

LUISS 

Research Center
Strategic Change
“Franco Fontana”

L'urgenza di agire:
regole eque per crescere,
investire, competere
nel digitale

L'urgenza di agire

Regole eque per crescere, investire
e competere nel digitale

Luiss

Libera Università Internazionale
degli Studi Sociali Guido Carli
Viale Romania 32, 00197 Roma
T +39 06 85222350
www.luiss.it

Sommario

1. Executive Summary	5
1.1 Il quadro di riferimento: infrastruttura, valore e regolazione	5
1.2 La stratificazione regolatoria: un quadro normativo cresciuto per sovrapposizione	6
1.3 Le asimmetrie regolatorie: quattro assi di divergenza.....	7
1.4 Le evidenze dalla field analysis.....	8
1.5 La policy roadmap: cinque direttrici di intervento	9
1.6 Gli apporti concettuali dello studio	10
1.7 Raccomandazioni di policy e agenda degli interventi legislativi	12
1.7.1 Interventi a livello dell’Unione europea	13
1.7.2 Interventi a livello nazionale: ordinamento italiano	15
1.8 Priorità e sequenza attuativa	17
1.9 Governance del processo di riforma	18
1.10 Conclusione.....	18
2. Introduzione, framework di analisi e definizione del perimetro	20
3. Metodologia	25
3.1 Disegno di indagine.....	25
3.2 Studio pilota: analisi della letteratura e costruzione del framework	26
3.3 Field analysis: il punto di vista di imprese e istituzioni.....	28
4. Market Context & Competitive Pressures	32
4.1 Introduzione	32
4.2 L’erosione strutturale dei ricavi e della redditività nelle Telco europee	35
4.3 Il divario di investimento: una spirale discendente.....	36
4.4 L’espansione dell’ecosistema digitale: la crescita divergente degli OTT.....	37
4.5 Economics divergenti di Telco e OTT e disallineamento degli incentivi	42
4.6 Le divergenze competitive nel mercato italiano.....	44
4.7 Considerazioni di policy, traiettoria della regolazione e sovranità digitale.....	45
5. Stratificazione regolatoria nel settore delle telecomunicazioni europee: un’analisi ricognitiva della normativa settoriale, orizzontale e degli standard tecnici.....	54
5.1 Introduzione: la genesi di un quadro normativo stratificato	54
5.2 La Regolamentazione Settoriale Europea.....	55
5.2.1 Il Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche (EECC).....	55
5.2.2 La neutralità della rete e il regolamento open internet.....	55
5.2.3 Il Regolamento sul roaming	56
5.2.4 La Direttiva ePrivacy e il doppio regime di protezione dei dati.....	56
5.2.5 Gli obblighi di servizio universale.....	57
5.3 La Regolamentazione Orizzontale Europea (a esclusione di quella sulla sicurezza)	58
5.3.1 La Protezione dei Consumatori: Un Palinsesto di Obblighi Sovrapposti	58
5.3.2 La normativa ambientale e ESG: la CSRD e i regolamenti di sostenibilità.....	59
5.3.3 La Normativa sul Lavoro e i Vincoli alla Flessibilità Operativa.....	60
5.3.4 La Normativa Fiscale, la Tassazione del Digitale e i Vincoli sugli Aiuti di Stato.....	61
5.3.5 Il Digital Markets Act e il Digital Services Act.....	62

5.3.6 L'AI Act: obblighi per le Telco come deployer e provider di sistemi ad alto rischio	63
5.4 La sicurezza delle reti e delle infrastrutture critiche: un sistema a tre livelli	64
5.4.1 Sicurezza cyber e resilienza operativa: NIS2, CER e DORA	64
5.4.2 Standard tecnici obbligatori e lawful interception	66
5.4.3 Sicurezza nazionale e Poteri Speciali	67
5.5 Coordinamento interpretativo e prassi industriali	71
5.6 Il contesto italiano e il gold plating nazionale	72
5.6.1 Il quadro istituzionale di riferimento	72
5.6.2 Gold plating: accessibilità e call center	72
5.6.3 Golden Power Italia	73
5.6.4 Recepimento NIS2 (D.Lgs. 138/2024) e oneri di cybersecurity	73
5.7 Tavola ricognitiva: strumenti normativi e standard tecnici con impatto sulle Telco europee	74
5.8 Il Digital Networks Act e la persistente asimmