delle attività economiche, segnatamente si rileva che: *“il mancato trasloco delle linee ISDN e ADSL ha comportato un grave intralcio e rallentamento all'attività professionale della società istante”*, sottolineando come la mancanza di connessione abbia *“costretto lo staff della società attrice a ricorrere a mezzi alternativi per poter ricevere o fare telefonate, non potendo neppure utilizzare il fax o mandare e-mail via internet”*. In questo filone rileva altresì la pronuncia del Giudice di Pace di Trieste, 30 luglio 2012, Sent. n. 587, in *One Legale*, ove il Giudice di Pace di Trieste qualificava come danno esistenziale il *“digital divide”* a cui è stato sottoposto il caso di una famiglia rimasta senza collegamento ADSL per 4 mesi. Danno che il Giudice qualifica di particolare gravità preso atto che nella società contemporanea la comunicazione tramite mezzi informatici è fondamentale in ogni aspetto della vita quotidiana. Segnatamente, nelle parole del Giudice di Pace di Trieste: *“Ormai da tempo la giurisprudenza è orientata nel ritenere che il distacco o il mancato allaccio della linea telefonica e internet e costituiscano un danno patrimoniale e esistenziale per il titolare del contratto e della sua famiglia, danno considerato particolarmente grave in un'epoca in cui la comunicazione è fondamentale in ogni aspetto della vita quotidiana”*.

internet come nuova e autonoma fonte di danno di carattere economico, sociale, culturale o anche di perdita di chance¹⁷⁹.

Ebbene, la giurisprudenza italiana, costituzionale, amministrativa e di merito, ha riconosciuto progressivamente l'importanza del diritto di accesso a Internet, qualificandolo, tuttavia, precipuamente come strumento necessario per l'esercizio di altri diritti costituzionalmente garantiti, piuttosto che come un diritto autonomo e garantito di per sé. Sebbene questo approccio evidenzi la crescente rilevanza della connettività digitale nel garantire l'uguaglianza e la partecipazione attiva dei cittadini nella vita sociale, economica e culturale del Paese, esso lascia(va) aperta la questione del riconoscimento formale e indipendente del diritto di accesso a Internet come diritto "autonomo"; riconoscimento che, alla luce dell'analizzato articolo 94 d.lgs. 207/2021, parrebbe essere oggi qualificabile come sussistente in chiave autonoma e non solo strumentale rispetto all'esercizio di altri diritti e libertà.

6 Il dibattito italiano sulla costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet

Il tema del diritto di accesso a internet, su un crinale non dissimile a quello appena tracciato ossia della sua qualificazione come "*diritto autonomo*" e non soltanto come diritto strumentale rispetto all'esercizio di altri diritti, ha animato un vivo dibattito dottrinario in ordine all'opportunità o meno della sua costituzionalizzazione.

Preliminarmente, è d'uopo rilevare, come condiviso dalla dottrina¹⁸⁰, che: "*il fondamento costituzionale di Internet è generalmente individuato nel*

¹⁷⁹ In questo senso G. D'Ippolito, *Il diritto di accesso ad Internet in Italia: dal 21 (-bis) al 34-bis*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021, p. 101, nt. 98; sul punto si v. anche A. Pirozzoli, *Il libero accesso alla rete: un diritto in espansione*, in op. cit., p. 213, la quale rileva che: "*se l'impedimento all'accesso ad internet rappresenta un danno tale da configurare una forma di disuguaglianza, è necessario garantire non solo l'accesso agli stessi contenuti, ma consegnare le medesime possibilità di accesso indipendentemente dalle capacità economiche, dai condizionamenti sociali e dal luogo di connessione*".

¹⁸⁰ Sul punto per tutti v. G. De Minico, *Internet Regole e Anarchia*, in op. cit., p. 131, secondo cui "*Grazie alla lettura combinata degli articoli 2 e 3 co. 2, Internet diventa la leva virtuale con*

*combinato tra la fattispecie aperta dei diritti inviolabili di cui all'art. 2 Cost. con il principio personalista e di uguaglianza formale e sostanziale di cui ai due commi dell'art. 3 Cost.*¹⁸¹.

Quanto all'opportunità di procedere con la costituzionalizzazione di uno specifico diritto di accesso a internet, si possono distinguere due orientamenti¹⁸². Da un lato, vi è l'orientamento contrario all'esplicito riconoscimento costituzionale, secondo cui gli aspetti costituzionalmente rilevanti dell'accesso ad internet sarebbero contemplati in seno alle fattispecie giuridiche ed ai diritti già riconosciuti e che, dunque, una previsione *ad hoc* risulterebbe una superfetazione normativa che minerebbe l'interpretazione evolutiva del testo costituzionale¹⁸³.

effetti reali, essenziale a rimuovere le iniziali diseguaglianze che ostacolano il pieno sviluppo della persona umana"

¹⁸¹ G. D'ippolito, *Il diritto di accesso ad Internet in Italia: dal 21 (-bis) al 34-bis*, in op. cit., p.91, il quale aggiunge altresì che : "A questo nucleo è possibile aggiungere altri diritti a seconda degli aspetti che si intende valorizzare: dall'art. 9, agli artt. 15 e 21, 34, 41, 97, fino anche all'art. 117, c.2 lett. m), relativo alla "determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale", e lett. r) relativamente "al coordinamento informativo statistico e informatico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale".

¹⁸²Un'efficace ricognizione delle posizioni espresse in materia di costituzionalizzazione del diritto di accesso ad internet e, più in generale, sulla qualificazione del diritto di accesso ad internet nel dibattito dottrinario italiano, è fornita da G. Peruginelli, *Internet Access as a Fundamental Right: an Overview of the Italian Debate*, in *International Information & Library Review*, Fasc. 3/2022, pp. 274 – 282.

¹⁸³ In questo senso v. L. Nannipieri, *Esame in sede referente dei DDL 1317 e 1561 sul diritto di accesso ad Internet*, in *Federalismi.it*, Fasc. 1/2015, pp. 10 - 13, secondo cui il testo costituzionale esistente, interpretato in modo evolutivo, sarebbe già adeguato a garantire questo diritto senza la necessità di nuove previsioni. Gli articoli 2, 3 (comma 2), 9 e 34 della Costituzione, applicati in modo lineare, sarebbero sufficienti per tutelare l'accesso a Internet come parte integrante del diritto all'istruzione e allo sviluppo della cultura informatica. Quanto all'attuazione del diritto, l'autore suggerisce l'implementazione del catalogo delle prestazioni soggette agli obblighi di servizio universale, includendo la connessione a Internet a banda larga (che, come visto *supra* pp. 81 ss., è sostanzialmente quanto avvenuto con il d.lgs. 207/2021, agli artt. 94 ss.), rilevando altresì l'esistenza di norme di rango primario che già contemplano il diritto di accesso a Internet come la c.d. Legge Stanca; nello stesso senso P. Costanzo, nel testo dell'Audizione in merito ai d.d.l. costituzionali 1317 e 1561 sul diritto di accesso a internet, 10 marzo 2015, disponibile sul sito

prof. COSTANZO.pdf (senato.it), rileva che la Costituzione italiana è già sufficientemente robusta per tutelare questo diritto senza necessità di emendamenti. In sintesi, anche secondo Costanzo l'inutilità di aggiungere nuove disposizioni costituzionali deriverebbe dal fatto che i principi esistenti (artt. 2, 3, 9 e 34) possono essere applicati in modo evolutivo per coprire le esigenze moderne. L'autore cita esempi di giustizia costituzionale internazionale, come le sentenze della *US Supreme Court* e del *Conseil constitutionnel* francese (che verranno analizzate nel paragrafo successivo del presente scritto) che dimostrano la capacità di principi storici di adattarsi a rivoluzioni tecnologiche senza modifiche testuali. Costanzo sottolinea, inoltre, come l'accesso a Internet possa essere considerato un segmento del diritto all'istruzione, già riconosciuto e tutelato dalla giurisprudenza costituzionale italiana attraverso il principio dello sviluppo culturale (art. 9 Cost.). Inoltre, la libertà di manifestazione del pensiero (art. 21 Cost.) è stata interpretata in modo da includere le nuove forme di comunicazione elettronica, evidenziando la capacità della Costituzione di adattarsi alle esigenze della società digitale. L'autore evidenzia inoltre, così come Nannipieri, l'esistenza di leggi ordinarie già tese a promuovere e tutelare l'accesso a Internet, menzionando tra gli altri il Codice in materia di protezione dei dati personali (d.lgs. n. 196 del 2003) e la Legge Stanca. Secondo Costanzo, dunque, un eventuale intervento costituzionale si dovrebbe eventualmente limitare all'essenziale, evitando sovraesposizioni che potrebbero creare più problemi di quanti ne risolvano. Egli propone, in caso di modifica costituzionale, al più una rimodulazione dell'art. 21 Cost. per includere esplicitamente le nuove forme di comunicazione digitale; M. Cuniberti, *Tecnologie digitali e libertà politiche*, in *Diritto dell'Informazione e dell'Informatica*, Fasc. 2/2015, pp. 275 ss., secondo cui "il tema dell'accesso non è che una riproposizione del problema dell'effettività, che si pone per le libertà che si esercitano in rete non meno che per ogni altra libertà costituzionale, risolvendosi essenzialmente in un problema di eguaglianza sostanziale"; A. Pirozzoli, *Il libero accesso alla rete: un diritto in espansione*, in op. cit.; anche secondo l'autrice, l'interpretazione evolutiva della Costituzione potrebbe già garantire la tutela dell'accesso a Internet senza nuove previsioni, in forza della capacità inclusiva dell'art. 21 Cost. e dell'art. 2 Cost.. L'aggiunta di disposizioni specifiche per la rete genererebbe una sovrapposizione ingiustificata, poiché la tutela dell'accesso a Internet può essere ancorata all'esistente disciplina dell'art. 21 Cost., che già contempla "ogni altro mezzo di diffusione". Sempre secondo Pirozzoli, l'aggiunta di una nuova disposizione costituzionale rischierebbe di sottovalutare l'importanza dell'interpretazione evolutiva del testo costituzionale, che può favorire una rinnovazione sostanziale senza modifiche letterali. La regolamentazione della rete dovrebbe rientrare nella responsabilità del legislatore ordinario, eliminando l'alibi politico creato dai progetti di riforma costituzionale. Per l'autrice, le trasformazioni del sistema costituzionale devono essere sviluppate attraverso la legislazione ordinaria, riconoscendo nel valore della Costituzione il motore di un programma di riforme. Questa soluzione imporrebbe al potere politico un'esposizione maggiore e la ricerca di spazi giuridici e istituzionali più concreti, come quelli individuati dall'Autorità Garante della

D'altro canto, vi è l'orientamento che sostiene l'opportunità di tale costituzionalizzazione quale possibile fondamento a garanzia dell'inclusione dei *diritti digitali* delle persone. Segnatamente, secondo i suoi sostenitori, il riconoscimento costituzionale del diritto di accesso a internet determinerebbe l'intervento diretto o indiretto dello Stato per la sua attuazione, anche solo per individuare i principi che conformerebbero il quadro normativo sub-

Concorrenza e del Mercato (Agcm) e dall'Autorità per le Comunicazioni (Agcom), per la realizzazione di reti di nuova generazione e la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione; più di recente sul tema v. P. Tanzarella, *L'accesso a Internet è fondamentale, ma è (davvero) un diritto fondamentale?*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021, pp. 39 – 56 , anche secondo Tanzarella, la Costituzione italiana, pur non menzionando esplicitamente il diritto di accesso a Internet, fornisce già una base giuridica solida e adattabile agli articoli 2, 3, 9 e 34 della Costituzione, che, se interpretati in modo evolutivo, sarebbero sufficienti a garantire questo diritto. L'autrice sottolinea che il legislatore ha già mostrato una forte volontà di ridurre il *digital divide* attraverso normative e azioni concrete. Questo impegno sarebbe giustificato dal dovere dello Stato di rimuovere gli ostacoli economici e sociali che impediscono il pieno sviluppo della personalità e la partecipazione all'organizzazione politica, economica e sociale del paese, come prescritto dal secondo comma dell'art. 3 della Costituzione. La base giuridica per queste azioni, dunque, sarebbe già presente nella Costituzione e non richiederebbe ulteriori emendamenti. Inoltre, Tanzarella evidenzia che non esistono ancora pronunce dalla Corte costituzionale italiana né dalle Corti sovranazionali di Strasburgo e Lussemburgo che riconoscano un vero e proprio diritto sociale di accesso a Internet (su questo punto si veda quanto rilevato nel presente lavoro rispettivamente alle pp. 72 – 76 e 85 – 90). Questo suggerirebbe che la questione dell'accesso a Internet è trattata principalmente come una risorsa strumentale per l'esercizio di altri diritti fondamentali, piuttosto che come un diritto autonomo. Altro tema sollevato da Tanzarella riguarda l'efficacia e l'appropriatezza di inserire nuove disposizioni costituzionali. La Costituzione italiana, secondo l'autrice, avrebbe dimostrato di essere capace di evolversi attraverso l'interpretazione giuridica senza bisogno di modifiche testuali. L'autrice teme che aggiungere un nuovo diritto specifico potrebbe creare sovrapposizioni inutili e complicare ulteriormente il testo costituzionale, piuttosto che rafforzarlo. La flessibilità e l'adattabilità della Costituzione potrebbero essere compromesse da un eccesso di dettagli normativi. Infine, l'autrice avverte che qualificare l'accesso a Internet come un diritto fondamentale potrebbe portare a complicazioni pratiche e giuridiche. La definizione di nuovi diritti deve essere bilanciata con le risorse disponibili e le priorità politiche. In un contesto di risorse finanziarie limitate, l'introduzione di nuovi diritti potrebbe comportare restrizioni sui diritti esistenti. Inoltre, il riconoscimento di un diritto fondamentale all'accesso a Internet potrebbe trasformarsi in un obbligo per i cittadini di utilizzare la rete, compromettendo la libertà individuale di scegliere se e come utilizzare Internet.

costituzionale e per guidare così il legislatore ordinario, i giudici, la pubblica amministrazione e i cittadini. Secondo la dottrina che sposa tale orientamento, dunque, una norma costituzionale volta a riconoscere il diritto di accesso avrebbe effetti trasversali ed *erga omnes*, contribuendo a:

- i) contrastare l'impossibilità di accedere alla connessione intesa come nuova forma di discriminazione sociale oltre che principale causa dei *digital divide*,
- ii) tutelare più efficacemente la neutralità della rete;
- iii) garantire una maggior tutela degli interessi pubblicistici riconnessi ad internet rispetto agli interessi commerciali dei grandi player del settore.

In ultima analisi, secondo tale orientamento, la costituzionalizzazione del diritto ad internet sarebbe fondamentale per garantire l'uguaglianza sostanziale tra tutti i cittadini e combattere più efficacemente i *digital divide*¹⁸⁴.

¹⁸⁴ Il primo e più eminente fautore dell'opportunità di costituzionalizzare il diritto ad internet è Stefano Rodotà (sul punto v. le opere citate a p. 47, nt. 105 del presente scritto) secondo cui "Il fatto che in Italia si possa già fare riferimento a norme costituzionali o ordinarie non è considerazione per sé risolutiva. Si manifestano, infatti, continue iniziative che considerano Internet come un territorio dove si possa liberamente intervenire, e la debole o nulla tutela nei confronti di queste è talvolta giustificata dai giudici anche con l'inesistenza di una specifica garanzia costituzionale"; S. Rodotà, *Perché Internet in Costituzione è fondamentale*, in *wired.it*, 29 dicembre 2010. Più in generale, secondo Rodotà, internet rappresenta il più vasto spazio pubblico mai conosciuto e per ciò solo deve essere protetto e regolamentato per preservarne la neutralità; per tali ragioni, Internet non dovrebbe essere soggetto esclusivamente alla logica del mercato, ma dovrebbe essere considerato uno strumento fondamentale per l'esercizio delle virtù civiche e la promozione di una cittadinanza attiva e consapevole. La costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, secondo Rodotà, aiuterebbe dunque a prevenire l'esclusione digitale e a garantire un accesso equo e universale alle risorse digitali. Un aspetto critico evidenziato da Rodotà, con singolare lungimiranza, riguarda anche la tutela dinamica dei dati personali e la necessità di una redistribuzione del potere in rete. Egli sostiene che la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet permetterebbe una migliore regolamentazione della privacy e della protezione dei dati, consentendo agli individui di esercitare una reale autodeterminazione informativa e di costruire liberamente la propria identità digitale. Questo appare particolarmente rilevante in un contesto in cui la digitalizzazione pervade ogni aspetto della vita quotidiana, dall'istruzione alla sanità, dal lavoro alle relazioni sociali. Rodotà sostiene altresì che la

costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet non solo rafforzerebbe la protezione dei diritti digitali, ma rappresenterebbe anche un passo fondamentale per adeguare il quadro normativo ai cambiamenti tecnologici e sociali del nostro tempo. Il riconoscimento esplicito di questo diritto nella Costituzione italiana conferirebbe una base giuridica solida per le politiche di inclusione digitale e per gli interventi volti a colmare il *digital divide*; in questo senso v. *Una Costituzione per internet*, in *Politica del diritto*, Fasc. 3/2010, pp. 337 – 351. In linea con le suindicate argomentazioni, Rodotà ha formulato – invero per primo – una proposta di costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet con l'introduzione di un art. 21 bis nella Costituzione di cui meglio si dirà *infra*; propenso alla costituzionalizzazione del diritto di accesso ad internet è anche Gaetano Azzariti. Segnatamente, secondo Azzariti, la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet sarebbe rilevante al fine di proteggere e regolamentare internet nella sua veste di componente fondamentale della cittadinanza moderna. Azzariti sottolinea che internet ha acquisito una rilevanza costituzionale in quanto strumento essenziale per l'esercizio dei diritti fondamentali e delle libertà costituzionali. Egli evidenzia che molti diritti tradizionali, così come nuovi diritti, trovano in internet un presupposto di realizzazione e sviluppo. Azzariti ritiene che la costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet contribuirebbe a redistribuire il potere informatico, attualmente concentrato nelle mani di pochi potenti, verso i cittadini. Egli, in linea con le posizioni espresse da Rodotà, critica le tendenze che promuovono la supremazia della *lex digitalis*, un *diritto* creato dai portatori di interessi settoriali che minaccia di sottomettere i diritti fondamentali e le libertà degli utenti alle logiche del mercato. Per evitare questo, Azzariti propone per l'appunto l'introduzione di garanzie costituzionali che assicurino l'accesso libero e paritario alla rete per tutti i cittadini, configurando tale accesso come un diritto fondamentale della persona. Ancora, Azzariti concorda con la formulazione di Stefano Rodotà. Egli suggerisce che questa formulazione potrebbe essere meglio inserita come comma aggiuntivo all'articolo 21 della Costituzione italiana, piuttosto che come un articolo separato, per specificare il diritto alla libera manifestazione del pensiero nel contesto delle nuove tecnologie. Inoltre, Azzariti sottolinea che la regolamentazione dell'uso della rete richiede un approccio globale, con la definizione di Carte internazionali di principi che vadano oltre le capacità regolative dei singoli Stati. Queste Carte dovrebbero operare sul piano dell'argomentazione e della persuasione, contribuendo alla costruzione di una democrazia informatica che valorizzi i diritti e le libertà degli utenti. In sintesi, Azzariti vede nella costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet una necessità per garantire l'equità nell'accesso alle risorse digitali, prevenire la concentrazione del potere informatico e promuovere una cittadinanza elettronica democratica, in cui i diritti fondamentali siano adeguatamente protetti e promossi; v. G. Azzariti, *Internet e Costituzione*, in *Costituzionalismo.it*, Fasc. 2/2011, disponibile sul sito: https://www.costituzionalismo.it/wp-content/uploads/Costituzionalismo_392m.pdf. Anche per Giovanna De Minico la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet sarebbe auspicabile. Segnatamente, De Minico considera l'accesso a Internet come un diritto sociale fondamentale che favorisce

l'inclusione sociale, livellando le disuguaglianze legate alla nascita, alle condizioni sociali e all'ubicazione geografica. Nella definizione da lei proposta, il diritto di accesso a internet si dovrebbe configurare come: *“la pretesa dei cittadini nei confronti dello Stato perché provveda a coprire, diffusamente e omogeneamente, il territorio nazionale con la lunghezza di banda adeguata in modo da permettere al pretendente, da qualunque parte nel territorio nazionale, di navigare in Rete alla velocità idonea per esercitare online i propri diritti, adempiere i propri doveri, svolgere le proprie attività lavorative ed offrire e usufruire degli innumerevoli servizi fruibili tramite la rete”*. Questo diritto, dunque, consentirebbe ai cittadini di partecipare attivamente alla società dell'informazione, contribuendo a una forma di democrazia continuativa che revitalizzerebbe il dialogo tra rappresentanti e rappresentati. Un aspetto cruciale dell'argomentazione della De Minico è che l'accesso a Internet non soddisfa bisogni immediati da solo, ma è uno strumento che consente l'esercizio di altre libertà fondamentali, come la libertà di espressione e la comunicazione intersoggettiva. L'accesso a internet e, nello specifico, la connessione a banda larga, pertanto, è vista come un elemento funzionale all'uguaglianza sostanziale, in quanto permetterebbe di superare ostacoli materiali ed economici che impediscono il pieno sviluppo della persona. De Minico evidenzia che l'effettività di questo diritto dipende dalla collaborazione attiva dello Stato, che deve stendere la banda larga su tutto il territorio nazionale e a prezzi accessibili. Senza un intervento normativo e regolativo attivo, il mercato da solo non sarebbe in grado di garantire l'accesso universale, poiché gli operatori privati non offrirebbero servizi diseconomici senza un obbligo specifico. In quest'ottica, per De Minico, la costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet è essenziale per garantire un'uguaglianza sostanziale, promuovere la partecipazione attiva nella società dell'informazione e adattare il quadro normativo ai cambiamenti tecnologici e sociali, fornendo una base giuridica solida per le politiche di inclusione digitale e la riduzione del *digital divide*; v. G. De Minico, *Diritti Regole Internet*, in *Costituzionalismo.it*, Fasc. 2/2011, disponibile sul sito https://www.costituzionalismo.it/wp-content/uploads/Costituzionalismo_393_r.pdf. A sua volta, anche Tommaso Edoardo Frosini si è espresso a favore della costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet. Frosini ritiene che una regolamentazione costituzionale sia fondamentale per garantire la protezione e l'uguaglianza nell'accesso alle risorse digitali, preservando allo stesso tempo i diritti fondamentali dei cittadini. Frosini, così come gli altri autori citati, sottolinea che l'accesso a Internet è diventato essenziale per l'esercizio di altri diritti fondamentali quali la libertà di espressione, la partecipazione politica e l'accesso all'informazione. Egli sostiene che, senza un riconoscimento costituzionale, questi diritti rischiano di essere limitati o influenzati da interessi economici e commerciali. In tal senso, la costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet contribuirebbe a garantire che tutti i cittadini possano esercitare liberamente i propri diritti fondamentali in un ambiente neutrale e non discriminatorio. Frosini, a sua volta, evidenzia inoltre l'importanza della costituzionalizzazione per combattere il *digital divide*. Il riconoscimento costituzionale del diritto di accesso a Internet è visto come un passo

cruciale per promuovere una maggiore inclusione digitale e ridurre le disuguaglianze nell'accesso alle risorse digitali. Altro punto chiave sollevato da Frosini, in continuità con le tesi di Rodotà, è la garanzia della neutralità della rete. Egli argomenta che la costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet fornirebbe una protezione adeguata contro le interferenze degli interessi economici o commerciali, assicurando che l'accesso alle informazioni e ai servizi online rimanga libero e imparziale. Frosini mette altresì in luce, sempre in continuità con Rodotà, la necessità di una protezione più robusta dei dati personali, che potrebbe essere ottenuta attraverso una regolamentazione costituzionale. Una norma costituzionale sull'accesso a Internet rafforzerebbe la protezione della privacy e dei dati personali, consentendo agli individui di esercitare una reale autodeterminazione informativa e di costruire liberamente la propria identità digitale; v. T. E. Frosini, *Il diritto costituzionale di accesso ad internet*, in Rivista AIC, Fasc. 1/2011, disponibile sul sito <https://www.rivistaaic.it/it/rivista/ultimi-contributi-pubblicati/tommaso-edoardo-frosini/il-diritto-costituzionale-di-accesso-a-internet>. In favore della costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet si è pronunciata, altresì, Maria Romana Allegri, la quale, più di recente, ha sottolineato che Internet rappresenta un'opportunità preziosa, emersa ancor di più durante la pandemia da Covid-19, per garantire continuità nelle attività lavorative, educative, sociali e culturali, avendo mitigato, nella tragica congiuntura pandemica, le ripercussioni negative del distanziamento sociale. Allegri, in linea con le argomentazioni espresse da De Minico, evidenzia che il diritto di accesso a internet non è solo una libertà individuale di espressione, ma un diritto sociale che comporta obblighi di prestazione per le istituzioni pubbliche, al fine di rimuovere gli ostacoli economici, tecnologici e cognitivi. Questo diritto secondo Allegri, in linea con la proposta sviluppata da Rodotà, deve essere garantito con modalità tecnologicamente adeguate e aggiornate, favorendo l'accesso universale e paritario. La costituzionalizzazione, secondo Allegri, fornirebbe dunque una solida base giuridica per le politiche di inclusione digitale, contribuendo a superare il *digital divide* e promuovendo una cittadinanza attiva e consapevole. Inoltre, garantirebbe la neutralità della rete. Allegri, in maniera del tutto originale, propone l'inserimento del diritto di accesso a Internet tra i principi fondamentali della Costituzione, evitando l'uso del termine "Internet", preferendo invece riferimenti alle reti digitali o al ciberspazio. Secondo l'autrice il termine: " *ciberspazio (o cyberspazio) che, utilizzato spesso in contesti solitamente non giuridici, potrebbe trovare piena cittadinanza anche nel campo del diritto. Prevedendo il "diritto di accesso al ciberspazio" all'interno della Costituzione si evidenzerebbe non tanto il diritto a poter accedere materialmente alle reti digitali (accessibilità), ma più in generale quello di poter accedere a quella che Lévy ha definito la cibercultura universale*", cioè «l'insieme delle tecniche (materiali e intellettuali), delle pratiche, delle attitudini, delle modalità di pensiero e dei valori che si sviluppano in concomitanza con la crescita del ciberspazio»; in questo modo troverebbe fondamento in Costituzione il diritto di poter accedere a tutte le esperienze possibili nel ciberspazio (la cibercultura universale) attraverso le quali si sviluppa la personalità umana, in modo tale che anche nell'ambiente

A far eco all'orientamento propenso alla costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, si sono susseguite delle proposte concrete di costituzionalizzazione di tale diritto. La prima è quella avanzata nel 2010 da Stefano Rodotà, con cui l'eminente giurista cosentino proponeva di introdurre un articolo 21-bis, ai sensi del quale:

“Tutti hanno eguale diritto di accedere alla rete Internet in condizioni di parità con modalità tecnologicamente adeguate e che rimuovano ogni ostacolo di

virtuale vengano tutelati i diritti e le libertà fondamentali. Come ben evidenziato da Rifkin, infatti, «il cibernazio può non essere un luogo nel senso tradizionale del termine, ma per milioni di persone coinvolte in reciproche interazioni rappresenta un punto di incontro: in futuro, gran parte della vita umana si svolgerà in questi mondi elettronici; di conseguenza, la questione dell'accesso diventa una fra le più importanti per l'epoca che ci attende” Segnatamente Allegri propone di modificare gli articoli 2 e 3 della Costituzione, con formulazioni del seguente tenore: *“Art. 2 “La repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, tanto nello spazio fisico quanto nel cibernazio, e richiedere l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale” Art. 3 co.2 “È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, tanto nello spazio fisico, quanto nel cibernazio, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese”*. Una modifica di questo tipo secondo Allegri: *“In tal modo, senza dover necessariamente ricorrere all'interpretazione estensiva del dettato costituzionale, tutte le garanzie costituzionali verrebbero estese ad ogni attività umana che abbia luogo nel cibernazio – compresa ovviamente quella di potervi accedere – e ostacolerebbe il declassamento dei diritti sociali godibili nel cibernazio a diritti condizionati alla “riserva del possibile”, rimessi alla buona volontà del legislatore e subordinati alla disponibilità economiche, con conseguente possibilità di estendere il giudizio di costituzionalità all'inerzia del legislatore in tale ambito. Una volta definito in tal modo il quadro costituzionale, norme specifiche relative al contenuto del diritto di accesso (accesso anche all'alta velocità, accesso eventualmente gratuito, eventuali previsioni di specifiche limitazioni in relazioni a specifiche condizioni personali) e alle prestazioni pubbliche ad esso correlate (obbligo di installazione e gestione di infrastrutture, lotta al digital divide, misure compensative di talune condizioni di svantaggio) potrebbero essere oggetto di norme di rango sub-costituzionale, caratterizzate da un più alto grado di flessibilità e di adattamento all'ormai rapidissima evoluzione tecnologica”*.; v. M. R. Allegri, *Il diritto di accesso a internet: profili costituzionali*, op. cit. Per le altre posizioni, pro e contro la costituzionalizzazione del diritto di accesso ad internet si rinvia alla rassegna di G. Peruginelli, *Internet Access as a Fundamental Right: an Overview of the Italian Debate*, op. cit.

*ordine economico e sociale*¹⁸⁵. Si tratta di una formulazione che mira garantire l'accesso a Internet come diritto universale che superi le barriere economiche e sociali e mantenga aggiornate le modalità di accesso con l'evoluzione tecnologica. La proposta di Rodotà, collocata idealmente accanto all'articolo 21 della Costituzione che tutela la libertà di espressione, sottolinea la stretta connessione tra l'accesso a Internet e la possibilità di manifestare liberamente il proprio pensiero. Tuttavia, questa vicinanza ha sollevato non poche perplessità tra chi teme che una tale collocazione possa portare ad un'interpretazione restrittiva del diritto di accesso a internet, limitandolo alla sola libertà di espressione e trascurando altri aspetti rilevanti¹⁸⁶.

Anche per far fronte alle criticità sollevate in relazione alla proposta elaborata da Rodotà, è stata avanzata – nella sua ultima versione il 4 settembre 2018¹⁸⁷ – una

¹⁸⁵ Si v. DDL Costituzionale n. 2485 *“Introduzione dell'articolo 21-bis della Costituzione, recante disposizioni volte al riconoscimento del diritto di accesso ad Internet”*, del 6 dicembre 2010, disponibile presso il sito <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/00519114.pdf>; v. altresì S. Rodotà, *Nota per le audizioni sui disegni di legge sull'accesso a Internet presso la Commissione Affari costituzionali del Senato*, del 17 marzo 2015, disponibile sul sito [prof. RODOTA .pdf \(senato.it\)](http://prof.RODOTA.pdf(senato.it)).

¹⁸⁶ Sulle criticità, per tutti, v. P. Passaglia, *Ancora sul fondamento costituzionale di Internet, Ancora sul fondamento*, in *Liber Amicorum per Pasquale Costanzo - Consulta Online*, 26 giugno 2019, disponibile sul sito https://giurcost.org/contents/giurcost//LIBERAMICORUM/passaglia_scrittiCostanzo.pdf?PageSpeed=noscript.

¹⁸⁷ Come riporta G. D'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in op.cit., pp. 93 – 94, nt. 66: *“La proposta di art. 34-bis era dapprima contenuta all'interno dell'atto Senato n. 1561 del 10 luglio 2014 “Introduzione dell'articolo 34-bis della Costituzione, recante disposizioni volte al riconoscimento del diritto di accesso ad Internet”, primo firmatario Sen. Campanella. La I Commissione Affari Costituzionali, al quale era stato assegnato il testo, ne ha iniziato l'iter di discussione che è arrivato fino allo svolgimento di un ciclo di audizioni. Contemporaneamente la medesima proposta è stata ripresa anche nell'altro ramo del Parlamento, all'interno dell'atto Camera n. 2186 del 14 gennaio 2015: “Introduzione dell'articolo 34-bis della Costituzione, in materia di riconoscimento del diritto universale di accesso alla rete Internet”, primo firmatario On. Coppola(...)”*. La proposta presentava il medesimo testo della versione successiva, con l'eccezione del terzo co., non presente nella prima versione. Come indicato dallo stesso D'Ippolito, promotore della proposta *“Tale nuova formulazione è conseguenza di almeno di almeno due fatti avvenuti medio tempore: il primo*

era l'adozione e conseguente approvazione all'unanimità da parte della Camera dei deputati della "Dichiarazione dei diritti in Internet", predisposta da una Commissione voluta dall'allora Presidente Laura Boldrini e presieduta dal professor Rodotà; il secondo è il regolamento (UE) 2015/2120 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015 che nell'imporre il riconoscimento negli Stati membri del principio di neutralità della rete presuppone e riconosce l'importanza strategica del diritto di accesso a internet". Il riferimento dunque, oltre che al Regolamento UE 2015/2120, è alla Dichiarazione dei diritti in internet pubblicata il 28 luglio 2015 reperibile sul sito https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione_internet/dichiarazione_dei_diritti_internet_publicata.pdf. Nello specifico, l'accesso ad internet, qualificato come necessario presupposto per il godimento dei diritti fondamentali nell'ambiente di Internet, è collocato all'art. 2 che recita: "1. L'accesso ad Internet è diritto fondamentale della persona e condizione per il suo pieno sviluppo individuale e sociale. 2. Ogni persona ha eguale diritto di accedere a Internet in condizioni di parità, con modalità tecnologicamente adeguate e aggiornate che rimuovano ogni ostacolo di ordine economico e sociale. 3. Il diritto fondamentale di accesso a Internet deve essere assicurato nei suoi presupposti sostanziali e non solo come possibilità di collegamento alla Rete. 4. L'accesso comprende la libertà di scelta per quanto riguarda dispositivi, sistemi operativi e applicazioni anche distribuite. 5. Le Istituzioni pubbliche garantiscono i necessari interventi per il superamento di ogni forma di divario digitale tra cui quelli determinati dal genere, dalle condizioni economiche oltre che da situazioni di vulnerabilità personale e disabilità". Sebbene si tratti di un testo privo di efficacia normativa, è apprezzabile il tentativo di condensare sia la dimensione individuale che sociale del diritto di accesso ad internet, andando al di là del solo profilo legato alla libertà di espressione. Inoltre, nell'articolo vengono posti in rilievo sia i profili inerenti la "mera accessibilità" della rete, intesa come disponibilità della connessione e dunque dell'infrastruttura tecnologica a costi non gravosi, sia quelli afferenti le dimensioni culturali e cognitive dei *digital divide* con un espresso riferimento al contrasto a tale fenomeno, mirando a garantire altresì il rispetto dei principi e di neutralità tecnologica e di neutralità della rete; in questo senso v. M.R. Allegri, *Una premessa, qualche considerazione introduttiva e qualche riflessione sul cyberspazio come ambiente di rilevanza giuridica, in Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e Regole Europee, op. cit.*, pp. 12 -13; più diffusamente sulla Dichiarazione dei diritti in internet del 2015 v. M. Bassini e O. Pollicino (a cura di), *Verso un Internet Bill of Rights*, Aracne, Roma, 2015; A. Morelli, *I diritti e la Rete. Notazioni sulla Bozza di Dichiarazione dei diritti in Internet*, in *Federalismi.it*, n.1, 2015, pp. 1- 9.

proposta alternativa che prospetta l'introduzione di un articolo 34-bis¹⁸⁸ nella parte della Costituzione dedicata ai "Rapporti etico-sociali". Segnatamente tale articolo reciterebbe:

"Tutti hanno eguale diritto di accedere alla rete Internet, in modo neutrale, in condizione di parità e con modalità tecnologicamente adeguate.

La Repubblica promuove le condizioni che rendano effettivo l'accesso alla rete Internet come luogo ove si svolge la personalità umana, si esercitano i diritti e si adempiono i doveri di solidarietà politica, economica e sociale.

*È riconosciuta la neutralità della rete internet. La legge determina le condizioni affinché i dati trasmessi e ricevuti mediante la rete internet non subiscano trattamenti differenziati se non per fini di utilità sociale e riconosce la possibilità di utilizzare e fornire apparecchiature, applicativi e servizi di propria scelta"*¹⁸⁹.

Questa proposta, dunque, ai primi due commi statuirebbe il principio generale del diritto di accesso a internet in condizioni di parità e con modalità tecnologicamente adeguate, qualificando l'accesso a Internet come un diritto sociale e ponendolo accanto a diritti come l'istruzione e la sanità. Il terzo comma, d'altro canto, introdurrebbe il principio di neutralità della rete - in linea con le previsioni di cui al Regolamento UE 2015/2120 - e quello di neutralità tecnologica.

La proposta di articolo 34-bis¹⁹⁰ offre una visione più ampia e flessibile del diritto di accesso a Internet rispetto alla formulazione dell'articolo 21-bis, enfatizzando l'importanza di questo diritto non solo come mezzo di espressione ma come

¹⁸⁸ Proposta di legge costituzionale D'Ippolito E Liuzzi: "Introduzione dell'articolo 34-bis della Costituzione, in materia di riconoscimento del diritto sociale di accesso alla rete internet" (1136), disponibile <https://www.camera.it/leg18/126?tab=1&leg=18&idDocumento=1136&sede=&tipo=>.

¹⁸⁹ Sul punto v. G. D'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in op.cit., pp. 93 ss.; Id. *La proposta di un art. 34-bis in Costituzione*, in *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e Regole Europee*, op. cit., p. 81 ss.

¹⁹⁰ Sulla proposta di cui all'art. 34- bis si v. le audizioni presso la Prima Commissione Affari Costituzionali del Senato della Repubblica sul disegno di legge n. 1561 svoltesi tra il 4 marzo e il 5 giugno 2015, disponibili presso il sito [Parlamento Italiano - Disegno di legge S. 1317 - 17^a Legislatura \(senato.it\)](http://www.parlamento.it); le stesse sono efficacemente sintetizzate da in . G. D'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in op.cit., pp.99 – 102.

condizione necessaria per l'esercizio di una vasta gamma di diritti sociali e civili. La collocazione accanto all'articolo 34 della Costituzione, che tutela il diritto all'istruzione, sottolinea altresì l'importanza dell'educazione e della formazione digitale per superare i *digital divide* che, soprattutto in Italia - come ampiamente argomentato supra - sono ancora più marcati sul piano culturale e cognitivo¹⁹¹.

Più di recente, nel novembre 2020, è stata avanzata un'ulteriore proposta di legge costituzionale¹⁹² che riprende l'idea originale di Rodotà, proponendo l'introduzione del diritto di accesso a Internet come nuovo comma dell'articolo 21. Segnatamente è stato proposto di inserire il seguente comma:

“Tutti hanno eguale diritto di accedere alla rete internet, in condizione di parità, con modalità tecnologicamente adeguate tali da favorire la rimozione di ogni osta colo di ordine economico e sociale. La legge stabilisce provvedimenti adeguati a prevenire le violazioni del diritto di cui al presente comma”.

Tale proposta, se da un lato riflette l'evoluzione del dibattito e la rivitalizzata attenzione verso il riconoscimento del diritto di accesso a internet nel periodo pandemico, lascia le medesime perplessità sull'interpretazione restrittiva del diritto di accesso se collocato nell'ambito della libertà di espressione, evidenziando l'importanza di una formulazione che riconosca la complessità e la multidimensionalità del diritto di accesso a Internet anche come preconditione per l'esercizio di altri diritti fondamentali¹⁹³.

Ebbene, delle proposte di modifica del testo costituzionale presentate, quella inerente ad un possibile art. 34-bis sembrerebbe comprendere, più delle altre, le dimensioni sfaccettate del diritto di accesso a internet, specie nella prospettiva del contrasto ai divari digitali.

Più in generale, in linea teorica, si concorda con la sfidante proposta di quella dottrina che ritiene che la costituzionalizzazione diritto di accesso a internet nei principi fondamentali della Costituzione con la più “neutrale” dicitura di

¹⁹¹ V. Cap. 1, spec. parr. 2, 7 e 8.

¹⁹² Proposta di legge costituzionale Madia e Orlando: *“Modifica all'articolo 21 della Costituzione, in materia di riconoscimento del diritto di accesso alla rete internet”* (2769), disponibile sul sito leg.18.pdl.camera.2769.18PDL0123130.pdf.

¹⁹³ Sul punto v. P. Passaglia, *Ancora sul fondamento costituzionale di Internet, Ancora sul fondamento*, op. cit.

cyberspazio¹⁹⁴ rappresenterebbe una formula maggiormente efficace, lasciando alle fonti di rango primario- nei fatti già esistenti stante il recepimento del CECE nel nostro ordinamento, e, più nello specifico l'art. 94 d.lgs. 207/2021¹⁹⁵ - la definizione dei profili di dettaglio del diritto di accesso a internet nella sue dimensioni e infrastrutturali e cognitivo/culturali.

Tuttavia, al fine di meglio valutare l'opportunità di una costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, è d'uopo analizzare quegli ordinamenti che già presentano tale diritto in costituzione, anche al fine di valutare – nell'ottica del presente studio – quanto la costituzionalizzazione di tale diritto abbia concretamente impattato, in positivo, nel contrasto ai *digital divide*.

7. Prospettive comparate del diritto di accesso a internet

Stante la disamina testé svolta, relativa al diritto di accesso a internet nel contesto normativo e giurisprudenziale eurounitario ed italiano, il presente paragrafo verrà dedicato ad una – seppur sintetica – analisi delle principali pronunce giurisprudenziali e delle previsioni normative aventi rango costituzionale inerenti il diritto di accesso a internet in ordinamenti europei ed extra-europei.

Ebbene, prendendo le mosse dall'analisi delle pronunce giurisprudenziali, seguendo un ordine di carattere cronologico, la prima rilevante pronuncia inerente il diritto di accesso a internet, inteso quale estrinsecazione del diritto alla libertà d'espressione, è stata emessa nel 1996 negli Stati Uniti dalla Corte Federale del distretto della Pennsylvania¹⁹⁶ a cui ha fatto seguito una pronuncia

¹⁹⁴ Il rimando è al più volte citato lavoro di M.R. Allegri, *diritto di accesso a internet: profili costituzionali*, op. cit.

¹⁹⁵ V. *supra* pp. 81 – 86.

¹⁹⁶ La sentenza della Corte Federale della Pennsylvania la si può leggere all'indirizzo Web: http://eff.org/pub/Censorship/Internet_censorship_bills/HTML/960612_aclu_v_reno_decision.html; la traduzione in italiano è disponibile in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc.4/5 -1996, pp. 604 ss. con nota di V. Zeno Zencovich, *Manifestazione del pensiero, libertà di comunicazione e la sentenza sul caso "Internet"*.

della Corte Suprema¹⁹⁷ del 1997: si tratta del caso *Reno v. American Civil Liberties Union*. In sintesi, veniva impugnato il *Communications Decency Act* (nello specifico Titolo V del *Telecommunications Act* ossia la legge di riforma delle telecomunicazioni approvata dal Congresso nel 1996), che regolamentava i contenuti indecenti su Internet; la Corte distrettuale della Pennsylvania dichiarava tale *Act* incostituzionale poiché in contrasto con il Primo Emendamento della Costituzione degli Stati Uniti¹⁹⁸. La Corte Suprema, successivamente chiamata a pronunciarsi sulla questione, il 26 giugno 1997 confermava la decisione della Corte Distrettuale. Segnatamente, con una lunga pronuncia ricca di riferimenti a casi precedenti, la Corte Suprema statuiva l'incostituzionalità della legge, sottolineando come essa fosse in contrasto con il Primo Emendamento, piuttosto che con il quattordicesimo¹⁹⁹ che tutela la segretezza e la riservatezza delle comunicazioni, concludendo che: “*The record demonstrates that the growth of the Internet has been and continues to be phenomenal. As a matter of constitutional tradition, in the absence of evidence to the contrary, we presume that governmental regulation of the content of speech is more likely to interfere with the free exchange of ideas than to encourage it. The interest in encouraging freedom of expression in a democratic society outweighs any theoretical but unproven benefit of censorship*”.

¹⁹⁷ La sentenza della Corte Suprema U.S. è disponibile sul sito: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/521/844/case.pdf>; la traduzione in italiano è disponibile in *Foro Italiano*, Parte IV, Fasc.2 /1998, pp. 23 ss. (con nota di A. Cucinotta).

¹⁹⁸ Il Primo Emendamento della Costituzione degli Stati Uniti recita: “*Il Congresso non potrà emanare leggi per il riconoscimento di una religione o per proibirne il libero culto, o per limitare la libertà di parola o di stampa o il diritto dei cittadini di riunirsi in forma pacifica e d’inviare petizioni al governo per la riparazione dei torti subiti*”.

¹⁹⁹ La sezione 1 del Quattordicesimo Emendamento della Costituzione degli Stati Uniti recita: “*Tutte le persone nate o naturalizzate negli Stati Uniti e sottoposte alla relativa giurisdizione sono cittadine degli Stati Uniti e dello Stato in cui risiedono. Nessuno Stato produrrà o applicherà una qualsiasi legge che limiti i privilegi o le immunità dei cittadini degli Stati Uniti; né potrà alcuno Stato privare qualsiasi persona della vita, della libertà o della proprietà senza un processo nelle dovute forme di legge; né negare a qualsiasi persona sotto la sua giurisdizione l'eguale protezione delle leggi*”.

Tale seminale pronuncia esamina – per prima – il fenomeno di Internet in relazione alle libertà ad esso collegate come una problematica costituzionale, evidenziandone sia i limiti che le potenzialità in termini di accrescimento dei diritti. A tal fine la Corte, tramite una *reinterpretazione aggiornata* del Primo Emendamento alla luce delle trasformazioni tecnologiche intervenute nel corso del ventesimo secolo, ha estrapolato nuove forme di tutela e garanzia per la libera espressione del pensiero in rete. La Corte ha così riconosciuto nel Primo Emendamento la fonte non solo per la protezione del tradizionale diritto alla libertà di pensiero, ma anche della libertà di parola *elettronica*, della libertà di stampa *elettronica* e della libertà di riunione *elettronica*²⁰⁰.

L'idea che Internet sia principalmente un mezzo di comunicazione e, di conseguenza, uno strumento sempre più insostituibile per l'esercizio della libertà di espressione è stata ribadita negli Stati Uniti con la più recente sentenza della Corte Suprema pronunciata venti anni dopo rispetto al *Reno v. American Civil Liberties Union*, ossia il 19 giugno 2017 in occasione del caso *Packingham v. North Carolina*²⁰¹. Questo caso riguardava una legge della Carolina del Nord che qualificava come reato l'accesso da parte di un soggetto già incriminato per reati sessuali a un “*commercial social networking Web site*”, qualora il soggetto fosse

²⁰⁰ In questo senso T. E. Frosini, *Il Diritto Costituzionale di Accesso ad Internet*, in op. cit. pp. 11 – 12; sul punto, oltre alle opere citate nelle precedenti ntt. 215 e 216, v. G. Ziccardi, *La libertà di espressione in Internet al vaglio della Corte Suprema degli Stati Uniti*, in *Quaderni costituzionali*, Fasc. 1/1998, pp. 123 ss.; A. Cerri, *Telecomunicazioni e diritti fondamentali* e P. Costanzo, *Aspetti evolutivi del regime giuridico di Internet*, entrambi in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc.6/1996, pp. 785 ss. e pp. 831 ss.; T.E. Frosini, *Tecnologie e libertà costituzionali*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc. 3/2000, pp. 487 ss.; Id., *L'ordine giuridico del digitale*, in op.cit., pp. 41 – 43; v. altresì nella dottrina in lingua inglese *Reno v American Civil Liberties Union*, 521 U.S. 844 (1997), commentata da S.C. Jacques, *Reno v. ACLU: Insulating the Internet, the First Amendment, and the Marketplace of Ideas*, in *American University Law Review*, 46(6), August 1997, 1945 ss.; D.K. Djavaherian, *Reno v. ACLU*, in *Berkeley Technology Law Journal*, 13(1), 1998, 371 ss; T.E. Frosini, *Access to internet as a Fundamental Right*, in *Italian Journal of Public Law*, 2013, pp. 226 ss.

²⁰¹ La sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti è consultabile sul sito https://www.supremecourt.gov/opinions/16pdf/15-1194_08l1.pdf.

stato a conoscenza che nel sito fosse concesso ai minori di divenire membri della *community* o di creare o mantenere pagine personali.

Nel censurare tale legislazione, ritenuta lesiva del Primo Emendamento, la Corte, sin dall'*incipit* della parte motiva della sentenza rilevava come: “*A fundamental principle of the First Amendment is that all persons have access to places where they can speak and listen, and then, after reflection, speak and listen once more*”. La Corte continuava affermando che: “*By prohibiting sex offenders from using those websites, North Carolina with one broad stroke bars access to what for many are the principal sources for knowing current events, checking ads for employment, speaking and listening in the modern public square, and otherwise exploring the vast realms of human thought and knowledge (...) it is well established that, as a general rule, the Government 'may not suppress lawful speech as the means to suppress unlawful speech'*”.²⁰²

Una volta ancora, dunque, la Corte Suprema degli Stati Uniti ha enunciato come il divieto di accesso ad internet si configuri come una limitazione incostituzionale dei diritti garantiti dal Primo Emendamento.

D'altro canto, in Francia, il primo gennaio 2010, dopo un percorso durato quasi due anni, entrava in vigore la legge francese “*Création et Internet*”, comunemente chiamata legge Hadopi, acronimo di *Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet*, l'ente preposto al controllo di condotte degli utenti di Internet che violano il diritto d'autore. La versione definitiva della legge (*Loi n. 2009-1311, del 28 ottobre 2009 - Hadopi II*) è il risultato di una significativa revisione effettuata dal *Conseil constitutionnel*²⁰³, che ha modificato sostanzialmente alcuni principi fondamentali del primo provvedimento approvato dal Parlamento nazionale (*Loi n. 2009-669, del 19 giugno 2009 - Hadopi*). Il Consiglio ha contestato i poteri sanzionatori inizialmente conferiti all'Hadopi e ha stabilito che la tutela dei diritti di proprietà intellettuale non può

²⁰² Su tale pronuncia e sul legame con il caso *Reno v. American Civil Liberties Union v. S. Sharoni, Reno at 20: The Packingham Decision and the Supreme Court on Online Speech*, in *The National Law Review*, Fasc. 6/2017, disponibile sul sito <https://natlawreview.com/>; si v. altresì M. Burnette – McGrath, *Packingham v. North Carolina*, in *Ohio Northern University Law Review*, Issue 1/2018, pp. 117 – 129.

²⁰³ Décision n. 2009-580 DC, del 10 giugno 2009.

giustificare indebite restrizioni della libertà di espressione, considerando Internet uno degli strumenti più efficaci per la sua realizzazione. La sentenza, infatti, riconosce una sorta di “*diritto fondamentale*” all’accesso a Internet²⁰⁴ in ragione del suo intrinseco collegamento con la libertà di espressione e comunicazione; inoltre, suggerisce che qualsiasi sanzione debba essere preceduta da un controllo giurisdizionale. In particolare, il *Conseil Constitutionnel* ha dichiarato che “*lo sviluppo generalizzato dei servizi pubblici di comunicazione online e l’importanza di questi ultimi per la partecipazione alla democrazia e l’espressione di idee e opinioni, le libertà di comunicazione del pensiero e delle opinioni sancite dalla Dichiarazione dei Diritti dell’Uomo e del Cittadino del 1789 costituiscono libertà implicite per l’accesso a tali servizi*”²⁰⁵.

I giudici hanno dunque riconosciuto che, dato lo stato dei mezzi di comunicazione e la diffusione dei servizi di comunicazione al pubblico online, nonché la crescente importanza di tali strumenti per la partecipazione alla vita democratica e per l’espressione di idee e opinioni, il diritto alla comunicazione include anche la libertà di accedere a tali servizi. Pertanto, l’accesso alla rete rappresenta una delle manifestazioni di questa fondamentale libertà individuale. Di conseguenza, la parte della legge che prevedeva la disconnessione da internet senza una previa decisione giurisdizionale, ma solo attraverso una decisione avente natura amministrativa, risultava in contrasto con l’art. 11 della Dichiarazione dei Diritti

²⁰⁴ In questo senso T. E. Frosini, *Il Diritto Costituzionale di Accesso ad Internet*, in op. cit., p. 12.

²⁰⁵ In questo senso v. Servizio Biblioteca - Ufficio Legislazione straniera, *I diritti degli utenti di Internet: le esperienze in Europa e in America latina, Appunto 24/2014*, disponibile sul sito <https://documenti.camera.it/leg17/dossier/Testi/App14074.htm>. La sentenza può essere letta in italiano su *Il diritto dell’informazione e dell’informatica*, n.3/2009, pp. 524 ss., con nota di G. Votano, *Internet fra diritto d’autore e libertà di comunicazione: il modello francese*, pp. 533 ss.; si v. anche P. Passaglia, *L’accesso a internet è un diritto* (Il Conseil Constitutionnel francese dichiara l’incostituzionalità di parte della c.d. “legge anti file-sharing”), in *Il Foro Italiano*, Fasc.4/2009, pp. 473 ss.; E. Bertolini, *La lotta al file sharing illegale e la “dottrina Sarkozy” nel quadro comparato: quali prospettive per libertà di espressione e privacy nella rete globale?*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, n.1/2010, pp. 74 ss.

dell'Uomo e del Cittadino del 1789²⁰⁶. Ciò poiché, stante il tenore della libertà garantita dall'art. 11, il legislatore non poteva attribuire tali poteri a un'autorità amministrativa - indipendentemente dalle garanzie poste per delimitare l'applicazione delle sanzioni- al fine di proteggere i titolari del diritto d'autore. Nonostante non abbia ritenuto l'accesso a Internet come un diritto fondamentale di per sé, il Consiglio ha sottolineato che la libertà di comunicazione merita una protezione rafforzata, soprattutto nel contesto della comunicazione tramite Internet, poiché riguarda potenzialmente ogni individuo. Il *Conseil Constitutionnel* dunque, dando seguito alla propria giurisprudenza in materia controllo di proporzionalità, ha stabilito che la libertà di comunicazione, che comprende il diritto di accedere ai servizi di comunicazione al pubblico, riveste un'importanza di particolare rilievo. Di conseguenza, le limitazioni imposte tramite poteri sanzionatori devono essere specificamente delimitate: “*en l'état, les atteintes à la liberté d'accéder à Internet s'analysent, au regard de la Constitution, comme des atteintes à la liberté garantie par l'article 11 de la Déclaration de 1789*”. Secondo il Consiglio, con una considerazione non dissimile da quella svolta dalla Corte Suprema degli Stati Uniti nel 1997, l'accesso a Internet è divenuto, per milioni di cittadini, parte integrante e condizione essenziale per l'esercizio di numerosi diritti e libertà di valore costituzionale tra cui spicca la libertà di espressione; inibire l'accesso risulterebbe quindi una sanzione sproporzionata, avendo un impatto grave e diretto sull'esercizio di tali diritti. Pertanto, prevedere e imporre la disconnessione da Internet senza la previa autorizzazione dell'autorità giudiziaria confligge con l'art. 11 della Dichiarazione del 1789 e costituisce una violazione sproporzionata della libertà di espressione²⁰⁷.

Il principio espresso in tale pronuncia in relazione al diritto di accesso a internet è stato ripreso in plurime pronunce dal medesimo *Conseil constitutionnel* che

²⁰⁶Ai sensi dell'art.11 della Dichiarazione dei Dritti dell'Uomo e del Cittadino del 1789: “*La libera comunicazione dei pensieri e delle opinioni è uno dei diritti più preziosi dell'uomo; ogni cittadino può dunque parlare, scrivere, stampare liberamente, salvo rispondere dell'abuso di questa libertà nei casi determinati dalla legge*”.

²⁰⁷ In questo senso T.E. Frosini, *Il Diritto Costituzionale di Accesso ad Internet*, in op. cit. pp. 12

hanno cristallizzato il legame nell'ordinamento francese tra accesso ad internet e libertà d'espressione²⁰⁸.

In continuità con la decisione del *Conseil constitutionnel* del 2010, peraltro citandola espressamente nella propria sentenza - in quello che è stato definito *dialogo transnazionale tra le corti*²⁰⁹ - la *Sala Constitucional* del Costa Rica con la sentenza n. 12.790 del 30 luglio 2010 con riferimento al diritto di accesso a internet ha affermato che: “*nel contesto della società dell'informazione o della conoscenza, si impone ai pubblici poteri, per il beneficio dei governati, promuovere e garantire, in forma universale, l'accesso a queste nuove tecnologie. Il ritardo di apertura del mercato delle telecomunicazioni [...] ha inciso sull'esercizio e il godimento di altri diritti fondamentali, come il diritto di libertà di scelta dei consumatori (art. 46, ultimo comma, Cost.), il diritto costituzionale di accesso alle nuove tecnologie dell'informazione, il diritto alla parità e all'eliminazione del digital divide (art. 33 Cost.), il diritto di accesso a Internet tramite l'interfaccia che l'utente o il consumatore sceglie e la libertà di impresa e commercio*”²¹⁰. Ebbene, appare chiaro come, in tale passaggio, la *Sala Constitucional* del Costa Rica faccia assurgere a diritto costituzionale il diritto di accesso a Internet in maniera più netta rispetto a quanto statuito dalle citate sentenze della Corte Suprema degli Stati Uniti e del Consiglio Costituzionale francese che, come visto, hanno legato le proprie pronunce più specificatamente alla tutela della libertà di espressione nella rete²¹¹.

²⁰⁸ In questo senso P. Passaglia, *La problematica definizione dell'accesso a Internet e le sue ricadute su esclusioni sociali e potenziali discriminazioni*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 3/2021, p.3.

²⁰⁹ In questo senso G. De Vergottini, *Il Dialogo transnazionale fra le Corti*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2010.

²¹⁰ Questa la traduzione presente in T.E. Frosini, *Il Diritto Costituzionale di Accesso ad Internet*, in op. cit., p. 13.

²¹¹ Nello stesso senso v P. Passaglia, *La problematica definizione dell'accesso a Internet e le sue ricadute su esclusioni sociali e potenziali discriminazioni*, in op. cit., p. 10 secondo cui “*La Sala Constitucional, anziché concentrare l'attenzione sulla libertà di espressione, per corroborare l'importanza dalla protezione del diritto di accesso, ha dunque enfatizzato il ruolo di Internet come catalizzatore della comunicazione interpersonale e di quella tra il privato e i pubblici*

D'altro canto, su un differente profilo maggiormente legato al diritto alla connessione, nel 2013 in Germania il *Bundesgerichtshof* ha riconosciuto il diritto del singolo al risarcimento dei danni derivanti dall'interruzione del servizio di connessione a internet causata da un errore della compagnia telefonica. La Corte Suprema Federale ha fondato la propria decisione sulla constatazione che la possibilità di accedere e fruire di Internet rappresenti un vantaggio economico la cui disponibilità continua, anche nel settore privato, è cruciale per la qualità della vita²¹².

Più di recente, segnatamente nel settembre 2019, la *High Court* del Kerala in India, in una vicenda relativa all'utilizzo di internet mediante lo smartphone ha definito l'accesso ad internet come un "*fundamental right*", da intendersi come parte integrante sia del diritto all'istruzione, sia del diritto alla *privacy*, entrambi tutelati dalla Costituzione indiana²¹³. Sostanzialmente coeva a questa sentenza è la pronuncia resa sempre in India dalla Corte Suprema, il 10 gennaio 2020²¹⁴. La vicenda origina dalla contestazione avverso alcune misure inerenti il rallentamento o l'interruzione della connessione internet, emesse nel contesto dei sommovimenti e disordini popolari verificatisi in occasione della suddivisione in due territori degli Stati Jammu e Kashmir. Tali provvedimenti venivano contestati direttamente dinanzi alla Corte Suprema indiana, la quale si pronunciava a favore dei ricorrenti, ordinando alle autorità competenti di ripristinare la piena funzionalità della rete. La decisione della Corte si basava sul principio in forza del quale la libertà di parola e di espressione, nonché la libertà di praticare qualunque professione o di condurre qualsiasi commercio o attività attraverso internet, gode in India di protezione costituzionale ai sensi dell'art.

poteri, attraverso il superamento di barriere tecniche che gli strumenti previamente esistenti non erano in grado di eliminare".

²¹² Bundesgerichtshof, decisione 24 gennaio, 2013, III ZR 98/12; su tale pronuncia v. V. P. Passaglia, *La problematica definizione dell'accesso a Internet e le sue ricadute su esclusioni sociali e potenziali discriminazioni*, in op.cit., p.13.

²¹³ Kerala High Court, Faheema Shirin R.K vs State Of Kerala, 19 settembre 2019, W.P(C).No.19716/2019-L.

²¹⁴ Supreme Court of India, sentenza Anurndha Bhasin v. Union of India, 10 gennaio 2020, W.P. © No.-001031/2019.

19²¹⁵. Questa configurazione richiedeva che le limitazioni all'accesso a Internet superassero un test di proporzionalità per essere legittime; test evidentemente non superato nel caso di specie. È d'uopo rilevare che la Corte, pur riconoscendo la rilevanza di internet, non si sia espressa in ordine alla qualifica di internet come diritto fondamentale – a differenza della *High Court* del Kerala - limitandosi a dichiarare che il diritto alla libertà di parola e di espressione e il diritto di condurre qualsiasi commercio o attività utilizzando Internet fossero costituzionalmente protetti²¹⁶.

Da ultimo, è stata pronunciata il 25 giugno 2020 una sentenza della Corte di giustizia della Comunità economica degli Stati dell'Africa occidentale (ECOWAS)²¹⁷ che ha esaminato la legittimità delle azioni del governo del Togo, il quale, in risposta a una vasta protesta popolare, bloccava in larga scala gli accessi ad internet. I ricorrenti hanno contestato la violazione dell'articolo 9 della Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli, che garantisce il diritto all'informazione e alla libertà di espressione²¹⁸.

La Corte ha accolto il ricorso, chiarendo che, sebbene l'accesso a internet non sia un diritto umano fondamentale *stricto sensu*, esso costituisce un diritto derivato e componente essenziale della libertà di espressione. La Corte ha specificato che internet fornisce una piattaforma cruciale per esercitare tale libertà e, quindi, deve essere protetto come un diritto umano. La Corte ha affermato che l'accesso a internet, essendo strettamente collegato alla libertà di parola, richiede una

²¹⁵ L'art. 19 della Costituzione dedicato alla protezione dei diritti riconnessi alla libertà d'espressione è disponibile nella traduzione ufficiale in inglese presso il sito <https://legislative.gov.in/constitution-of-india/>.

²¹⁶ Sulla sentenza della Corte Suprema indiana si v. K. Pajagopal, *SC has no views on if "access to Internet" is a as fundamental right*, in *The Hindu*, 10 gennaio 2020, disponibile sul sito: <https://www.thehindu.com/news/national/sc-has-no-views-on-if-access-to-internet-is-a-fundamental-right/article61646225.ece>.

²¹⁷ Corte di Giustizia Ecowas, 25 giugno 2020, *Amnesty International Togo vs. The Togolese Republic*, n. 9/2020.

²¹⁸ L'articolo 9 della Carta africana dei diritti dell'uomo e dei popoli nella versione ufficiale in inglese recita: "1. *Every individual shall have the right to receive information.* 2. *Every individual shall have the right to express and disseminate his opinion within the law*"; il testo è disponibile sul sito <https://au.int/en/treaties/african-charter-human-and-peoples-rights>.

protezione legale, e qualsiasi interferenza deve essere giustificata da norme specifiche. Anche la Corte di Giustizia ECOWAS dunque, similmente alla Corte Suprema Indiana, ha evidenziato la necessità di trattare l'accesso a internet come un diritto umano derivato, per il quale gli Stati hanno l'obbligo di fornire protezione, similmente alla libertà di espressione, riconoscendo l'importanza di internet nel rafforzare il godimento di tale diritto.

È possibile rilevare, quindi, come a partire dalla pronuncia resa nel 1997 negli Stati Uniti, sia emersa una tendenza sostanzialmente globale ed uniforme nel riconoscere lo stretto legame tra il diritto di accesso a internet e le libertà costituzionali inerenti la manifestazioni del diritto di espressione, portando alla definizione di una soglia di tutela minima del diritto di accesso a internet quantomeno come diritto derivato da libertà costituzionalmente garantite in tutti gli ordinamenti considerati, a prescindere da un suo espresso ed autonomo riconoscimento in costituzione.

Sul tema, per l'appunto, dell'autonomo riconoscimento del diritto di accesso a internet con norme di rango costituzionale, in Europa si rileva il caso della Grecia, la cui Costituzione, a seguito della revisione del 2001, prevede all'art. 5A), comma 2, che: *“ciascuno ha il diritto di partecipare alla Società dell'Informazione. La facilitazione dell'accesso alle informazioni trattate in forma elettronica, come anche la produzione, lo scambio e la diffusione di esse, è materia di obblighi per lo Stato, in conformità alle garanzie di cui agli articoli 9, 9A e 19”*²¹⁹. Altro caso, unico insieme alla Grecia in Europa, è il Portogallo, ove, ai sensi dell'art. 35, par. 6, della Costituzione²²⁰, deve essere garantito a tutti l'accesso alle reti telematiche di uso pubblico. La Costituzione portoghese, nello specifico, include il diritto di

²¹⁹Questa la traduzione presente in Servizio Biblioteca - Ufficio Legislazione straniera, *I diritti degli utenti di Internet: le esperienze in Europa e in America latina*, in op. cit.

²²⁰Il Par. 6 dell'art. 35 della Costituzione: *“A todos é garantido livre acesso às redes informáticas de uso público, definindo a lei o regime aplicável aos fluxos de dados transfronteiras e as formas adequadas de protecção de dados pessoais e de outros cuja salvaguarda se justifique por razões de interesse nacional”*. Il testo della Costituzione portoghese è disponibile sul sito: <https://www.federalismi.it/ApplyOpenFilePDF.cfm?artid=5027&dpath=document&dfile=07062006091756.pdf&content=Cost%2E%2BLa%2BCostituzione%2Bportoghese%2B%28PT%29%2B%2D%2Bstati%2Beuropei%2B%2D%2Bdocumentazione%2B%2D%2B>

accesso a Internet in un articolo dedicato alla protezione dei dati personali che circolano online.

D'altro canto, tra gli Stati dell'America Latina – tra i più propensi al riconoscimento del diritto di accesso a internet in costituzione – figura in primo luogo l'art. 16 della costituzione ecuadoregna, adottato nel 2008, il quale riconosce espressamente il diritto di accesso universale alle tecnologie di informazione e di comunicazione in condizioni di uguaglianza, libertà e inclusività²²¹.

Allo stesso modo, l'art. 6 comma 3 della costituzione messicana, modificato nel 2013, garantisce il diritto di accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, includendo espressamente la banda larga e Internet²²².

A sua volta, l'art. 108 della costituzione venezuelana prevede l'obbligo in capo allo Stato di garantire i servizi pubblici di radio, televisione e reti di biblioteche e informatiche al fine di consentire l'accesso universale all'informazione²²³.

²²¹ L'art. 16 della Costituzione ecuadoregna prevede che: *“Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: 1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos. 2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación. 3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas. 4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad. 5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación”*. Il testo della Costituzione ecuadoregna è disponibile sul sito https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.

²²² Il co.3 dell'art. 6 della Costituzione messicana dispone che: *“El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios”*. Il testo della Costituzione messicana è disponibile sul sito <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>.

²²³ L'art. 108 della Costituzione venezuelana dispone che: *“Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de*

Da ultimo, l'art. 14 della Costituzione del Perù, così come modificato, dispone che: «[l]o Stato garantisce il diritto di accesso a Internet», specificando che «negli enti, nelle istituzioni e negli spazi pubblici, l'accesso è gratuito»; si prevede altresì che lo Stato sia chiamato a promuovere «lo sviluppo scientifico e tecnologico del paese, attraverso la formazione nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, specialmente nel settore dell'istruzione e nelle zone rurali del paese»²²⁴.

La collocazione dell'accesso a internet nelle costituzioni – specularmente a quanto rilevato in relazione al dibattito sulla costituzionalizzazione di tale diritto in Italia – dimostra sostanzialmente due tendenze:

- i) in alcune l'accesso ad internet viene collocato come estrinsecazione di rilievo della libertà di espressione e di informazione²²⁵;
- ii) in altre²²⁶ si configura l'accesso ad internet come l'espressione di un generale diritto di accesso alle nuove tecnologie di cui viene riconosciuto la rilevanza nel contesto sociale²²⁷.

8. Conclusioni: per ridurre i *digital divide* un diritto (anche costituzionale) non basta.

Alla luce della disamina svolta appare necessario verificare se, negli ordinamenti testé analizzati, la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet abbia rappresentato un efficace strumento nel contrasto ai *digital divide*.

permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley". Il testo della Costituzione venezuelana è disponibile presso il sito: https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf.

²²⁴ La traduzione è di P. Passaglia, *La problematica definizione dell'accesso a Internet e le sue ricadute su esclusioni sociali e potenziali discriminazioni*, in op.cit., p.3.

²²⁵ È questo il caso della costituzione ecuadoregna, messicana e venezuelana.

²²⁶ È questo il caso di Grecia, Portogallo e Perù.

²²⁷ V. in questo senso di P. Passaglia, *La problematica definizione dell'accesso a Internet e le sue ricadute su esclusioni sociali e potenziali discriminazioni*, in op. cit. p.4

In Grecia, che come visto riconosce all'art. 5A) co.2 il diritto di accesso a internet in Costituzione, nel 2022 occupava la venticinquesima posizione nel DESI²²⁸. Nella rilevazione del 2023 del *Report of the State of the Digital Decade*²²⁹, la situazione non è cambiata. Segnatamente:

- i) quanto alle infrastrutture digitali la copertura delle reti ad altissima capacità (VHCN) in Grecia è del 28%, contro una media UE del 73%²³⁰;
- ii) quanto alla digitalizzazione delle imprese: il livello delle PMI greche è del 41%, significativamente inferiore alla media UE del 69%. L'adozione di tecnologie avanzate come big data, cloud e AI è anche inferiore alla media europea;
- iii) quanto alle competenze digitali: solo il 2.5% degli occupati in Grecia sono specialisti ICT, uno dei tassi più bassi nell'UE²³¹;
- iv) da ultimo, con riferimento alla digitalizzazione dei servizi pubblici, sebbene la Grecia abbia fatto progressi significativi nella digitalizzazione dei servizi pubblici, il paese è ancora sotto la media UE²³².

Anche in Portogallo, ove il par. 6 dell'art. 35 della Costituzione riconosce il diritto di accesso a internet, lo scenario, seppur migliore della Grecia, non appare del tutto ottimale. Nel DESI 2022, infatti, il Portogallo occupava la posizione n. 15 su 27 Stati membri²³³. Quanto ai dati disponibili grazie al *Report of the State of the Digital Decade* del 2023²³⁴, si rileva:

²²⁸ Consultabile sul sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/desi>.

²²⁹ Consultabile sul sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>.

²³⁰ Tuttavia, la Grecia ha una buona performance nella connettività mobile, con una copertura 5G dell'86% nel 2022, superiore alla media UE dell'81%.

²³¹ Tuttavia, la percentuale di donne tra questi specialisti è superiore alla media europea (20.3% rispetto al 18.9%).

²³² Nel 2022, la Grecia ha ottenuto un punteggio di 65 per i servizi digitali per i cittadini e 74 per le imprese, entrambi in crescita rispetto agli anni precedenti ma ancora inferiori agli standard europei.

²³³ Consultabile sul sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/desi>.

²³⁴ Consultabile sul sito <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>.

- i) quanto alle infrastrutture digitali, il Portogallo presenta una copertura delle reti ad altissima capacità (VHCN) e della fibra ottica fino alle abitazioni molto alta (93% e 91% rispettivamente), superiori alla media UE del 73% e 56%. Tuttavia, la copertura del 5G è inferiore alla media UE (70% contro 81%) e la penetrazione della banda larga fissa a velocità di almeno 1 Gbps è bassa (4.5%);
- ii) quanto alle competenze digitali circa il 55% della popolazione portoghese possiede competenze digitali di base, leggermente sopra la media UE del 54%, ma solo il 29% ha competenze digitali avanzate. La percentuale di specialisti ICT è del 4.5%, appena sotto la media UE, mentre la percentuale di donne tra questi specialisti è superiore alla media europea (20.4% contro 18.9%);
- iii) quanto alla digitalizzazione delle imprese, il 70% delle PMI in Portogallo ha un livello di intensità digitale di base, leggermente superiore alla media UE del 69%. Tuttavia, l'adozione di tecnologie avanzate come il cloud (29%) e i big data (11%) è inferiore alla media europea (34% e 14% rispettivamente);
- iv) da ultimo, quanto alla digitalizzazione dei servizi pubblici, i punteggi appaiono vicini alla media UE per i servizi online ai cittadini (78) e alle imprese (82). Tuttavia, l'accesso ai dati sanitari elettronici è limitato (punteggio 63 rispetto alla media UE).

Se questo è il quadro in Europa, non dissimile è la situazione negli Stati dell'America Latina che hanno inserito il diritto di accesso a internet in costituzione. Segnatamente secondo lo studio "*Freedom on the Net 2023*"²³⁵ condotto da *Freedom House*²³⁶, in Ecuador, ove il diritto di accesso a internet è garantito all'art. 16 della Costituzione, nel dicembre 2022 il 74.44% della popolazione aveva accesso a internet e la penetrazione della banda larga fissa appariva molto bassa: precisamente al 14.97%. Si registra altresì un divario

²³⁵ Consultabile sul sito <https://freedomhouse.org/report/freedom-net/2023/repressive-power-artificial-intelligence>.

²³⁶ Nota associazione non governativa con sede a Washington D.C., fondata nel 1941 da Eleanor Roosevelt.

digitale tra aree urbane e rurali molto significativo. Segnatamente, a luglio 2022, il 70.1% delle famiglie urbane aveva accesso a Internet, mentre solo il 38% delle famiglie rurali ne disponeva. Inoltre, il 70.5% delle famiglie indigene, il 55.4% delle famiglie montubio e il 46.3% delle famiglie afro-ecuadoriane non avevano accesso a Internet, rispetto al 34.5% delle famiglie *mestiz*.

Anche in Messico, ove l'articolo 6 comma 3 della Costituzione riconosce il diritto di accesso a internet, nel dicembre 2022, sempre secondo lo studio condotto da *Freedomhouse*, i cittadini aventi accesso ad internet era il 76% (dato in crescita rispetto alle rilevazioni precedenti) ma la disponibilità della banda larga fissa permaneva bassa, attestandosi al 19,87%. Così come in Ecuador anche è Messico si rileva un divario digitale molto marcato tra aree urbane e rurali. Segnatamente, nel 2022, l'83,8% della popolazione urbana utilizzava internet, rispetto al solo 62,3% della popolazione rurale. Questo divario è ulteriormente amplificato da barriere economiche: i costi elevati per la connessione impediscono al 52,9% dei messicani a basso reddito di accedere a internet, e nel 2021 solo il 34% delle famiglie nella categoria socioeconomica più bassa aveva accesso alla rete, contro oltre il 90% delle famiglie più benestanti. Inoltre, le comunità indigene, che rappresentano quasi il 10% della popolazione, si trovano in una situazione di ancor più marcata *vulnerabilità digitale*. Nello specifico, nell'agosto 2022, solo l'80% della popolazione indigena era coperta dalla tecnologia 2G, 3G o 4G, una percentuale che scende al 62% nelle località storicamente indigene.

Anche in Venezuela, dove l'accesso a Internet è garantito dall'art. 108 della Costituzione, la situazione in ordine all'accesso alla connessione rimane precaria a causa della sostanzialmente strutturale crisi economica, sociale e politica del paese. Sempre secondo i dati del rapporto *Freedom on the Net 2023* il Venezuela conta 17,59 milioni di utenti internet (su 28,2 milioni di abitanti), con una penetrazione della banda larga mobile del 49% e una penetrazione delle linee fisse di solo il 9%. Questa situazione evidenzia un notevole divario digitale, accentuato dalle continue difficoltà infrastrutturali²³⁷.

²³⁷ Ad esempio, nel 2022, il Venezuela ha sperimentato 138.200 interruzioni di corrente nei primi nove mesi, con 27.569 guasti solo a settembre, che hanno compromesso gravemente la connettività.

L'accesso a Internet- inoltre- è diventato proibitivo per la maggior parte dei venezuelani, poiché il costo medio dei pacchetti internet supera il salario minimo mensile, che nel maggio 2023 era di 5,26 dollari. Più del 74% dei venezuelani non può permettersi un pacchetto base di internet mobile, il che ha creato una significativa barriera all'accesso. I servizi internet sono diventati più costosi a causa del tasso di cambio della valuta, con CANTV - fornitore statale di servizi telefonici e internet in Venezuela - che ha aumentato le tariffe sei volte nel 2022 e altri fornitori privati come Movistar che ne hanno seguito l'esempio. Anche le tariffe per i piani di fibra ottica ad alta velocità sono superiori al salario minimo mensile, creando un divario ancora maggiore tra chi può permettersi l'accesso e chi no. Un problema significativo anche in Venezuela è rappresentato dal divario digitale tra aree urbane e rurali. Nel 2022, l'accesso a Internet era concentrato principalmente nel distretto della capitale e negli stati sulla costa settentrionale, mentre lo stato di Amazonas, con una popolazione indigena elevata, aveva solo una penetrazione del 10,09%. La mancanza di servizi nelle aree indigene ha avuto conseguenze disastrose, come dimostrato dal conflitto di marzo 2022, in cui quattro membri della comunità Yanomami sono stati uccisi da ufficiali militari per una connessione Wi-Fi condivisa. Le comunità indigene continuano a sollevare preoccupazioni sull'inoperatività del servizio CANTV nelle aree remote. I piani per l'espansione del servizio internet ad alta velocità favoriscono le città e le aree con alto potere d'acquisto, aggravando ulteriormente le disparità²³⁸.

Infine anche in Perù, ove il diritto di accesso a Internet è riconosciuto dall'art. 14 della Costituzione, secondo i dati pubblicati nell'ambito del Report "*Digital 2022 – Data Reportal*"²³⁹, 11,63 milioni di persone (pari al 34,7% della popolazione totale) non utilizzano Internet, confermando così l'esistenza di un rilevante ritardo digitale riscontrabile anche nel basso livello di penetrazione della banda larga mobile.

²³⁸ Ad esempio, nel municipio di Chacao a Caracas ci sono circa 50 fornitori di servizi internet, mentre le aree rurali rimangono quasi esclusivamente servite da CANTV, che offre un servizio di bassa qualità e frequenti interruzioni.

²³⁹S. KEMP, Digital 2022: Peru, DataReportal, 16 febbraio 2022, consultabile al seguente link: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-peru>.

Ebbene, al netto delle specificità nazionali di carattere socio economico che influenzano irrimediabilmente i distinti ordinamenti che hanno provveduto alla costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, i dati descritti dimostrano in maniera abbastanza univoca come il diritto costituzionale di accesso ad internet si configuri come un strumento - quantomeno - non sufficiente per il contrasto ai divari digitali²⁴⁰. Tale considerazione appare ancor più avvalorata in relazione ai divari che insistono tra aree urbane e aree interne e/o periferiche, qualificabili come aree ad *elevata vulnerabilità digitale* ove, specie i casi dei Paesi dell'America Latina, dimostrano come il gap - nonostante la costituzionalizzazione del diritto di accesso - permanga in maniera severa.

Ne discende, dunque, che per quanto sul piano teorico si convegni con la dottrina che propone una costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet nell'ordinamento italiano, dal momento che - quantomeno - una riforma in tal senso non avrebbe, a parere di chi scrive, conseguenze deteriori in ordine al concreto godimento del diritto ad internet²⁴¹, tale auspicato cambiamento non basterebbe di per sé a colmare quelle situazioni di *vulnerabilità digitale* che affliggono il nostro Paese, specie con riferimento ai descritti problemi riconnessi alle zone a fallimento di mercato in relazione a 5g e banda ultra larga, precipuamente concentrate nel meridione nonché nelle aree rurali, montane e periferiche di tutto il territorio nazionale²⁴².

²⁴⁰ Sul punto v. A. Alù, *Il doppio volto di internet tra l'accesso e l'uscita e il paradosso della "trappola" digitale*, in op. cit., p. 638 ss., nt. 68.

²⁴¹ V. *supra* p. 104.

²⁴² V. *supra* pp. 44 - 49.

Capitolo III

Il partenariato pubblico privato per la banda larga e il *community network* come possibili soluzioni ai *digital divide* nelle aree ad elevata *vulnerabilità digitale*: casi di studio a confronto.

Sommario

1. Introduzione; **2.** I *community network* e il partenariato pubblico privato (PPP): un breve inquadramento generale; **3** *EU Broadband Good Practices 2023*: casi di studio virtuosi per contrastare i *digital divide* nelle aree ad elevata *vulnerabilità digitale*; **4.** Uno sguardo all'Italia. L'esperienza di Reggio Emilia: Coviolo Wi-fi; **5.** I *digital divide* nelle aree rurali del Regno Unito: PPP per la banda larga e *community network* a confronto; **6.** I *community network* e i PPP per la banda larga negli Stati Uniti; **7** Una proposta: il partenariato pubblico privato comunità per la banda larga.

1. Introduzione

Nei capitoli precedenti sono state analizzate le dimensioni dei *digital divide* nel contesto nazionale, dando conto delle politiche pubbliche avviate al fine di contrastare i divari infrastrutturali ed economici, come i piani per la banda ultra larga e i c.d. piani voucher, nonché quelli cognitivi/culturali con iniziative dedicate allo sviluppo delle competenze digitali, quali ad esempio Repubblica Digitale. In questo contesto, particolare attenzione è stata quindi dedicata alla M1C2 del PNRR che ha implementato le richiamate iniziative. Pur rilevando un miglioramento del posizionamento dell'Italia nel *Digital Decade Country Report* per il 2023, è stato sottolineato il permanere di un severo *divide* interno che vede particolarmente penalizzate le aree interne, rurali e periferiche, che abbiamo definito come aree ad elevata *vulnerabilità digitale*, rilevando come tale situazione faccia apparire il diritto di accesso a internet negato a larghe fette della popolazione. In continuità con tale rilievo, è stata svolta un'analisi del diritto di accesso a internet nel contesto eurounitario e nazionale, per rispondere alla domanda: se la positivizzazione in fonti di rango primario e/o costituzionale del diritto accesso ad internet *sub specie* diritto alla connessione potesse

rappresentare uno strumento efficace per il contrasto ai *digital divide*, specie nelle aree ad elevata *vulnerabilità digitale*. È stato quindi rilevato come il recepimento del Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche, avvenuto in Italia con il D.lgs. 207/2021 abbia di fatto positivizzato nel nostro ordinamento - segnatamente all'art. 94 - il diritto di accesso a internet. Ci si è dunque interrogati se, *de iure condendo*, la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet - analizzato il dibattito politico e dottrinario intervenuto sul tema in Italia - potesse rappresentare una maggiore garanzia per un concreto accesso alla rete a condizioni in linea con gli *standard* tracciati dalla normativa eurounitaria. A tal fine, sono stati esaminati in chiave comparata gli ordinamenti che già riconoscono in costituzione il diritto di accesso a internet, ossia: Grecia, Portogallo, Ecuador, Messico, Venezuela e Perù. Tuttavia, vagliato il concreto grado di accesso alla rete di tali Paesi, specie nei contesti ad *elevata vulnerabilità digitale*, tra cui le comunità indigene e, più in generale, per le fasce di popolazione economicamente meno abbienti, si è rilevato come, nonostante la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, ivi permangano gravi e severi divide. Alla luce di tale analisi comparata, si è concluso che, per quanto si ritenga auspicabile nel nostro ordinamento la costituzionalizzazione del diritto di accesso a internet, tale riforma non rappresenterebbe uno strumento di per sé sufficiente per colmare i *digital divide* nei contesti ad *elevata vulnerabilità digitale*.

Dati i descritti esiti della ricerca, al fine di poter delineare delle proposte di *policy* che possano rappresentare delle possibili soluzioni per colmare i *digital divide*, con riferimento precipuo a quelli infrastrutturali ed economici nelle aree ad elevata *vulnerabilità digitale*, nel corso del presente capitolo verranno analizzati dei casi di studio inerenti all'utilizzo del partenariato pubblico privato (PPP) per la banda larga e dei *community network*. Segnatamente, dopo aver delineato un breve inquadramento generale di tali strumenti - specie con riferimento alla configurazione normativa del PPP nel contesto eurounitario e nazionale - verranno presi in considerazione dei casi di studio:

- i) eurounitari,
- ii) italiani,
- iii) britannici,

iv) statunitensi, al fine di definire quali siano i punti di forza e le criticità attuative del partenariato pubblico privato (PPP) per la banda larga e delle *community network* e per tracciare delle linee guida operative che possano fungere da “*cassetta degli attrezzi*” per replicare l’implementazione di tali strumenti. In conclusione verrà sottolineata la necessità di virare verso approcci ibridi e innovativi, che, prendendo spunto dalle strategie e dagli strumenti considerati, possano mettere assieme aziende del territorio, amministrazioni locali, università e altri attori socio economici al fine di facilitare investimenti pubblici e privati per garantire l’accesso alla rete e, più in generale, per l’innovazione per lo sviluppo sostenibile nelle aree ad elevata *vulnerabilità digitale*.²⁴³.

2. I *community network* e il partenariato pubblico privato (PPP) per la banda larga: un breve inquadramento generale

I PPP per la banda larga e i *community network* sono emersi recentemente a livello globale come le strategie maggiormente adoperate per colmare i *digital divide* nelle aree ad elevata *vulnerabilità digitale*, in quanto si sono rivelati strumenti giuridici e di *governance* capaci di correggere – almeno in parte – i fallimenti del mercato e delle istituzioni pubbliche nel garantire il diritto di accesso a internet, *sub specie* diritto alla connessione ad una larghezza di banda adeguata²⁴⁴.

²⁴³ Con riferimento alla partecipazione di altri attori compresi quelli della società civile nell’elaborazione di strumenti partenariali e di modelli di *governance* multiattoriali si v. per tutti C. Iaione, *L’azione collettiva urbana tra partenariato pubblico-comunità e pubblico-comunità-privato*, in *La Co-città*, a cura di P. Chirulli e C. Iaione, Napoli, 2018; S. Foster, C. Iaione, *Co-Cities Innovative Transitions toward Just and Self-Sustaining Communities*, Cambridge, 2022 dove gli autori ipotizzano il passaggio a una nuova forma di partenariato il c.d. “*public-private-science-social-community partnerships*”, in grado di superare la dicotomia pubblico-privato nella *governance* dei beni comuni urbani v. altresì C. Iaione, *Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships*, in *Italian Journal of Public Law*, Fasc.2/2022, pp. 521 – 605.

²⁴⁴ V. in questo senso A. Nucciarelli, B. Sadokwski, P. Achard, *Emerging models of public-private interplay for European broadband access: Evidence from The Netherlands and Italy*, in *Telecommunication Policy*, Fasc. 9/2010, pp. 513 – 527; K. Salemink, D. Strijker, *The*

Quanto ai *community network*, essi non rappresentano un istituto giuridico *strictu sensu*, quanto piuttosto un modello di *governance* per la gestione e la proprietà delle infrastrutture di banda larga. I *community network*, infatti, si basano su accordi e collaborazioni a livello locale, a seconda dei casi supportate da enti pubblici e privati²⁴⁵, ma non regolate come istituti giuridici a sé stanti. Esse possono essere definite come un modello di *governance* locale e collettiva teleologicamente orientato a rispondere alle esigenze specifiche di una comunità in termini di connettività e accesso alle risorse digitali. I *community network* differiscono dai PPP per la banda larga poiché si configurano come iniziative tendenzialmente *bottom-up*, originate dalla domanda di gruppi di utenti esclusi sia dalle forniture di rete commerciali sia da quelle garantite grazie all'intervento statale, gestite da enti no-profit o direttamente dai comuni mediante società municipalizzate²⁴⁶.

D'altro canto, il quadro muta per quanto concerne i PPP²⁴⁷ i quali, pur essendo un istituto giuridico, appaiono di non facile inquadramento in termini unitari.

participation society and its inability to correct the failure of market players to deliver adequate service levels in rural areas, in *Telecommunication Policy*, Fasc. 9/2018, pp. 757 – 765; M. Falch & A. Henten, *Public private partnerships as a tool for stimulating investments in broadband*, in *Telecommunications Policy*, Fasc. 9/2010, pp. 496 – 504; F.H. Ashmore, J.H. Farrington, S. Skerrat, *Community-led broadband in rural digital infrastructure development. Implication for resilience*, in *Journal for Rural Studies*, Vol. 54/2017, pp. 408 – 425; J. Freeman e S. Park, *Rural realities Digital communication challenges for rural Australian local governments*, in *Transforming Government: People, Process and Policy*, Fasc. 4/2015, pp. 465 – 479.

²⁴⁵ Come meglio si vedrà *infra* nell'analisi dei singoli casi studio.

²⁴⁶ Sul punto v. A. Tapia et AL., *Reforming policy to promote local broadband network*, in *Journal of Communication Inquiry*, Fasc. 4/2009, pp- 675- 695; D. Talbot, K. Hessekiel, D. Kehl, *Community-Owned Fiber Network: Value Leaders in America*, Berkman Klein Research Center, N.1/2018, disponibile sul sito https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3099626#; T. Whiteduck, B. Beaton, *Building First Nation Owned and Managed Fibre Networks across Quebec*, in *The Journal of Community Informatics*, N.2/2014, disponibile sul sito <https://openjournals.uwaterloo.ca/index.php/JoCI/article/view/2738>; P. Micholia etl AL., *Community networks and sustainability: A survey of perceptions, praticies, and proposed solutions*, in *IEEE Communications Surveys and Tutorials*, Fasc.4/2018, pp. 3582 – 3606;

²⁴⁷ Sul Partenariato pubblico privato vi è una vasta letteratura; senza pretese di esaustività si v., oltre alle opere citate *infra*, G.F. Cartei, M. Ricchi (a cura di), *Finanza di progetto e partenariato*

Secondo la dottrina infatti, essi rappresentano, più che un singolo istituto, un complesso di istituti giuridici eterogenei con alcuni elementi minimi in comune²⁴⁸. Un apprezzabile sforzo di carattere definitorio è originato, nel contesto eurounitario, dalla Commissione europea, segnatamente con il Libro Verde “*relativo ai Partenariati Pubblico-Privati ed al diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni*”²⁴⁹ del 2006, ai sensi del quale i PPP sono “*forme di cooperazione tra le autorità pubbliche e il mondo delle imprese che mirano a garantire il finanziamento, la costruzione, il rinnovamento, la gestione o la manutenzione di un'infrastruttura o la fornitura di un servizio*”²⁵⁰. Sempre nel Libro Verde, a seguito di tale definizione, vengono identificati alcuni elementi caratterizzanti i PPP, segnatamente: “*i) La durata relativamente lunga della collaborazione, che implica una cooperazione tra il partner pubblico ed il partner privato in relazione a vari aspetti di un progetto da realizzare; ii) la modalità di finanziamento del progetto, garantito da parte dal settore privato, talvolta tramite relazioni complesse tra diversi soggetti. Spesso, tuttavia, quote di finanziamento pubblico, a volte assai notevoli, possono aggiungersi ai finanziamenti privati. iii) Il ruolo importante dell'operatore economico, che partecipa a varie fasi del progetto (progettazione, realizzazione, attuazione,*

pubblico privato, Editoriale Scientifica Napoli, 2015; M. P. Chiti (a cura di), *Il Partenariato pubblico – privato: concessioni, finanza di progetto, società miste, fondazioni*, Editoriale Scientifica Napoli, 2009; C. Contessa, *PPPC: modello generale*, in Sandulli M.A., De Nictolis R. (diretto da) *Trattato sui contratti pubblici*, Tomo V, Giuffrè Francis LeFebvre, 2019 ; F. Di Cristina, *Il Partenariato pubblico privato quale archetipo generale*, in *Giorn. Dir. Amm.*, Fasc. 4/2016, p. 482 ss. ; A. Di Giovanni, *Il contratto di partenariato pubblico-privato tra sussidiarietà e solidarietà*, Giappichelli, Torino, 2012; S. Fantini, *Il Partenariato pubblico-privato, con particolare riguardo al project financing ed al contratto di disponibilità*, 2012, disponibile sul sito www.giustiziaamministrativa.it ; M. Nicolai, W. Tortorella, (a cura di), *Partenariato Pubblico – Privato e Project Finance. Nuove regole giuridiche, finanziarie e contabili*, Maggioli Editore, Rimini, 2019; C. Iaione, A. Coiante, *Il Partenariato per l'innovazione sostenibile nel settore sanitario*, *Rivista Giuridica dell'Edilizia*, Fasc. n. 6/2022, pp. 504 – 526.

²⁴⁸ In questo senso M. P. Chiti, *Il Partenariato Pubblico Privato e la nuova direttiva concessioni*, in, op. cit., pp. 3. ss.; C. Contessa, P.p.p.c.: Modello generale, in op. cit., pp. 207 ss.

²⁴⁹ COM (2004) 327 disponibile sul sito <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=celex%3A52004DC0327>.

²⁵⁰ *Ibidem*, p.3.

finanziamento). Il partner pubblico si concentra principalmente sulla definizione degli obiettivi da raggiungere in termini d'interesse pubblico, di qualità dei servizi offerti, di politica dei prezzi, e garantisce il controllo del rispetto di questi obiettivi. iv) La ripartizione dei rischi tra il partner pubblico ed il partner privato, sul quale sono trasferiti rischi di solito a carico del settore pubblico. I PPP non implicano tuttavia necessariamente che il partner privato si assuma tutti i rischi, o la parte più rilevante dei rischi legati all'operazione. La ripartizione precisa dei rischi si effettua caso per caso, in funzione della capacità delle parti in questione di valutare, controllare e gestire gli stessi”²⁵¹. Stanti tali caratteristiche analiticamente dettagliate nel Libro Verde del 2006, il Partenariato Pubblico Privato può essere definito come un fenomeno giuridico di cooperazione tra il settore pubblico e gli operatori privati per la realizzazione di attività finalizzate al perseguimento di interessi pubblici, che consente alla pubblica amministrazione di accrescere le risorse disponibili tramite l’apporto di capitali privati nonché di avvalersi del *know-how* del settore privato, al fine di progettare, finanziare e realizzare opere altrimenti di difficile esecuzione con le sole risorse pubbliche²⁵².

²⁵¹ *Ibidem*.

²⁵² In questo senso v. C. Iaione, A. Coiante, *Il Partenariato per l'innovazione sostenibile nel settore sanitario*, in op. cit., p. 506; V. Bonfanti, *Il partenariato pubblico-privato alla luce del nuovo Codice dei contratti pubblici*, in <https://www.amministrazioneincammino.luiss.it/2016/07/22/il-partenariato-pubblico-privato-alla-luce-del-nuovo-codice-dei-contratti-pubblici/>, 2016, pp. 1-5. Nel contesto italiano, si v. altresì la definizione tracciata in giurisprudenza dall'Adunanza Plenaria del Consiglio di Stato che con la sentenza n.1 del 3 marzo 2008 con riferimento ai PPP ha affermato che “*La ratio dell'istituto va rinvenuta nella difficoltà dell'amministrazione di reperire risorse necessarie ad assicurare la fornitura di un'opera o di un servizio alla collettività. In un quadro di questo tipo, il ricorso a capitali ed energie private diventa momento quasi ineludibile nel difficile compito di garantire un'azione amministrativa efficiente ed efficace, fortemente improntata a criteri di economicità. L'acquisizione del patrimonio cognitivo, composto di conoscenze tecniche e scientifiche, maturato dal privato nelle singole aree strategiche di affari, costituisce un arricchimento del know-how pubblico oltre che un possibile alleggerimento degli oneri economico-finanziari, che le pubbliche amministrazioni devono sopportare in sede di erogazione di servizi o di realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità*” (Cons. Stato, Ad. plen., 3 marzo 2008 n. 1. disponibile sul sito [Federalismi.it](http://www.federalismi.it)).

È d'uopo sottolineare che l'utilizzo del termine "partenariato" potrebbe ingenerare ambiguità interpretative dal momento che la categoria dei PPP non si limita ai rapporti basati su contratti di durata per la costruzione o gestione di infrastrutture. Invero, l'instaurazione di un PPP basato su un rapporto sinallagmatico rappresenta solo una delle molteplici forme di collaborazione esistenti. Nel citato Libro Verde viene proposta una distinzione tra partenariati pubblico-privati puramente contrattuali (c.d. PPP contrattuali), che si basano esclusivamente su rapporti convenzionali e partenariati pubblico-privati istituzionalizzati (c.d. PPP istituzionalizzati)²⁵³. Questi ultimi coinvolgono la creazione di un'entità giuridica *ad hoc*, posseduta congiuntamente dal partner pubblico e da quello privato, come nel caso delle società miste.

Ulteriore classificazione delle forme di PPP è quella basata sul livello istituzionale della cooperazione, che può essere suddiviso in macro, meso e micro:

- i) a livello macro, le collaborazioni pubblico-privato vengono instaurate per creare o implementare determinate politiche, solitamente con l'obiettivo di incentivare il mercato verso una maggiore sostenibilità²⁵⁴;
- ii) a livello meso si trovano le cosiddette partnership istituzionalizzate. Queste forme di collaborazione comportano la creazione di un'entità giuridica specifica per raggiungere un obiettivo comune attraverso la condivisione di capitali e rischi. Esempi di questa categoria includono società miste, fondazioni miste e programmi di sviluppo, ricerca e innovazione che coinvolgono vari attori, come imprese ed enti di ricerca, in grado di identificare obiettivi congiunti e mobilitare risorse comuni per il loro raggiungimento;

²⁵³ V. p. 8 e ss. del Libro Verde.

²⁵⁴ Secondo C. Iaione, A. Coiante, *Il Partenariato per l'innovazione sostenibile nel settore sanitario*, in op. cit., p 508, un esempio di questa categoria si rinviene nel "[R]egolamento della Commissione UE sulla Taxonomy (2020/852) con cui l'UE ha espressamente riconosciuto che, per raggiungere gli obiettivi dell'UE in materia di clima e di energia per il 2030 e gli obiettivi del Green Deal, è fondamentale che l'UE diriga gli investimenti del mercato verso progetti e attività sostenibili. Più nello specifico con tale regolamento la Commissione ha individuato le condizioni necessarie affinché un'attività economica possa considerarsi sostenibile".

iii) a livello micro, invece, le collaborazioni pubblico-privato si riferiscono ai PPP di tipo contrattuale. Questa forma di collaborazione è particolarmente significativa per le amministrazioni locali, poiché permette di ottenere un duplice risultato: migliorare la quantità e la qualità dei servizi pubblici tramite un approccio strategico al *procurement* e stimolare l'innovazione, orientandola verso obiettivi sostenibili e di utilità sociale²⁵⁵.

Fermo tale generale inquadramento del fenomeno del PPP nel contesto eurounitario, si rileva incidentalmente che nell'ordinamento italiano tale istituto è stato di recente riformato con il nuovo Codice dei contratti pubblici, introdotto dal D.Lgs. 31 marzo 2023 n.36 il quale dedica al partenariato pubblico privato l'intero libro IV. In estrema sintesi, il nuovo Codice ha apportato significative innovazioni alla disciplina del PPP ²⁵⁶introducendo nuove regole che mirano a migliorare l'efficienza e l'attrattività di tale strumento. Le novità, oltre a riguardare la fase di programmazione e valutazione dei progetti il contratto di concessione e la finanza di progetto²⁵⁷, involgono l'eliminazione del PPP quale tipo contrattuale, riconducendolo alle descritte fonti eurounitarie che lo configurano quale un'operazione economica realizzabile attraverso diversi tipi contrattuali, quali per l'appunto: le concessioni, la locazione finanziaria e il contratto di disponibilità. Abrogata dunque la figura del PPP come contratto tipico, disciplinata nel dettaglio dagli artt. 180-182 nel previgente Codice dei contratti pubblici, la novella presenta il PPP come un contratto atipico in cui vengono inquadrati gli altri contratti che abbiano i contenuti di cui al comma 1 dell'art. 174

²⁵⁵ In questo senso v. C. Iaione, A. Coiante, *Il Partenariato per l'innovazione sostenibile nel settore sanitario*, in op. cit., p 508; V. Vecchi, N. Cusumano, F. Casalini, *Una P.A. reattiva: il ruolo delle collaborazioni pubblico privato*, in *www.Sdabocconi.it*, 2022 pp. 2 ss.

²⁵⁶ Per la ricostruzione della disciplina previgente si rimanda alle opere citate alla nt. 283 del presente scritto.

²⁵⁷ La concessione è ora riconosciuta come una *species* del più ampio *genus* partenariato pubblico-privato, e la finanza di progetto è considerata un sotto-tipo della concessione.

del nuovo Codice dei Contratti Pubblici²⁵⁸ e siano diretti a realizzare interessi meritevoli di tutela²⁵⁹.

Ebbene, con specifico riferimento al mercato e ai progetti di espansione della banda larga sono state utilizzate negli ultimi vent'anni diverse forme di

²⁵⁸ L'art. 174 del Nuovo Codice dei Contratti Pubblici recita: "1. *Il partenariato pubblico-privato è un'operazione economica in cui ricorrono congiuntamente le seguenti caratteristiche: a) tra un ente concedente e uno o più operatori economici privati è instaurato un rapporto contrattuale di lungo periodo per raggiungere un risultato di interesse pubblico; b) la copertura dei fabbisogni finanziari connessi alla realizzazione del progetto proviene in misura significativa da risorse reperite dalla parte privata, anche in ragione del rischio operativo assunto dalla medesima;*

c) alla parte privata spetta il compito di realizzare e gestire il progetto, mentre alla parte pubblica quello di definire gli obiettivi e di verificarne l'attuazione; d) il rischio operativo connesso alla realizzazione dei lavori o alla gestione dei servizi è allocato in capo al soggetto privato.

2. Per ente concedente, ai sensi della lettera a) del comma 1, si intendono le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori di cui all'articolo 1 della direttiva 2014/23/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014.

3. Il partenariato pubblico-privato di tipo contrattuale comprende le figure della concessione, della locazione finanziaria e del contratto di disponibilità, nonché gli altri contratti stipulati dalla pubblica amministrazione con operatori economici privati che abbiano i contenuti di cui al comma 1 e siano diretti a realizzare interessi meritevoli di tutela. L'affidamento e l'esecuzione dei relativi contratti sono disciplinati dalle disposizioni di cui ai Titoli II, III e IV della Parte II (forse si intendeva della parte V - n.d.r.). Le modalità di allocazione del rischio operativo, la durata del contratto di partenariato pubblico-privato, le modalità di determinazione della soglia e i metodi di calcolo del valore stimato sono disciplinate dagli articoli 177, 178 e 179.

4. Il partenariato pubblico-privato di tipo istituzionale si realizza attraverso la creazione di un ente partecipato congiuntamente dalla parte privata e da quella pubblica ed è disciplinato dal testo unico in materia di società a partecipazione pubblica, di cui al decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 175, e dalle altre norme speciali di settore.

5. I contratti di partenariato pubblico-privato possono essere stipulati solo da enti concedenti qualificati ai sensi dell'articolo 63."

²⁵⁹ Sul PPP nel Nuovo Codice dei Contratti Pubblici v. L. Zanghi Buffi, *Il Partenariato pubblico-privato: le concessioni e la finanza di progetto*, in *Giorn. Dir. Amm.*, Fasc. 3/2023, pp. 364 – 371; M. Baldi, *Partenariato pubblico – privato e concessioni*, in *Urbanistica e appalti*, Fasc.3/2023, pp. 285 ss.

partenariato. Segnatamente, all'inizio degli anni duemila, le autorità locali o le *utilities* pubbliche hanno formato *joint venture* con compagnie di telecomunicazioni (di seguito Telco) per implementare reti wireless a livello cittadino, sia nell'Unione Europea che negli Stati Uniti²⁶⁰.

Successivamente i PPP sono stati implementati a livello nazionale, regionale e locale negli Stati Uniti²⁶¹, in Australia, Nuova Zelanda e in tutta l'UE²⁶². I PPP per la banda larga sono stati adottati precipuamente con due modelli, i c.d. *design-build-operate* (DBO) pubblico e privato:

- i) Il DBO pubblico implica che la rete sia progettata, realizzata e posseduta da un operatore pubblico, ma aperta a molteplici operatori privati – selezionati mediante procedure competitive – che gestiscono e mantengono la rete fornendo i servizi al pubblico. Tale modello è sovente adoperato nelle zone a minor attrattiva commerciale, ove il pubblico si impegna, finanziando la rete e mantenendone la proprietà, a costruire l'infrastruttura;
- ii) d'altro canto, nel modello DBO privato, la rete è finanziata in parte pubblicamente ma progettata, costruita e posseduta dal *partner* privato il quale si assume tutti i rischi correlati, inclusi gli aumenti dei costi di costruzione e le eventuali perdite. Il *partner* privato, selezionato mediante procedura competitiva, è di regola tenuto al rispetto di specifici requisiti di distribuzione e servizio che soddisfino gli obiettivi di politica pubblica per la banda larga, inclusi i requisiti di copertura per tutte le abitazioni di una determinata area. Sovente, il *partner*

²⁶⁰ Sul punto v. A. H. Tapia, I. Kvansky, J.A. Ortiz, *A critical discourse Analysis of three US Municipal wireless network initiatives for enhancing social inclusion*, in *Telematics and Informatics*, Fasc. 3/2011, pp. 215 – 226.

²⁶¹ NTIA, *BroadbandUSA: An introduction to effective public-private partnerships for broadband investments*, 2015, disponibile sul sito https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/ntia_ppp_010515.pdf

²⁶² Sul punto v. F. Beltrani, *Fibre to the home, high-speed and national broadband plans: Tales from Down under*, in *Telecommunications Policy*, Fasc. 8/2014, pp. 715 – 729; N. Matteucci, *The EU State Aid policy for broadband. An Evaluation of the Italian experience with first generation network*, in *Telecommunication Policy*, Vol. 43/2019, disponibile sul sito <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596118303999>

pubblico può imporre una serie di requisiti relativi ai piani di distribuzione e ai servizi risultanti, come la costruzione obbligatoria di reti in fibra ottica fino alle abitazioni (FTTH), pacchetti di servizi accessibili e altri benefici locali²⁶³.

3. EU Broadband Good Practices 2023: casi di studio virtuosi per contrastare i digital divide nelle aree ad elevata vulnerabilità digitale

Nel contesto eurounitario, le iniziative di maggior impatto per l'espansione della banda larga, sono selezionate e premiate agli *European Broadband Awards*²⁶⁴, con cui la Commissione Europea pone in evidenza le *best practices* emerse nell'UE per raggiungere gli obiettivi del *Digital Decade*²⁶⁵. Di seguito si propone una mappatura dei progetti vincitori e finalisti per l'edizione 2023²⁶⁶, segnatamente di quelli recanti le strategie maggiormente efficaci ed innovative per affrontare i *divide* - specie infrastrutturali ed economici - in aree ad elevate *vulnerabilità digitale*, al fine estrarre delle linee guida generali.

Il primo progetto perso in considerazione è: *Trysil: broadband for everyone* - implementato in Norvegia²⁶⁷. Si tratta di un'iniziativa avviata dal comune di Trysil²⁶⁸, cittadina con 6.600 residenti distribuiti su 3.000 km², a rischio spopolamento. Nello specifico, tramite un PPP DBO pubblico, il comune ha

²⁶³ In questo senso v. P. Gerli, J. Whalley, *Fiber to the countryside: A comparison of public and community initiatives tackling the rural digital divide in the UK*, in *Telecommunications Policy*, Fasc.3/2021, p.3; J. Hovis. R. Sherman, M. Schulhof, *The Era of the Broadband Public-Private Partnership: New Trends and Opportunities in the Wake of Covid 19*, Benton Institute for Broadband & Society, 2021, disponibile sul sito <https://www.benton.org/publications/new-collaborative-trends..>

²⁶⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-broadband-awards>

²⁶⁵ V. *supra*, p. 6, nt. 16.

²⁶⁶ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/good-practices-2023-european-broadband-awards>.

²⁶⁷ Vincitore nella categoria *socio-economic impact in rural and remote areas*.

²⁶⁸ Trysil, il principale comune turistico per lo sci in Norvegia, con oltre 50.000 visitatori invernali annuali, presenta sfide demografiche e geografiche significative. Con il 60% delle famiglie situate fuori dal centro comunale, lo sviluppo infrastrutturale è complesso. La connessione a banda larga, spesso fornita tramite Fixed Wireless Access (FWA) era inadeguata.

avviato un progetto per fornire l'accesso a internet ad alta velocità ai residenti, attingendo da sovvenzioni pubbliche dello Stato norvegese, della contea di Innlandet e del comune di Trysil, unitamente a investimenti da parte della TELCO norvegese Telenor Norge AS. Grazie a tale iniziativa sono stati installati 600 km di fibra ottica, garantendo l'accesso a banda larga per il 99,7% delle famiglie e delle imprese di Trysil. L'uso dei pali esistenti di Telenor e Elvia AS ha facilitato l'implementazione della fibra. L'impegno di Trysil per l'infrastruttura digitale è stato premiato anche perché in linea con gli obiettivi di circolarità e sostenibilità eurounitari ossia la transizione verso prodotti, servizi e pratiche a minor impatto ambientale grazie al citato utilizzo di infrastrutture esistenti.

Si segnala altresì *RO-NET: Building a national broadband infrastructure in disadvantaged areas using Structural Funds*, implementato in Romania²⁶⁹. Tramite il progetto Ro-NET, nell'area del delta del Danubio, sono state costruite infrastrutture per la connessione, tra cui 6 torri radio e circa 5.000 km di fibra ottica, con l'obiettivo di collegare in banda larga 695 località nelle aree rurali *bianche*. Anche Ro-NET si è avvalso di uno schema partenariale, nel caso di specie guidato dal Ministero della Ricerca, Innovazione e Digitalizzazione della Romania, con operatori privati concessionari incaricati di progettare, costruire e gestire la rete per un minimo di 18 anni. Più nello specifico, seguendo anche in questo caso un modello di progettazione DBO pubblico, il Ministero ha mantenuto la proprietà dell'infrastruttura, affidando la sua costruzione e gestione a operatori selezionati tramite una gara aperta. Le specifiche di gara e i contratti di concessione richiedevano l'uso estensivo delle infrastrutture esistenti, sia di proprietà statale, sia appartenenti a unità amministrativo-territoriali, sia private. Questa integrazione ha significativamente ridotto i costi di investimento, con oltre il 30% delle infrastrutture esistenti integrate nel progetto. Il progetto ha la capacità fornire la connessione a circa 120.000 famiglie, estendendo la sua portata a oltre 346.000 residenti, quasi 7.200 imprese private e 2.332 istituzioni pubbliche.

²⁶⁹ Anch'esso nella categoria *socio-economic impact in rural and remote areas*.

Di rilievo appare altresì il progetto *SIRO Network Expansion*²⁷⁰ (SIRO) implementato in Irlanda. Nello specifico, SIRO è stato lanciato nel 2015 con l'obiettivo principale di fornire connettività a banda larga in fibra ottica alle aree rurali e meno sviluppate dell'Irlanda. Si tratta di una *joint venture* tra la *utility* pubblica del settore elettrico irlandese ESB e la società di telecomunicazioni globale Vodafone, una forma partenariale giudicata unica nel contesto irlandese ed europeo. Riutilizzando l'infrastruttura elettrica esistente di ESB, come pali e condotti, SIRO ha implementato una rete in fibra ottica su tutto il territorio nazionale. Al 2023, SIRO ha stabilito la sua presenza in 135 città irlandesi, servendo oltre 520.000 edifici, con particolare copertura per le aree rurali e meno sviluppate.

Altro progetto d'interesse è *Broadband4Everyone Broadband Infrastructure Development Plan for a sustainable City of Solin*²⁷¹, implementato in Croazia²⁷². Segnatamente, il Comune di Solin con 5.043 indirizzi presentava quasi il 40% delle abitazioni senza accesso a banda larga ad alta velocità. Tramite un PPP tra la Telco locale A1 Hrvatska e il Comune di Solin è stata avviata una rete *Fiber to the Home* (FTTH), combinata con reti mobili come LTE e 5G nelle aree periferiche e di difficile accesso. Per costruire la rete mobile, sono stati utilizzati cavi nuovi o esistenti, insieme a fibre ottiche per quelle vicino alle reti fisse e connessioni a microonde quando nelle zone prive di un'infrastruttura di rete fissa nelle vicinanze. Il progetto fornirà accesso a internet a banda ultra-rapida a 2.904 utenti, tra individui, aziende e istituzioni pubbliche. *Broadband4Everyone* si è distinto per aver sia incentivato generazione della domanda sia l'adozione della connettività ad alta velocità, estendendo la banda larga ad alta velocità alle aree rurali a fallimento di mercato, creando così una rete aperta ove ogni utente finale avrà il diritto di connettersi con l'operatore di sua scelta.

Dato il suo focus sulle aree rurali, di rilievo appare altresì il progetto *nöGIG Phases 2 and 3: innovative PPP financing to supply rural areas with*

²⁷⁰ Vincitore nella categoria *Innovative models of financing, business and investment*

²⁷¹ Vincitore nella categoria *Demand generation and take-up of connectivity*.

²⁷² Il progetto è cofinanziato dall'UE attraverso il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

sustainable FTTH implementato in Austria²⁷³. Il progetto nÖGIG, nelle fasi 2 e 3, punta a fornire accesso alla Fiber To Home (FTTH) nelle aree rurali della Bassa Austria tramite uno schema di PPP, segnatamente con l'introduzione di capitali privati nel mercato della banda larga con un modello di business solo all'ingrosso, garantendo un accesso alla rete aperto e non discriminatorio per promuovere la competizione tra fornitori di servizi. Il settore pubblico sostiene l'iniziativa attraverso l'aggregazione della domanda, assicurando soluzioni sostenibili grazie alla chiara separazione tra infrastruttura e fornitori di servizi. Il progetto si concentra sulle aree rurali, evitando la selezione di mercati più redditizi e collaborando strettamente con i comuni locali, con l'obiettivo di attirare investitori privati grazie al forte sostegno pubblico e alle aree ben preparate per la costruzione. La fase pilota ha raggiunto 35.000 famiglie e le fasi successive mirano a coprire altre 300.000 famiglie, superando il 55% delle famiglie della Bassa Austria. Questo progetto evidenzia l'importanza dell'aggregazione della domanda nelle aree rurali con un forte bisogno di servizi a banda larga.

Da ultimo, si segnala il progetto *Development of Next Generation Access Infrastructure*²⁷⁴, implementato in Lituania. Tale progetto mira a estendere l'accesso alla rete di nuova generazione nelle aree prive di tale infrastruttura e senza piani di espansione. Realizzato dall'istituzione pubblica "*Plačiąjuostis internetas*" in collaborazione con il Ministero dei Trasporti e delle Comunicazioni della Lituania, il progetto si propone di sviluppare infrastrutture di comunicazione elettronica moderna e fornire servizi di banda larga all'ingrosso di alta qualità²⁷⁵. Tramite *Development of Next Generation Access Infrastructure* sono state installate 1235 km di cavi in fibra ottica, costruite 25 torri di comunicazione, collegati 310 siti infrastrutturali esistenti, installati 13.330 punti di accesso passivi alla rete GPON e l'attrezzatura necessaria per fornire servizi di comunicazione all'ingrosso. Per la prima volta in Lituania, torri di telecomunicazioni sono state costruite in aree a fallimento di mercato. Il

²⁷³ Finalista nella categoria *Innovative models of financing, business and investment*.

²⁷⁴ Il progetto è stato finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

²⁷⁵ Prima di questo progetto, "*Plačiąjuostis internetas*" aveva completato cinque progetti simili in aree rurali della Lituania.

coinvolgimento degli operatori privati fin dalla fase preparatoria è stato cruciale per identificare le aree bianche e classificare le strutture da connettere, garantendo un processo trasparente e aperto. Nel 2017, solo il 38,74% della Lituania aveva accesso a Internet di nuova generazione, con il 7% delle famiglie escluse dai piani degli investitori privati. Grazie al progetto, oltre 43.000 famiglie hanno ora accesso alla banda larga di nuova generazione.

Ebbene, dall'analisi di tali casi di studio – che presentano strutture eterogenee di PPP – possono essere identificate alcune linee guida che emergono quali elementi virtuosi per la progettazione e l'esecuzione di PPP per la banda larga. Segnatamente:

- I) l'utilizzo delle infrastrutture di rete esistenti, quali pali d'antenna, ricevitori, cavi, condotti, *etc.* per permettere un abbattimento di costi ed agire in linea con i principi di circolarità e transizione sostenibile dell'Unione Europea, che, come osservato, promuove il riutilizzo delle infrastrutture esistenti piuttosto che la costruzione di nuove;
- II) il mantenimento della proprietà pubblica dell'infrastruttura di rete così da promuovere la concorrenza tra i fornitori di servizi e ridurre il rischio di monopolio. Ciò favorisce altresì gli investimenti a lungo termine in aree meno redditizie e garantisce la sostenibilità e l'innovazione continua. La gestione pubblica facilita anche la regolamentazione e la conformità agli standard tecnici e di sicurezza, oltre ad assicurare la creazione di una rete aperta ove ogni utente finale abbia il diritto di connettersi con l'operatore di sua scelta ed in linea con i principi di neutralità delle rete e di neutralità tecnologica dell'Unione Europea;
- III) il coinvolgimento degli operatori privati che costruiranno l'infrastruttura fin dalle fasi preparatorie dell'intervento, al fine di permettere una migliore identificazione delle aree bianche da connettere e dell'elaborazione di un più efficiente piano operativo ;
- IV) l'aggregazione della domanda di connessione a banda larga nelle aree rurali, per ottimizzare l'efficienza economica e operativa del progetto. Tale aggregazione consente di creare economie di scala, rendendo più sostenibile l'investimento e favorendo l'inclusione digitale delle

comunità meno servite, in linea con gli obiettivi di coesione sociale e sviluppo equo promossi dall'Unione Europea.

4. Uno sguardo all'Italia. L'esperienza di Reggio Emilia: Coviolo Wi-fi

La mappatura dei progetti vincitori e finalisti dello *European Broadband Award 2023* testé tracciata, ha permesso di delineare dei principi generali che dovrebbero informare l'elaborazione di PPP per la banda larga.

D'altro canto, quanto ai *community network* quale strategia adoperata per garantire l'accesso ad internet in aree ad elevata *vulnerabilità digitale*, un primo rilevante caso di studio è rintracciabile nel nostro Paese. Si tratta del progetto di sperimentazione urbana "*Coviolo Wireless*" a Reggio Emilia che ha portato all'implementazione del Wi-Fi di comunità a livello di quartiere²⁷⁶. Segnatamente, il Wi-Fi di comunità consente di usufruire del servizio Wi-Fi nell'area designata, attraverso una stazione radio-base che diffonde il segnale in modalità a stella, con ripetitori e punti di ricezione capillari. Questa rete wireless di comunità ha permesso il superamento del *digital divide* infrastrutturale a livello di quartiere, offrendo ai cittadini un accesso alla rete simile all'ADSL a costi contenuti. Prima dell'implementazione del progetto, la comunità locale di Coviolo aveva accesso a internet solo tramite ADSL a bassa velocità (da 2 a 5 Mbps). Dopo l'implementazione, gli utenti hanno avuto la possibilità accedere a Internet con una velocità simmetrica di 30 Mbps (download e upload), condividendo un accesso a 100 Mbps che può essere ampliato fino a 1 Gbps senza interventi strutturali. La presenza di una rete informatica a banda larga di quartiere ha favorito altresì l'integrazione con nuovi sistemi di sicurezza urbana, come la videosorveglianza. La scelta di una rete wireless, basata su onde radio, invece che cablata, è dovuta alla facilità di realizzazione dei collegamenti. Tale Wi-Fi di comunità, come è stato condivisibilmente sostenuto, ha promosso il principio della cittadinanza digitale, riconoscendo – anzitempo – la banda larga come un'infrastruttura essenziale per lo sviluppo della comunità locale e per l'esercizio

²⁷⁶ Questo progetto è stato uno dei cinque vincitori degli *European Broadband Awards 2017* nella categoria "*Socio-economic impact and affordability*" <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/good-broadband-practice-coviolo-wireless-italy>.

effettivo dei diritti di cittadinanza, senza la fruizione della quale vengono meno il diritto all'informazione e alla partecipazione attiva alla vita politica, economica e sociale²⁷⁷.

Più nello specifico, il progetto si è sviluppato nella frazione di Coviolo del comune di Reggio Emilia, ideato nell'ambito dell'Accordo di cittadinanza di Rivalta, Coviolo e San Rigo firmato nel 2015 e proposto dal centro sociale "Coviolo in festa", che ha rilevato l'esigenza di connettività di residenti e attività locali. Nel 2016, è stato approvato un protocollo d'intesa tra il comune di Reggio Emilia, il centro sociale e Lepida S.p.A., società in *house providing* della regione Emilia-Romagna, per la realizzazione della rete Wi-Fi a Coviolo²⁷⁸. Il Comune e Lepida S.p.A. hanno fornito l'accesso alla banda ultra larga pubblica, mentre il centro sociale ha finanziato l'acquisto dell'infrastruttura wireless attraverso un azionariato popolare, diventando *provider* del quartiere con i cittadini come soci. Il centro sociale assicura che le risorse erogate dal comune per il progetto Wi-Fi di comunità siano destinate a coprire spese di installazione, manutenzione, gestione dell'impianto, assicurazione e servizi connessi alla connettività. Il costo totale del progetto è stato di euro 33.582, di cui 10.000 dal Comune di Reggio Emilia, 14.582 dal Centro Sociale di Coviolo e 9.000 da Lepida S.p.A²⁷⁹. Il progetto è partito dall'iniziativa "*quartiere come bene comune*" che ha promosso nuovi spazi di partecipazione per associazioni e cittadini, coinvolgendoli nel co-design delle politiche pubbliche a livello di quartiere. L'esperienza è stata considerata dai membri locali come un buon risultato del processo di partecipazione pubblica, riducendo la "distanza" tra il centro città di Reggio Emilia e Coviolo. La registrazione come membro del Centro Sociale di Coviolo è stata aperta a tutti i cittadini, con un costo di quindici euro per la tessera associativa e dieci euro per la quota mensile di internet, che include la manutenzione dell'impianto e l'assicurazione contro i danni, risultando circa il 50% inferiore al prezzo medio di mercato. Dopo il quartiere di Coviolo, hanno

²⁷⁷ In questo senso v. A.Aquili, *Le Smart City e le infrastrutture digitali*, in *Munus*, Fasc. 3/2021, pp. 661 – 664.

²⁷⁸<https://www.comune.re.it/argomenti/citta-collaborativa/i-progetti/qua-il-quartiere-bene-comune/i-progetti-attivi-nei-territori/wi-fi-di-comunita>.

²⁷⁹ Non sono stati utilizzati fondi dell'Unione Europea.

attivato il wi-fi di comunità anche i quartieri di Fogliano e Massenzatico per un totale di oltre 100 famiglie servite.

Ebbene, anche dall'esperienza del WI-FI di Comunità di Coviolo possono essere identificate delle linee guida per l'implementazione di *community network*, nello specifico in contesti urbani periferici e/o rurali di dimensioni contenute.

Segnatamente:

- I) implementare una rete *wireless* basata su onde radio rispetto a una cablata riduce significativamente i costi e i tempi di installazione. Questo rende il *community network* più accessibile e replicabile anche in altre comunità con risorse limitate, facilitando l'espansione della connettività in aree vulnerabili;
- II) adottare un modello di *governance* partecipativa con azionariato popolare. In altri termini, coinvolgere direttamente i cittadini nella progettazione, finanziamento e gestione della rete crea un forte senso di appartenenza e responsabilità. Più in generale la partecipazione delle associazioni e dei cittadini nel *co-design* delle politiche pubbliche a livello di quartiere favorisce un maggiore coinvolgimento e una migliore integrazione delle esigenze locali, riducendo la distanza tra il centro città e le periferie e migliorando l'inclusione digitale e sociale²⁸⁰;
- III) siglare protocolli d'intesa con comuni e suddividere i costi tra comuni, associazioni locali e società di servizi pubblici assicura una gestione ed un finanziamento stabili e sostenibili;
- IV) offrire tariffe competitive rispetto al mercato incentiva l'adesione dei cittadini e garantisce la continuità del servizio.

5. I *digital divide* nelle aree rurali del Regno Unito: PPP per la banda larga e *community network* a confronto

Nei paragrafi precedenti sono stati mappati separatamente casi di studio relativi a PPP per la banda larga e a *community network*, sottolineando i rispettivi

²⁸⁰ Si v. in questo senso per tutti S. Foster, C. Iaione, *Co-Cities Innovative Transitions toward Just and Self-Sustaining Communities*, op. cit.

elementi maggiormente caratterizzanti, al fine di tracciare delle linee guida utili per la “*replicabilità*” dei rispettivi modelli. Di seguito, si propone un’analisi dell’utilizzo di tali strumenti al fine di raffrontarne l’efficienza in un contesto ad elevata *vulnerabilità digitale*.

Nello specifico, l’analisi riportata attiene all’utilizzo dei PPP per la banda larga e dei *community network* nelle aree rurali del Regno Unito²⁸¹. Nel contesto rurale britannico, i PPP per la banda larga finanziati nell’ambito del programma governativo Broadband Delivery UK (BDUK)²⁸² hanno dimostrato di poter mobilitare risorse significative per l’implementazione delle infrastrutture di banda larga nelle aree rurali. Questi PPP, per lo più DBO privati, vedono coinvolte autorità locali e Telco selezionate tramite bandi competitivi, con il *partner* privato responsabile della costruzione e gestione della rete ed altresì proprietario della medesima, mantenuta comunque accessibile agli altri fornitori di servizi internet tramite regolamentazione dell’accesso. I finanziamenti per i PPP implementati in esecuzione del programma BDUK derivano da un *mix* di fondi pubblici e contributi delle autorità locali, più nello specifico 721 milioni di sterline sono stati erogati nell’ambito del BDUK e 1,2 miliardi di sterline da parte delle autorità locali. A luglio 2020 tramite i PPP implementati nel contesto del programma BDUK sono state coperte oltre 5,3 milioni di abitazioni in tutto il Regno Unito²⁸³. Uno dei limiti principali dei PPP per la banda larga analizzati è

²⁸¹ Si tratta dei dati raccolti da P. Gerli, J. Whalley, *Fiber to the countryside: A comparison of public and community initiatives tackling the rural digital divide in the UK*, in op. cit.

²⁸² L’iniziativa Broadband Delivery UK (BDUK) è un programma nazionale del governo britannico, istituito per migliorare l’accesso a servizi di banda larga ad alta velocità in tutto il Regno Unito, con un’attenzione particolare alle aree rurali e meno servite. Finanziato dal Dipartimento per il Digitale, la Cultura, i Media e lo Sport (DCMS), BDUK mira a garantire che il 95% delle abitazioni e delle imprese abbia accesso a una connessione a banda larga superveloce. Il programma prevede la collaborazione con enti locali e fornitori di servizi di telecomunicazioni per la progettazione, il finanziamento e la gestione delle infrastrutture necessarie; maggiori informazioni sono disponibili sul sito governativo britannico: <https://www.gov.uk/government/publications/bduk-broadband-delivery-guidance>.

²⁸³P. Gerli, J. Whalley, *Fiber to the countryside: A comparison of public and community initiatives tackling the rural digital divide in the UK*, in op. cit., pp. 6-7

stata la tendenza a focalizzarsi sulle aree meno costose e più facili da servire, lasciando scoperti i luoghi più remoti e difficili da raggiungere²⁸⁴.

Dall'altro lato, l'iniziativa *Broadband for the Rural North (B4RN)*²⁸⁵, nata dalla domanda degli utenti finali esclusi sia dalle implementazioni commerciali che da quelle sovvenzionate dal pubblico, gestita come una cooperativa senza scopo di lucro, ha rappresentato un esempio di successo di *community network* che ha coinvolto attivamente i membri della comunità nella costruzione e gestione delle infrastrutture di banda larga creando così un forte senso di proprietà e responsabilità tra i membri della comunità, che si sono impegnati attivamente nel mantenimento e nell'espansione della rete. B4RN ha ridotto significativamente i costi di implementazione grazie all'uso di manodopera volontaria e al riutilizzo di infrastrutture esistenti. Nello specifico, il costo di implementazione è stato pari a settecento sterline per unità rispetto a 10,000 sterline per unità stimati per le aree rurali²⁸⁶. Con B4RN sono state raggiunte, al 2020, 7000 abitazioni con una copertura del 100% nelle comunità servite. Un primo elemento distintivo rispetto ai PPP per la banda larga implementati nel programma BDUK è la miglior capacità di B4RN di adattarsi alle esigenze specifiche delle comunità locali. Più in generale, infatti, mentre i PPP tendono a seguire un approccio uniforme imposto dalle normativa applicabile, i *community network* appaiono più flessibili e capaci di adattarsi alle peculiarità locali. Tuttavia, la sostenibilità a lungo termine dei *community network* dipende fortemente dalle risorse finanziarie e umane disponibili all'interno delle comunità stesse. In aree economicamente svantaggiate o con bassa densità di popolazione, la mancanza di capitale e competenze può limitare la capacità di queste iniziative di emergere e prosperare²⁸⁷.

L'analisi comparativa tra i PPP per la banda larga finanziati nel programma BDUK e B4RN dimostra, dunque, che sebbene i PPP siano efficaci nel mobilitare grandi risorse finanziarie e superare le barriere iniziali di implementazione, i

²⁸⁴ *Ibidem*.

²⁸⁵ Maggiori informazioni sono disponibili sul sito di B4RN: <https://b4rn.org.uk/>.

²⁸⁶In questo senso: P. Gerli, J. Whalley, *Fiber to the countryside: A comparison of public and community initiatives tackling the rural digital divide in the UK*, in op. cit., pp. 7 – 8.

²⁸⁷ *Ibidem*.

community network eccellono nel coinvolgere direttamente le comunità locali e garantire una gestione sostenibile e partecipativa delle infrastrutture di rete e nel colmare altresì la mancanza di infrastrutture per la connessione nelle aree commercialmente più complesse perché particolarmente remote o con densità abitative molto basse. Ne discende, dunque, che la combinazione di PPP per la banda larga e *community network* potrebbe rappresentare una strategia efficace per le aree ad elevata vulnerabilità digitale. Utilizzando le risorse e l'*expertise* del settore privato tramite i PPP per costruire le infrastrutture iniziali e coinvolgendo le comunità locali nella gestione e nell'espansione delle reti attraverso i *community network*, si potrebbe creare un modello ibrido capace di massimizzare i benefici di entrambi gli approcci e garantire un accesso equo e sostenibile alla banda larga nelle aree rurali²⁸⁸.

Si rileva altresì che la presenza di un forte coinvolgimento degli *stakeholder* locali è risultata cruciale per il successo di entrambi i modelli. Coinvolgere le comunità locali nella progettazione e implementazione dei progetti, come già rilevato nel caso Reggino del Wi-fi di Comunità – e più in generale nelle iniziative di governance urbana e del territorio²⁸⁹ – può ridurre l'incertezza associata al *rollout* della rete e massimizzare la consapevolezza e l'adozione della banda larga nelle comunità rurali²⁹⁰.

6. I *community network* e i PPP per la banda larga negli Stati Uniti

Anche negli Stati Uniti i *community network* e i PPP per la banda larga sono stati ampiamente adoperati per garantire l'accesso alla rete²⁹¹.

²⁸⁸ *Ibidem*, pp. 10 – 11.

²⁸⁹Cfr. S. Foster, C. Iaione, *Co-Cities Innovative Transitions toward Just and Self-Sustaining Communities*, op. cit.

²⁹⁰In questo senso v. P. Gerli, J. Whalley, *Fiber to the countryside: A comparison of public and community initiatives tackling the rural digital divide in the UK*, in op. cit., pp. 10 – 11.

²⁹¹ Sul punto v. per tutti D. Talbot, K. Hessekiel, D. Kehl, *Community-Owned Fiber Network: Value Leaders in America*, in op. cit.; J. Hovis. R. Sherman, M. Schulhof, *The Era of the Broadband Public-Private Partnership: New Trends and Opportunities in the Wake of Covid 19*, op. cit.

Quanto ai primi, secondo uno studio condotto dal *Berkman Klein Center For Internet & Society* della *Harvard University*, nel 2018 erano presenti quaranta *community network* negli Stati Uniti. Di questi quaranta, ventisette erano in concorrenza con il settore privato. Da un'analisi comparata di tali casi è emerso che i *community network* offrono un servizio *broadband entry-level* meno costoso rispetto ai servizi omologhi offerti dai rispettivi concorrenti privati, considerando il costo medio annuale del servizio su quattro anni. Inoltre i *community network*, rispetto alla forniture operate dalle Telco private, offrono condizioni inerenti ai prezzi generalmente molto più chiare, prive di tariffe promozionali iniziali “*ingannevoli*” soggette a successivi drastici aumenti²⁹².

Tra i 27 casi di *community network* analizzati, rilevano particolarmente:

- i) *SandyNet*²⁹³ implementato nella cittadina di Sandy, in Oregon. Si tratta di una rete di proprietà comunale che fornisce connettività a 100 Mbps sia in download che in upload a un costo annuale di \$504,40, significativamente inferiore rispetto alla concorrenza privata. Ad esempio, *Wave* – Telco locale – offre un servizio a 55 Mbps per \$674,40 annui. *SandyNet*, grazie alla gestione locale e all'assenza di tariffe promozionali ingannevoli, garantisce prezzi più accessibili e stabili, contribuendo significativamente a ridurre il *digital divide*, specie quello economico, coprendo tutte le unità abitative site all'interno della città.
- ii) il *community network* di Lafayette, Louisiana, dove la *Lafayette Utilities Systems* (LUS), società municipalizzata, offre un servizio di connessione, denominato LUSFiber²⁹⁴, a 60 Mbps simmetrici a un costo di \$599,40 annui. In confronto, KTC Pace, la Telco locale, propone un servizio inferiore, a 50 Mbps in download e 5 Mbps in upload, a un costo annuale di \$1.199,40;

²⁹² D, Talbot, K. Hessekiel, D. Kehl, *Community-Owned Fiber Network: Value Leaders in America*, in op. cit.;p.13.

²⁹³ <https://www.ci.sandy.or.us/sandynet>.

²⁹⁴ <https://www.lusfiber.com/internet>.

- iii) il *community network* di Opelika, in Alabama, ove *Opelika Power Service*²⁹⁵, società municipalizzata, offre una connessione a 30 Mbps in download e 15 Mbps in upload per \$539,40 annui, superando Charter Spectrum, Telco Locale, che per \$678,63 fornisce un servizio a 60 Mbps in download e soli 4 Mbps in upload;
- iv) *FiberNET*²⁹⁶, il *community network* implementato dalla società municipalizzata della cittadina di Morristown in Tennessee, che fornisce un servizio di 30 Mbps simmetrici per \$419,40 all'anno, molto meno rispetto ai \$743,52 richiesti dalla Telco locale Comcast per un servizio a 75 Mbps in download e 5-10 Mbps in upload²⁹⁷.

Le differenze segnalate evidenziano come i *community network* - che nel caso degli Stati Uniti vedono sovente la partecipazione diretta del comune tramite una *utility* municipalizzata – riducono sensibilmente il *digital divide* economico supportando anche lo sviluppo e la coesione sociale delle comunità locali. Tuttavia, sempre secondo il medesimo studio, i *community network* sono stati osteggiati dai governi statali in almeno 20 stati, ove sono state previste delle restrizioni per queste forniture di rete, con ogni probabilità legate alle pressioni lobbistiche delle Telco²⁹⁸.

D'altro canto secondo uno studio condotto dal *Benton Institute for Broadband & Society*²⁹⁹ a seguito della c.d. prima ondata della pandemia da Covid-19, i PPP per la banda larga hanno mostrato risultati significativi in aree ad elevata vulnerabilità digitale, quali aree rurali, periferie di grandi centri urbani o piccoli centri urbani periferici, avendo giovato altresì del sostegno di programmi di

²⁹⁵ <https://www.opelika-al.gov/930/Opelika-Power-Services>

²⁹⁶ <https://www.musfiber.com/>

²⁹⁷ D, Talbot, K. Hessekiel, D. Kehl, *Community-Owned Fiber Network: Value Leaders in America*, in op. cit, pp. 7 – 11.

²⁹⁸ *Ibidem*, pp. 13 – 14.

²⁹⁹ <https://www.benton.org/about-benton>.

finanziamento tra cui l'*American Rescue Plan Act* (ARPA)³⁰⁰ e il *Broadband Infrastructure Program* della NTIA³⁰¹

Nello studio, vengono mappati sei casi relativi a PPP DBO privati, segnatamente:

- i) il caso di Slade, una comunità di dimensioni ridotte con circa 300 residenti nella contea di Powell nello stato del Kentucky, situata all'interno del Parco Statale *Natural Bridge* lungo la Route 11. Fino al 2020, le uniche opzioni di connettività a Slade erano i servizi satellitari o DSL, nessuno dei quali soddisfaceva la soglia minima di connettività previsti dalla Commissione Federale delle Comunicazioni (FCC), risultando del tutto inadeguati per le esigenze dei residenti e delle imprese locali. La rete in fibra ottica del Kentucky - Kentucky Wired - forniva la copertura di rete lungo la Route 11. La presenza di Kentucky Wired ha permesso alla contea di Powell di concludere un PPP DBO privato con Eastern Telephone & Technologies, una Telco con sede nella vicina Pikeville. La contea di Powell ha contribuito con 20.000 dollari per permettere a Eastern Telephone di costruire 2,4 miglia di nuova infrastruttura in fibra. La nuova infrastruttura, di proprietà di Eastern Telephone, si collega alla dorsale esistente di Kentucky Wired

³⁰⁰ L'ARPA del 2021 è un pacchetto di stimolo economico da 1,9 trilioni di dollari firmato dal Presidente Joe Biden l'11 marzo 2021 per accelerare la ripresa dagli effetti economici e sanitari della pandemia di COVID-19. Esso include pagamenti diretti ai contribuenti, 350 miliardi di dollari per i governi statali e locali, 14 miliardi per la distribuzione dei vaccini, 130 miliardi per le scuole, estensione dei sussidi di disoccupazione, crediti d'imposta, aiuti alle piccole imprese e incentivi per l'espansione di Medicaid; per maggiori informazione si v. il sito dell'ARPA <https://www.whitehouse.gov/american-rescue-plan/#:~:text=The%20American%20Rescue%20Plan%20provides%20a%20100%25%20ofederal%20continuation%20of%20health,t%20lose%20their%20health%20care.->

³⁰¹ *Broadband Infrastructure Program* è un programma di distribuzione della banda larga del valore di 288 milioni di dollari, destinato a partenariati tra uno stato, o una o più suddivisioni politiche di uno stato, e fornitori di servizi di banda larga fissa per supportare la distribuzione di infrastrutture di banda larga in aree prive di connessione, in particolare nelle aree rurali; per maggiori informazioni si v. il sito <https://broadbandusa.ntia.doc.gov/broadband-infrastructure-program>.

lungo la Route 11. La costruzione è iniziata nella primavera del 2020 e il servizio è stato attivato più tardi nello stesso anno. Eastern Telephone offre un servizio simmetrico da 100 Mbps a 200 dollari al mese per circa 40 aziende e un servizio simmetrico da 50 Mbps a 70 dollari al mese per circa 10 abitazioni a Slade;

- ii)* il caso della contea di Charles, che include alcune periferie di Washington, D.C. e vaste aree rurali, ove è stato avviato nel 2020 un PPP per la banda larga con ThinkBig Communications per garantire la connessione nelle aree rurali non servite. In cambio degli impegni di distribuzione, la contea ha concesso una sovvenzione alla società e ha fatto domanda per un programma di finanziamento statale per la banda larga che ha sbloccato ulteriori fondi per ThinkBig. ThinkBig, al fine di rispettare gli obiettivi di politica pubblica perseguiti dalla contea, si è impegnata a praticare prezzi e offrire servizi allineati a quelle delle aree metropolitane vicine; a svolgere la manutenzione della rete secondo le migliori pratiche del settore; a garantire la disponibilità della fibra lungo la nuova rete per usi non commerciali della contea e, da ultimo, a espandere ulteriormente la rete nel tempo.
- iii)* il caso della contea di Scott, nel Kentucky centrale, che ha siglato un PPP per distribuire la fibra in tutta la contea. Segnatamente, nella contea di Scott, la connettività a banda larga appariva irregolare, con la banda larga via cavo presente nei centri abitati ma assente nelle aree rurali. Per affrontare questi problemi, la contea ha indetto una procedura competitiva all'esito della quale ha concluso un PPP con la Telco locale Charter Communications. Charter si è impegnata a costruire la FTTH nelle aree non servite e ad aggiornare il cavo coassiale esistente a fibra. In cambio dell'impegno di Charter per un investimento pari a 18 milioni di dollari, la contea ha corrisposto un contributo di capitale di 3 milioni di dollari, oltre: alla messa a disposizione di un'unità di personale dedicata, all'assistenza per le procedure di carattere amministrativo-burocratico, al supporto per l'accesso a programmi di finanziamento statali e federali ed alla possibilità di usufruire e dei beni della contea.

- iv) il caso della contea di Vanderburgh in Indiana. Segnatamente, nel settembre 2021, la contea di Vanderburgh e una Telco Texana AT&T hanno concluso un PPP con un investimento di quasi 40 milioni di dollari per fornire una connessione a banda larga stabile nelle aree non connesse della contea, situata nel sud-ovest dell'Indiana. Mentre Evansville, il capoluogo della contea, è servito da diversi fornitori di banda larga, circa 21.000 indirizzi nelle aree rurali sono rimasti senza connessione. AT&T si è impegnata ad investire 29,7 milioni di dollari nella rete, di cui diverrà proprietaria e gestore, mentre la contea verserà 9,9 milioni di dollari dai fondi derivanti dall'ARPA;
- v) il caso delle tre contee del Kentucky settentrionale: Campbell, Kenton e Boone. Tali contee, al fine di avviare un PPP per la banda larga, hanno lavorato insieme per predisporre un bando di gara comune nel settembre 2020, scegliendo la Telco locale Cincinnati Bell, che già forniva connessione in banda larga a 112.000 (54%) degli indirizzi a Boone, Campbell e Kenton. Tramite il suddetto PPP in totale si è progettato di servire 95.000 indirizzi e le contee con un contributo delle contee di poco meno di 30 milioni di dollari: un sesto dell'investimento di Cincinnati Bell³⁰². In base all'accordo, Cincinnati Bell è tenuta anche ad investire 1,1 milioni di dollari, attraverso la sua organizzazione UniCity, per finanziare iniziative Smart City in tutte e tre le contee;
- vi) ultimo PPP DBO privato mappato, è il caso di Greendale, cittadina dello stato dell'Indiana con una popolazione di 4.000 abitanti. La città ha avviato una procedura selettiva ponendo tra le condizioni a favore del *partner* privato la rinuncia a qualsiasi commissione da parte della società elettrica municipalizzata per l'utilizzo dell'infrastruttura di pali per la connessione esistente. Il Comune, inoltre, ha messo a disposizione un finanziamento federale di 625.000 dollari. All'esito della selezione, anche in questo caso, è stato indicato Cincinnati Bell

³⁰² Nello specifico è previsto che la contea di Boone corrisponda 13,6 milioni di dollari per servire 40.000 indirizzi; la contea di Campbell 4,5 milioni di dollari per servire 17.600 indirizzi; la contea di Kenton: 10,8 milioni di dollari per servire 37.000 indirizzi.

come *partner* privato che si è impegnato a costruire la fibra in tutta la città.

Nel medesimo studio del *Benton Institute for Broadband* sono mappati altresì 2 casi relativi a PPP DBO Pubblici:

- i) il caso del Southern Vermont Communications Union District (SoVT CUD)³⁰³, un'entità composta da quattordici città del Vermont formata nel del 2020 ai sensi di una legge del Vermont che consente alle comunità locali di intraprendere progetti di banda larga e accedere ai fondi statali. SoVT CUD ha dunque avviato una procedura selettiva per ricercare un *partner* privato per fornire la connessione nelle aree non servite. Veniva quindi selezionata la Telco locale *Consolidated Communications* che, ai sensi del PPP, è tenuta a collaborare con SoVT CUD per cercare fondi e sovvenzione sia federali che statali, anche alla luce della decisione dello stato del Vermont di dare priorità ai CUD per i fondi per la banda larga rurale³⁰⁴. I fondi saranno utilizzati da *Consolidated Communications* per implementare la fibra in tutte le aree non servite del SoVT e offrire servizi e prezzi concordati dalle parti. *Consolidated Communications* si assumerà tutti i rischi di costruzione e di mercato, mentre SoVT CUD manterrà la proprietà della nuova fibra.
- ii) da ultimo, si rileva il caso di Jacksonville in Illinois, ove il comune ha stipulato un partenariato con *l'internet service provider* locale: i3 Broadband. Nello specifico, la città ha pagato una parte del costo dell'infrastruttura per coprire le perdite relative alle aree urbane a fallimento di mercato. Il costo probabile di una rete in fibra a livello cittadino era stimato da quattro a otto volte l'importo che la città ha effettivamente versato a i3, Broadband³⁰⁵.

³⁰³ <https://sovtcud.net/>.

³⁰⁴ Sul punto v. *Vermont Takes a Regional Approach to Rural Broadband Expansion*, PEW, 9 gennaio 2023, disponibile sul sito, <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/issue-briefs/2023/01/vermont-takes-a-regional-approach-to-rural-broadband-expansion>.

³⁰⁵ J. Hovis. R. Sherman, M. Schulhof, *The Era of the Broadband Public-Private Partnership: New Trends and Opportunities in the Wake of Covid 19*, in op. cit., pp. 12 – 19.

Ebbene, se da un lato i casi mappati dimostrano come anche negli Stati Uniti, così come visto per l'Unione Europea ed il Regno Unito, gli strumenti del PPP per la banda larga e del *community network* siano emersi, negli ultimi anni, quali efficaci strategie adoperate nelle aree ad elevata vulnerabilità digitale per far fronte ai *digital divide* infrastrutturali ed economici, è possibile apprezzare delle differenze rispetto ai modelli invalsi in Europa.

Quanto ai *community network*, a differenza del caso Coviolo ove la proprietà della rete è direttamente dei cittadini associati al centro sociale seppur con un supporto del comune di Reggio Emilia e della utility locale, nei casi statunitensi i *community network* sono gestiti e da Telco municipalizzate titolari altresì dell'infrastruttura che appare dunque, mediamente, di proprietà del comune., Quanto ai PPP, se, così come i casi britannici ed eurounitari essi hanno fruito di finanziamenti legati ad ampi programmi di investimento su base nazionale, d'altro canto, a differenza dell'UE, si rileva un maggior numero di DBO privati con le Telco locali che progettano, gestiscono e sono proprietarie dell'infrastruttura.

7. Una proposta: il partenariato pubblico privato comunità per la banda larga

La tracciata analisi dei casi studio inerenti i PPP per la banda larga e i *community network* evidenzia una serie di vantaggi e svantaggi peculiari a ciascuno dei due modelli. Da un lato, i casi studio presentati dimostrano che i PPP per la banda larga offrono significativi benefici in termini di mobilitazione di risorse finanziarie e competenze tecniche avanzate. Grazie all'apporto del settore privato, i PPP riescono spesso a superare le barriere iniziali legate alla costruzione delle infrastrutture e a garantire la sostenibilità economica dei progetti a lungo termine. I PPP DBO privati e pubblici, pur con le loro differenze, permettono di distribuire i rischi e di attrarre investimenti privati, contribuendo in maniera significativa allo sviluppo di infrastrutture di rete. Tuttavia, i PPP tendono a focalizzarsi sulle aree meno costose e più facili da servire rischiando così di lasciare scoperte le aree più remote e difficili da raggiungere, aggravando il *digital divide* nelle aree più critiche tra quelle ad *elevata vulnerabilità digitale*. Inoltre,

seguendo modelli normativi più o meno standardizzati, i PPP si adattano con meno facilità alle specifiche necessità di una data comunità.

D'altro canto, i *community network* si configurano come modelli di *governance* locale e collettiva, nati, come sottolineato, dalla domanda di gruppi di utenti esclusi sia dalle forniture di rete commerciali sia da quelle garantite dallo Stato.

I *community network*, gestiti frequentemente da società municipalizzate o enti no-profit, sono caratterizzati da un forte coinvolgimento delle comunità locali, che partecipano attivamente alla progettazione, finanziamento e gestione delle infrastrutture di banda larga. Tale coinvolgimento crea un senso di appartenenza e responsabilità che favorisce la sostenibilità del progetto e l'adattamento alle specifiche esigenze delle comunità servite. Tuttavia, sebbene i *community network* eccellano nel coinvolgere le comunità locali e nel garantire una gestione partecipativa delle infrastrutture di rete, la loro sostenibilità a lungo termine può essere compromessa dalla limitata disponibilità di risorse finanziarie e umane. In aree economicamente svantaggiate o con bassa densità di popolazione, la mancanza di capitale e competenze può limitare la capacità di queste iniziative di emergere e prosperare, evidenziando una vulnerabilità intrinseca rispetto ai PPP. La differenza nella proprietà delle infrastrutture tra PPP DBO privati – particolarmente diffusi in USA e UK – e PPP DBO pubblici e *community network* rappresenta un'ulteriore elemento cruciale da considerare. Nei PPP DBO privati, la proprietà privata delle infrastrutture può favorire l'efficienza operativa e l'innovazione tecnologica, ma rischia anche di creare situazioni di monopolio o di controllo eccessivo da parte del partner privato. Nei *community network* o nei PPP DBO pubblici la proprietà pubblica o collettiva delle infrastrutture promuove la concorrenza tra i fornitori di servizi e riduce il rischio di monopolio, favorendo un accesso più equo e sostenibile alla banda larga.

Un ulteriore elemento di differenziazione riguarda la *governance* e la partecipazione degli *stakeholder* locali. Nei *community network*, il coinvolgimento diretto dei cittadini e delle associazioni locali nella progettazione e gestione delle infrastrutture crea un forte legame con il territorio e garantisce che le soluzioni adottate rispondano effettivamente alle esigenze della comunità. Nei PPP, invece, il coinvolgimento degli *stakeholder* locali è spesso limitato, con decisioni che vengono prese principalmente dai partner pubblici e privati.

Alla luce di queste considerazioni, emerge chiaramente – come già rilevato *supra* – che la combinazione di PPP per la banda larga e *community network* potrebbe rappresentare una strategia efficace per affrontare i *digital divide*, nello specifico infrastrutturali e ed economici, nelle aree ad *elevata vulnerabilità digitale*. Segnatamente, tale combinazione potrebbe prendere forma tramite dei partenariati pubblico-privato-comunità (PPPC) per la banda larga, costruendo sui presupposti teorici degli *urban sustainable development and innovation partnerships* (USDIPs). Come rilevato da Christian Iaione: “*The legal category of Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships (USDIPs) that this article advances is a first attempt at capturing the distinctive features of a new breed of multistakeholder cooperation agreements attempting to go beyond the traditional public-private partnerships models (PPPs), even the most inclusive and innovative models of PPP2. USDIPs try to coalesce a plurality of urban stakeholders around projects and initiatives EU cities are forging to produce just and sustainable innovation at the city level. They build on one side on the widespread diffusion of new democratic and inclusive urban governance and legal arrangements based on the cooperation between public, private, scientific, social, and civic actors that operate on an equal footing in the common interest of a city. Their implementation increasingly relies on new forms of public partnerships and the growing role played by scientific actors in the city under the scholarly and policy framework of city science*”³⁰⁶.

Si tratta dunque di una forma di superamento dei PPP che pone l’accento su una governance inclusiva e collaborativa che coinvolge una vasta gamma di attori urbani, tra cui enti pubblici, attori privati, comunità scientifiche e sociali. In estrema sintesi, questo approccio mira a promuovere lo sviluppo sostenibile e l’innovazione attraverso la co-progettazione e la co-gestione delle risorse urbane. Nel contesto della banda larga, l’adozione di un modello PPPC basato sui principi cui si ispirano gli USDIPs ossia “*1) an urban legal policy framework leveraging the connection with innovation procurement; (2) a social and sustainable finance to support the startup and long-term sustainability of USDIPs; (3) the implementation of digital tools enabling and accelerating participation and*

³⁰⁶C. Iaione, *Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships*, in op. cit., p. 525.

*cooperation of a large network of stakeholders and (4) institutional tools guaranteeing and nurturing capacity building in city government and the local ecosystems*³⁰⁷, potrebbe facilitare una distribuzione più equa e sostenibile delle infrastrutture di rete.

Partendo dunque dai principi che informano gli USDIPs ed adattandoli al contesto della banda larga per le *aree ad elevata vulnerabilità digitale*, si potrebbero delineare le seguenti linee guida per i PPPC per la banda larga:

- I) *Governance* collaborativa e partecipativa La governance del PPPC deve essere inclusiva, coinvolgendo enti pubblici, imprese private e comunità locali. Ciò comporta la creazione di comitati di gestione *multi-stakeholder* con rappresentanti delle autorità locali, aziende di telecomunicazioni, organizzazioni no-profit e cittadini. Nell'analisi dei casi di studio è stato più volte rilevato infatti che il coinvolgimento diretto dei cittadini nella progettazione, finanziamento e gestione della rete attraverso modelli di azionariato popolare crea un forte senso di appartenenza e responsabilità.
- II) Innovazione tecnologica e sperimentazione. L'innovazione deve essere al centro del PPPC, con un focus sull'implementazione di nuove tecnologie e metodologie per migliorare la connettività. L'uso di tecnologie avanzate come la fibra ottica FTTH, reti mesh e tecnologie wireless di ultima generazione, insieme alla realizzazione di progetti pilota e sperimentazioni, consente di testare e scalare soluzioni innovative.
- III) Finanziamento sostenibile e inclusivo. Un piano finanziario sostenibile e inclusivo è essenziale per il successo del PPPC. La diversificazione delle fonti di finanziamento, combinando fondi pubblici, investimenti privati e contributi delle comunità locali, questi ultimi realizzabili tramite sistemi di *crowdfunding* o cooperative di utenti. Siglare protocolli d'intesa tra diversi comuni, specie per le aree rurali al fine di

³⁰⁷ *Ibidem.*

aggregare la domanda e coinvolgere società di servizi pubblici può altresì assicurare una gestione e un finanziamento stabili e sostenibili.

- IV) Accessibilità e inclusività digitale. L'accesso alla banda larga deve essere garantito a tutti i membri della comunità. Tariffe agevolate e piani di servizio flessibili rendono i servizi di banda larga accessibili anche alle famiglie a basso reddito. Inoltre, l'offerta di tariffe competitive rispetto al mercato incentiva l'adesione dei cittadini e garantisce la continuità del servizio.
- V) Sostenibilità e utilizzo delle infrastrutture esistenti. Massimizzare l'uso delle infrastrutture di rete esistenti riduce significativamente i costi e accelera l'implementazione dei progetti. Il riutilizzo di pali, condotti e cavi esistenti, insieme alla collaborazione con fornitori di infrastrutture preesistenti, facilita l'accesso e l'uso condiviso delle risorse. Questo approccio, in linea con i principi di circolarità e transizione sostenibile dell'Unione Europea, minimizza l'impatto ambientale attraverso l'uso di materiali sostenibili e tecnologie a basso consumo energetico. Le iniziative di economia circolare promuovono il riutilizzo e il riciclo delle apparecchiature di rete, assicurando che lo sviluppo delle infrastrutture di banda larga sia compatibile con gli obiettivi di transizione ambientale.

L'elaborazione di un PPPC per la banda larga, in ossequio a questi principi mutuati e adattati dal modello USDIPs, fondendo l'utilizzo dei capitali e del *know how* privato tipico dei PPP e l'approccio di *governance* multiattoriale e *bottom-up* dei *community network*, mantenendo la proprietà dell'infrastruttura di rete direttamente nelle mani della comunità locale o al più del settore pubblico, potrebbe garantire l'accesso alla connessione internet a banda ultra larga in maniera sostenibile, sia sul piano ambientale sia sul piano economico, con l'adozione delle soluzioni tecnologiche più avanzate anche nelle *aree ad elevata vulnerabilità digitale*.

Conclusioni

Il presente lavoro di ricerca è nato con l'obiettivo di analizzare il fenomeno dei *digital divide* nel contesto nazionale, con attenzione precipua per le aree che abbiamo definito ad *elevata vulnerabilità digitale*, ossia le aree rurali, interne e periferiche, e di tentare di proporre delle possibili soluzioni.

Si è osservato come le politiche ed i finanziamenti del PNRR, specie quelle di cui alla M1C2, seppur incentrati sul contrasto a tutte le dimensioni dei divari digitali, ossia infrastrutturali, economici e cognitivi³⁰⁸, non siano di fatto – quantomeno per il momento – riuscite a colmare i *divide* nelle suddette aree *elevata a vulnerabilità digitale*. Recente riprova ne è il rilievo della Corte dei Conti, del marzo 2024, circa la mancata copertura di connessione di 4,6 milioni di abitazioni in aree c.d. bianchissime³⁰⁹.

Al contempo, nell'analisi del diritto di accesso a internet, *sub-specie* diritto alla connessione, è stato dimostrato come, la positivizzazione di tale diritto, avvenuta in Italia con l'art. 94 del D.lgs. 207/2021, nonché la sua costituzionalizzazione *de iure condendo* - seppur auspicata in linea con le posizioni di quella dottrina che ne suggerisce l'inserimento nei principi fondamentali della Costituzione con la più "neutrale" dicitura di cyberspazio lasciando alle fonti di rango primario la definizione dei profili di dettaglio del diritto di accesso a internet nella sue dimensioni e infrastrutturali e cognitivo/culturali³¹⁰ - non paiono rappresentare strumenti sufficienti per il contrasto ai *digital divide* nelle *aree a elevata vulnerabilità digitale*, specie alla luce del raffronto con gli ordinamenti che hanno costituzionalizzato il diritto di accesso a internet – Grecia, Portogallo, Ecuador, Messico, Venezuela e Perù. – ove, per l'appunto, i divari sono rimasti particolarmente severi³¹¹.

Sono state quindi passate in rassegna, mediante l'analisi di numerosi casi di studio, le principali soluzioni emerse su scala globale per contrastare i divari

³⁰⁸ Si v. i. parr. 4,5,6 del capitolo 1.

³⁰⁹ Si v. il par. 8 del Capitolo 1.

³¹⁰ M.R. Allegri, *diritto di accesso a internet: profili costituzionali*, op. cit.

³¹¹ Si v. il par. 8 del Capitolo 2.

digitali nelle aree a *elevata vulnerabilità digitale*: i PPP per la banda larga e i *Community Network*. Da tale analisi comparata, si sono tratti gli elementi per proporre quale possibile soluzione ai divari digitali, nello specifico ai divari infrastrutturali ed economici, il Partenariato pubblico privato comunità per la banda larga (PPPC per la banda larga).

Il PPPC per la banda larga, mutuando gli elementi migliori dei due strumenti analizzati, ossia l'utilizzo dei capitali e del *know how* privato tipico dei PPP e l'approccio di *governance* multiattoriale e *bottom-up* dei *community network*, nonché la proprietà comunitaria o pubblica dell'infrastruttura di rete e, rielaborando altresì i principi sviluppati dalla dottrina nell'elaborazione degli USDIPs³¹², quale forma di superamento del PPP "classico", potrebbe rappresentare uno strumento giuridico e di *governance* capace di garantire l'accesso alla connessione internet a banda ultra larga in maniera sostenibile, sia sul piano ambientale sia sul piano economico, con l'adozione delle soluzioni tecnologiche più avanzate, anche nelle *aree ad elevata vulnerabilità digitale*.

³¹²C. Iaione, *Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships*, in op. cit., p. 525.

Bibliografia

Aa. Vv., *Transizione ecologica, innovazione digitale e inclusione sociale, la realizzazione del Next Generation EU*, Milano, Giuffrè, 2023;

N. Allard, *Digital Divide: Myth, Reality, and Responsibility*, in *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, Vol. 449/2003;

M.R. Allegri, *Riflessioni e ipotesi sulla costituzionalizzazione del diritto di accesso a Internet (o al cyberspazio?)*, in *Rivista AIC*, n. 1, 2016;

M.R. Allegri, G. D'Ippolito (a cura di), *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e Regole Europee*, Atti del Convegno del 31 Marzo 2017, Sapienza – Università di Roma dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale, Aracne Editrice, Roma, 2017;

M.R. Allegri, *Il diritto di accesso a internet: profili costituzionali*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021;

A. Alù, *Il diritto di accesso a Internet nell'ordinamento europeo*, in *Accesso a Internet e neutralità della rete fra principi costituzionali e regole europee*, Atti del Convegno del 31 Marzo 2017, Sapienza – Università di Roma dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale, Aracne Editrice, Roma, 2017;

A. Alù, *Il Doppio Volto Di Internet Tra L'accesso E L'uscita E Il Paradosso Della "Trappola" Digitale*, in *Diritto di Famiglia e delle Persone* , Fasc. 2/2023;

G. Annacontini, *Competenze d'uso e fruizione consapevole. Aspetti intangibili del digital divide*, in *Le Scienze Umane alla prova delle scienze sociali*, Salento University Publishing, 2021;

F.H. Ashmore, J.H. Farrington, S. Skerrat, *Community-led broadband in rural digital infrastructure development. Implication for resilience*, in *Journal for Rural Studies*, Vol. 54/2017;

G. Azzariti, *Internet e Costituzione*, in *Costituzionalismo.it*, Fasc. 2/2011;

F. Badocco, *Riflessioni sul diritto di accesso a Internet nell'ambito del diritto dell'Unione europea, Informatica e diritto*, 2009;

M. Baldi, *Partenariato pubblico – privato e concessioni*, in *Urbanistica e appalti*, Fasc.3/2023;

M. Bassini e O. Pollicino (a cura di), *Verso un Internet Bill of Rights*, Aracne, Roma, 2015; A. Morelli, *I diritti e la Rete. Notazioni sulla Bozza di Dichiarazione dei diritti in Internet*, in *Federalismi.it*, Fasc. 1/2015;

F. Beltrain, *Fibre to the home, high -speed and national broadband plans: Tales from Down under*, in *Telecommunications Policy*, Fasc. 8/2014;

A. Benecchi, C. Bottoni, E. Ciapanna, A. Frigo, A. Milan, E. Scarinzi, *Digitalisation in Italy: evidence from a new regional index*, in *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)*, 2021;

W. Benedek - M. Ketterman, *Freedom of Expression and the Internet*, Council of Europe Publishing, 2013;

S. Bentivegna, *Disuguaglianze digitali. Le nuove forme di esclusione nella società dell'informazione*, Laterza, Roma-Bari, 2009

E. Bertolini, V. Lubello E O. Pollicino (a cura di), *Internet: regole e tutela dei diritti fondamentali*, Roma, 2013;

E. Bertolini, *La lotta al file sharing illegale e la “dottrina Sarkozy” nel quadro comparato: quali prospettive per libertà di espressione e privacy nella rete globale?*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, n.1/2010;

V. Bonfanti, *Il partenariato pubblico-privato alla luce del nuovo Codice dei contratti pubblici*, in <https://www.amministrazioneincammino.luiss.it/2016/07/22/il-partenariato-pubblico-privato-alla-luce-del-nuovo-codice-dei-contratti-pubblici/>, 2016, pp. 1-5.

L. Bruscutta, R. Romboli (a cura di), *Diritto Pubblico e Diritto Privato nella rete delle nuove tecnologie*, a, Edizioni Plus, Pisa, 2011;

- M. Burnette – McGrath, *Packingham v. North Carolina*, in *Ohio Northern University Law Review*, Issue 1/2018;
- A. Busacca, *Il “Diritto di accesso” alla rete Internet, Ordine internazionale e diritti umani*, 2017;
- G. Buttarelli, *La strategia italiana per la tecnologia 5G*, in *Lo Stato Digitale nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, in *Lo Stato Digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, a cura di V. Bontempi, Roma Tre Press, 2022,
- G.F. Cartei, M. Ricchi (a cura di), *Finanza di progetto e partenariato pubblico privato*, Editoriale Scientifica Napoli, 2015;
- G. Cassano, C. Giurdanella (a cura di), *Il codice della Pubblica Amministrazione digitale. Commentario al D.lgs. 82 del 7 marzo 2005*, Milano, Giuffrè, 2005;
- R. Cavallo Perin, *Il contributo italiano alla libertà di scienza nel sistema delle libertà costituzionali*, in *Diritto Amministrativo*, Fasc. 3/ 2021;
- A. Cerri, *Telecomunicazioni e diritti fondamentali* in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc.6/1996;
- M. P. Chiti (a cura di), *Il Partenariato pubblico – privato: concessioni, finanza di progetto, società miste, fondazioni*, Editoriale Scientifica Napoli, 2009;
- A. Claroni, *Mezzogiorno, Banda larga e divario digitale. Profili normativi e questioni aperte*, in *Rivista giuridica del Mezzogiorno*, Fasc.1/2021;
- B. Compaine *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?*, MIT Press, Cambridge, 2001;
- C. Contessa, *PPPC: modello generale*, in Sandulli M.A., De Nictolis R. (diretto da) *Trattato sui contratti pubblici*, Tomo V, Giuffrè Francis LeFebvre, 2019 ;
- E. Cocchiara, *Il divario digitale nel PNRR: la garanzia del diritto sociale di accesso ad internet*, in *Forum di Quanderni Costituzionali*, 2/2023;

P. Costanzo, *Aspetti Evolutivi del Regime Giuridico di Internet*, in *Il Diritto dell'Informazione e dell'Informatica*, Fasc. 6/1996;

P. Costanzo. Internet, (diritto pubblico), in *Digesto Quarta Edizione (Discipline Pubblicistiche)*, Appendix UTET, Torino, 2000;

P. Costanzo, *Miti e realtà dell'accesso a Internet. Una prospettiva costituzionalistica*, in *giurcost.org*, 2012; M. Pietrangelo (a cura di), *Il diritto di accesso a Internet*, Napoli, 2010;

P. Costanzo, *L'accesso a internet in cerca d'autore*. in *Dir. internet*, Fasc. 3/2005;

P. Costanzo, nel testo dell'Audizione in merito ai d.d.l. costituzionali 1317 e 1561 sul diritto di accesso a internet, 10 marzo 2015, disponibile sul sito [prof. COSTANZO.pdf \(senato.it\)](http://prof.COSTANZO.pdf(senato.it));

P. Costanzo, *Aspetti evolutivi del regime giuridico di Internet*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc.6/1996;

M. Cozzio, *Conoscere il PNRR. 150 parole chiave per capire regole, strumenti e funzionamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, Maggioli Editore, 2022;

M. Cuniberti, *Tecnologie digitali e libertà politiche*, in *Diritto dell'Informazione e dell'Informatica*, Fasc. 2/2015;

G. d'Ippolito, *La tutela dell'effettività dell'accesso ad Internet e della neutralità della rete*, in *Rivista italiana di Informatica e Diritto*, Fasc. 2/2021;

S. da Empoli, *Il percorso di sviluppo delle competenze digitali in Italia e l'impatto dell'innovazione sull'istruzione Indagine conoscitiva sull'impatto della digitalizzazione e dell'innovazione tecnologica sui settori di competenza della VII Commissione*, 3 maggio 2023, p.25. disponibile sul sito: <https://documenti.camera.it/leg19/documentiAcquisiti/COM07/Audizioni/>

leg19.com/07.Audizioni.Memoria.PUBBLICO.ideGes.29975.15-02-2024-16-41-50.305.pdf;

S. da Empoli, *Un approccio economico al diritto di accesso a internet: verso una revisione del servizio universale*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021;

E. De Marco (a cura di), *Accesso alla Rete ed Uguaglianza Digitale*, Giuffrè, Milano, 2008;

G. De Minico, *Internet Regole e Anarchia*, Jovene Editore, Napoli, 2012;

G. De Minico (a cura di) *Dalla tecnologia ai diritti. Banda larga e Servizi a rete*, Jovene, Napoli 2010;

G. De Minico *Towards an Internet bill of rights*, *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, Fasc. 1/2015;

G. De Minico, *Accesso a Internet tra mercato e diritti sociali nell'ordinamento europeo e nazionale*, *Federalismi.it*, Fasc.4/2018;

G. De Minico, *Diritti Regole Internet*, in *Costituzionalismo.it*, Fasc. 2/2011, disponibile sul sito https://www.costituzionalismo.it/wp-content/uploads/Costituzionalismo_393_r.pdf.

M. Nicolai, W. Tortorella, (a cura di), *Partenariato Pubblico – Privato e Project Finance. Nuove regole giuridiche, finanziarie e contabili*, Maggioli Editore, Rimini, 2019;

G. De Rita, G. Finocchiaro, O. Pollicino, *Servono nuove mappe per orientare il paese sulle rotte del digitale*, *il Sole 24 ore*, 26 luglio 2022.

S. Del Gatto, *Le Infrastrutture per la banda ultra larga e il piano per la copertura delle zone a fallimento di mercato*, in *Lo Stato Digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, a cura di V. Bontempi, Roma Tre Press, 2022,

G. De Vergottini, *Il Dialogo transnazionale fra le Corti*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2010.

- G. Favaro, *Banda Ultralarga: Il Tar Boccia I Ricorsi Contro Il Piano Voucher*, In *Diritto di Internet*, Fasc. 1/2021
- F. Di Cristina, *Il Partenariato pubblico privato quale archetipo generale*, in *Giorn. Dir. Amm.*, Fasc. 4/2016;
- A. Di Filippo, *Le Pubbliche Amministrazioni di fronte alle sfide del PNRR*, Ipsoa – Wolters Kluwer, 2022;
- A. Di Giovanni, *Il contratto di partenariato pubblico-privato tra sussidiarietà e solidarietà*, Giappichelli, Torino, 2012;
- P. Di Maggio e E. Hargittai, *From the Digital Divide to Digital Inequality: Studying the Internet as Penetration Increases*, Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies, Working Paper, Vol.15/2001
- D.K. Djavaherian, *Reno v. ACLU*, in *Berkeley Technology Law Journal*, Fasc.1/1998;
- G. Duni, *L'amministrazione digitale. Il diritto amministrativo nell'evoluzione telematica*, Milano, Giuffrè, 2008;
- M. Falch, A. Henten, *Public private partnerships as a tool for stimulating investments in broadband*, in *Telecommunications Policy*, Fasc. 9/2010;
- S. Fantini, *Il Partenariato pubblico-privato, con particolare riguardo al project financing ed al contratto di disponibilità*, 2012, disponibile sul sito www.giustiziaamministrativa.it ;
- J. Freeman e S. Park, *Rural realities Digital communication challenges for rural Australian local governments*, in *Transforming Government: People, Process and Policy*, Fasc. 4/2015;
- T. E.Frosini , *Libertè, Egalitè, Internet*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2015;
- T.E. Frosini., *L'ordine giuridico del digitale*, in *Rivista interdisciplinare sul diritto delle amministrazioni pubbliche*, Fasc. 2/2023;

T. E. Frosini, *Il diritto costituzionale di accesso ad internet*, in Rivista AIC, Fasc. 1/2011, disponibile sul sito <https://www.rivistaaic.it/it/rivista/ultimi-contributi-pubblicati/tommaso-edoardo-frosini/il-diritto-costituzionale-di-accesso-a-internet>.

T.E. Frosini, *Tecnologie e libertà costituzionali*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc. 3/2000;

V. Frosini, *L'orizzonte giuridico dell'Internet*, in *Diritto dell'Informazione e delle Informatica*, Fasc. 2/2000;

D.U. Galetta, *Transizione digitale e diritto ad una buona amministrazione: fra prospettive aperte per le Pubbliche Amministrazioni dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e problemi ancora da affrontare*, in *Federalismi*, Fasc. 7/2022;

D. Galliani, *L'accessibilità dei siti internet delle pubbliche amministrazioni e la c.d. "legge stanca"*, in *Accesso alla rete e uguaglianza digitale*, a cura di E. De Marco, Giuffrè, Milano, 2008;

P. Gerli, J. Whalley, *Fiber to the countryside: A comparison of public and community initiatives tackling the rural digital divide in the UK*, in *Telecommunications Policy*, Fasc.3/2021;

L. Giannini, *Coronavirus: ora il digital divide minaccia i diritti fondamentali*, 31 marzo 2020, disponibile sul sito <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture>;

R. Giarda, *L'accesso ad Internet come diritto*, in *Rivista di diritto dei Media*, Fasc. 1/2021;

G.Gosztonyi, *The European Court Of Human Rights: Internet Access As A Means Of Receiving And Imparting Information And Ideas*, in *International Comparative Jurisprudence*, Fasc. 2/2020;

J. Hovis. R. Sherman, M. Schulhof, *The Era of the Broadband Public-Private Partnership: New Trends and Opportunities in the Wake of Covid 19*, Benton Institute for Broadband & Society, 2021;

C. Iaione, *L'azione collettiva urbana tra partenariato pubblico-comunità e pubblico-comunità-privato*, in *La Co-città*, a cura di P. Chirulli e C. Iaione, Napoli, 2018;

C. Iaione, S. Foster *Co-Cities Innovative Transitions toward Just and Self-Sustaining Communities*, MIT Press, Cambridge, 2022;

C. Iaione, *Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships*, in *Italian Journal of Public Law*, Fasc.2/2022;

C. Iaione, A. Coiante, *Il Partenariato per l'innovazione sostenibile nel settore sanitario*, *Rivista Giuridica dell'Edilizia*, Fasc. n. 6/2022;

Istat, *Spazi in casa e disponibilità di computer per bambini e ragazzi*, 6 aprile 2020, disponibile sul sito <https://www.istat.it/it/files//2020/04/Spazi-casa-disponibilita-computer-ragazzi.pdf>,

S.C. Jacques, *Reno v. ACLU: Insulating the Internet, the First Amendment, and the Marketplace of Ideas*, in *American University Law Review*, Fasc.6/1997;

L. Jamsontaite – P. De Hart, *Access to Internet in the EU*, Brussels Privacy Hub Working Paper, Vol. 6, 2020;

S. Kemp, *Digital 2022: Peru*, DataReportal, 16 febbraio 2022, consultabile al seguente link: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-peru>.

M. Libertini, *Regolazione e concorrenza nel settore delle comunicazioni elettroniche*, in *Giornale di Diritto Amministrativo*, Fasc.2/2005;

C. Lotta, *Un nuovo diritto al tempo del Covid-19?, Accesso a internet e digital divide*, in *Rivista del gruppo di Pisa*, Fasc. 2/2020;

C. Ludovisi, *La didattica a distanza peggiora le disuguaglianze: 5 modi per renderla inclusiva*, 6 marzo 2020, disponibile sul sito

https://www.redattoresociale.it/article/notiziario/la_didattica_a_distanza_peggiora_le_diseguaglianze_5_modi_per_renderla_inclusiva#, 6 marzo 2020.

T. P. Mackey – T.E. Jacobson, *Reframing Information Literacy as a Metaliteracy*, in *College and research libraries*, 2011;

I. Macrì, *Digitalizzazione, Innovazione e Sicurezza nella P.A.*, Ipsoa – Wolters Kluwer, 2022;

P. Mascaro, *La neutralità della rete in internet e nel servizio pubblico di radiotelevisione*, in *Luiss Law Review*, 1/2023;

N. Matteucci, *The EU State Aid policy for broadband. An Evaluation of the Italian experience with first generation network*, in *Telecommunication Policy*, Vol. 43/2019;

W. J. Maxwell , M. Borreau, *Technology neutrality in Internet, telecoms and data protection regulation*, in *Computer and Telecommunications Law Review*, Fasc. 1/2014

M. Mazzarella, *I programmi scolastici e la transizione digitale del personale docente*, in *Lo Stato digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza*, cura di V. Bontempi, Roma Tre Press, 2022;

P. Micholia etl Al.. *Community networks and sustainability: A survey of perceptions, practicies, and proposed solutions*, in *IEEE Communications Surveys and Tutorials*, Fasc.4/2018;

A. Mignozzi, *Digital Divide ed enti del terzo settore nella società del terzo millennio*, Napoli, EJPLT, Vol. 2, 2022;

H. Mildebrath, *Internet access as a fundamental right. Exploring aspects of Connectivity, Study*, European Parliamentary Research Service, 2021, disponibile sul sito [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/696170/EP_RS_STU\(2021\)696170_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/696170/EP_RS_STU(2021)696170_EN.pdf), pp. 40 e 41

S. Montaldo, *Internet e commons: le risorse della rete nella prospettiva dei beni comuni*, in *Diritto dell'Informatica*, Fasc. 2/2013;

K. Mossberger, C.J. Talbert, M. Stansbury, *Virtual inequality. Beyond the digital divide*, Georgetown University Press - Washington University Press, Washington, 2003;

L. Nannipieri, *La dimensione costituzionale del digital divide in particolare, gli ostacoli cognitivi alla proiezione dell'individuo nello spazio virtuale*, in *Internet e Costituzione*, a cura di M. Nisticò – P. Passaglia, Giappichelli, Torino;

L. Nannipieri, *Esame in sede referente dei DDL 1317 e 1561 sul diritto di accesso a Internet*, in *Federalismi.it*, Fasc. 1/2015;

M. Nisticò E P. Passaglia (a cura di), *Internet e Costituzione, Atti del Convegno. Pisa, 21-22 novembre 2013*, Torino, 2014;

P. Norris, *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, New York, 2001;

Ntia, *Falling through the Net: Defining the Digital Divide*, 1999, disponibile sul [sito
 https://fbaum.unc.edu/lobby/o80 Internet Sales Tax/Agency Activities/ACEC/Divide.pdf](https://fbaum.unc.edu/lobby/o80%20Internet%20Sales%20Tax/Agency%20Activities/ACEC/Divide.pdf);

Ntia, *Falling through the Net: A Survey of the "Have Nots" in Rural and Urban America*, 1995, disponibile sul [sito
 https://www.ntia.gov/page/falling-through-net-survey-have-nots-rural-and-urban-america](https://www.ntia.gov/page/falling-through-net-survey-have-nots-rural-and-urban-america);

Ntia, *BroadbandUSA: An introduction to effective public-private partnerships for broadband investments*, 2015, disponibile sul [sito
 https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/ntia_ppp_010515.pdf](https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/ntia_ppp_010515.pdf);

A. Nucciarelli, B. Sadokwski, P. Achard, *Emerging models of public- private interplay for European broadband access: Evidence from The Netherlands and Italy*, in *Telecommunication Policy*, Fasc. 9/2010;

OMS, *Infodemic*, disponibile sul sito https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1.

P. Otranto, *La Garanzia di accesso alla rete e la “Città connessa”*, in *Rivista Giuridici dell’Edilizia*, fasc.3/2021;

A. Peacock, *Human Rights and Digital Divide*, Routledge, New York 2020;

A. Pace, *I progetti “PC ai giovani” e “PC alle famiglie”: esercizio di potestà legislativa esclusiva statale o violazione della potestà regionale residuale?*, in *Giur. cost.*, 2004;

K. Pajagopal, *SC has no views on if “access to Internet” is a as fundamental right*, in *The Hindu*, 10 gennaio 2020, disponibile sul sito: <https://www.thehindu.com/news/national/sc-has-no-views-on-if-access-to-internet-is-a-fundamental-right/article61646225.ece>

P. Passaglia, *Corte costituzionale e diritto dell’internet: un rapporto difficile (ed un appuntamento da non mancare)*, in *Giur. cost.*, 2014;

P. Passaglia, *L’accesso a internet è un diritto* (Il Conseil Constitutionnel francese dichiara l’incostituzionalità di parte della c.d. “legge anti file-sharing”), in *Il Foro Italiano*, Fasc.4/2009;

P. Passaglia, *Ancora sul fondamento costituzionale di Internet, Ancora sul fondamento*, in *Liber Amicorum per Pasquale Costanzo - Consulta Online*, 26 giugno 2019, disponibile sul sito https://giurcost.org/contents/giurcost//LIBERAMICORUM/passaglia_scrittiCostanzo.pdf?PageSpeed=noscript;

P. Passaglia, *La problematica definizione dell’accesso a Internet e le sue ricadute su esclusioni sociali e potenziali discriminazioni*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 3/2021;

G. Peruginelli, *Internet Access as a Fundamental Right: an Overview of the Italian Debate*, in *International Information & Library Review*, Fasc. 3/2022;

A. Pirozzoli, *Il libero accesso alla rete: un diritto in espansione*, in *Dir. inform. informat.*, 2/2018;

F.G. Pizzetti, *Il progetto "PC ai giovani" nel quadro della promozione dell'eguaglianza digitale da parte dello Stato e delle Regioni*, in *Federalismi.it*, 2008;

V. A. Ragusa, *La Formazione al tempo del coronavirus: il ruolo del digital divide*, il Sole 24 ore, 8 luglio 2020, disponibile sul sito [https://www.ilsole24ore.com/art/la-formazione-tempo-coronavirus-nodo-divario-digitale-ADmb9Ad.](https://www.ilsole24ore.com/art/la-formazione-tempo-coronavirus-nodo-divario-digitale-ADmb9Ad;);

J. Rifkin, *L'era dell'accesso*, Mondadori, Milano, 2003;

S. Rodotà, *Tecnopolitica, La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Laterza, Roma – Bari, 2004; Id. *Il Diritto di avere diritti*, Laterza, Roma – Bari, 2012;

S. Rodotà, *Il Mondo della Rete: quali i diritti, quali i vincoli*, Laterza, Roma – Bari, 2014;

S. Rodotà, *Perché Internet in Costituzione è fondamentale*, in *wired.it*, 29 dicembre 2010;

S. Rodotà, *Una Costituzione per internet*, in *Politica del diritto*, Fasc. 3/2010;

S. Rodotà, *Nota per le audizioni sui disegni di legge sull'accesso a Internet presso la Commissione Affari costituzionali del Senato*, del 17 marzo 2015, disponibile sul sito [prof. RODOTA .pdf \(senato.it\)](#);

M. Rojszczak, *European Union and the Right to Open Internet: To Boldly go where no One has Gone before*, in *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*, Vol 24/2022;

K. Salemink, D. Strijker, *The participation society and its inability to correct the failure of market players to deliver adequate service levels in rural areas*, in *Telecommunication Policy*, Fasc. 9/2018;

L. Sartori, *Il divario digitale*, in *Nuova informazione bibliografica*, Fasc.4/2006;

L. Sartori, *Il divario digitale*, Il Mulino, Bologna, 2006;

L. Sartori, *I divari digitali*, in *L'Italia dei Divari*, Fasc.4/2022;

V.M. Sbrescia, *Coesione Sociale e sviluppo dell'economia digitale. Dai pubblici poteri europei e nazionali la spinta a favore della diffusione delle reti infrastrutturali di nuova generazione*, in *Rivista giuridica del Mezzogiorno*, Fasc. 2/2018;

R. Scano, *Accessibilità: dalla teoria alla realtà*, IWA Italy, Venezia 2004;

R. Scano, *Legge n.4 2004, dalla teoria alla realtà*, IWA Italy, Venezia, 2005;

D. Selva, *Divari Digitali e diseguaglianze in Italia prima e durante il Covid-19*, in *Culture e studi del Sociale*, Fasc. 2/2020;

Servizio Biblioteca - Ufficio Legislazione straniera, *I diritti degli utenti di Internet: le esperienze in Europa e in America latina*, Appunto 24/2014, disponibile sul sito <https://documenti.camera.it/leg17/dossier/Testi/App14074.htm>;

G. Sgueo, *Il Piano per la formazione delle competenze digitali e il programma "repubblica digitale"*, in *Lo Stato digitale nel piano nazionale di ripresa e resilienza* a cura di V. Bontempi, Roma Tre Press, 2022;

S. Sharoni, *Reno at 20: The Packingham Decision and the Supreme Court on Online Speech*, in *The National Law Review*, Fasc. 6/2017, disponibile sul sito <https://natlawreview.com/>;

D. Selva, *Divari Digitali e diseguaglianze in Italia prima e durante il Covid-19*, in *Culture e studi del Sociale*, Fasc. 2/2020;

D. Talbot, K. Hessekiel, D. Kehl, *Community-Owned Fiber Network: Value Leaders in America*, Berkman Klein Research Center, N.1/2018, disponibile sul sito https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3099626#;

P. Tanzarella, *L'accesso a Internet è fondamentale, ma è (davvero) un diritto fondamentale?*, in *Rivista di Diritto dei Media*, Fasc. 1/2021, pp. 39 – 56 ,

A. Tapia et Al., *Reforming policy to promote local broadband network*, in *Journal of Communication Inquiry*, Fasc. 4/2009, pp- 675- 695;

A. Tapia, I. Kvansky, J.A. Ortiz, *A critical discourse Analysis of three US Municipal wireless network initiatives for enhancing social inclusion*, in *Telematics and Informatics*, Fasc. 3/2011;

A. Tapia, I. Kvansky, J.A. Ortiz, *A critical discourse Analysis of three US Municipal wireless network initiatives for enhancing social inclusion*, in *Telematics and Informatics*, Fasc. 3/2011;

C. Tesauro, *Digital Divide e Covid 19*, in *Giornale di Scienze Regionali*, Fasc.3/2021;

F. Vatalaro, *Italia a Banda Ultra Larga? Ecco come correggere il PNRR per evitare il flop*, in <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/italia-a-banda-ultralarga-ecco-come-correggere-il-pnrr-per-evitare-il-flop/>;

J. Van Dijk, *The Deeping Divide. Inequality in the information Society*, Thousands Oaks, Sage, 2005;

V. Vecchi, N. Cusumano, F. Casalini, *Una P.A. reattiva: il ruolo delle collaborazioni pubblico privato*, in *www. Sdabocconi.it*, 2022;

G. Votano, *Internet fra diritto d'autore e libertà di comunicazione: il modello francese*, *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, n.3/2009;

T. Whiteduck, B. Beaton, *Building First Nation Owned and Managed Fibre Networks across Quebec*, in *The Journal of Community Informatics*, N.2/2014, disponibile sul sito <https://openjournals.uwaterloo.ca/index.php/JoCI/article/view/2738>;

L. Zanghi Buffi, *Il Partenariato pubblico-privato: le concessioni e la finanza di progetto*, in *Giorn. Dir. Amm.*, Fasc. 3/2023;

V. Zeno Zencovich, *Manifestazione del pensiero, libertà di comunicazione e la sentenza sul caso "Internet", Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, Fasc.4/5 -1996;

G. Ziccardi, *La libertà di espressione in Internet al vaglio della Corte Suprema degli Stati Uniti*, in *Quaderni costituzionali*, Fasc. 1/1998;

P. Zuddas, *Covid-19 e digital divide tecnologie digitali e diritti sociali alla prova dell'emergenza sanitaria*, in *Osservatorio Costituzionale*, Fasc.3/2020.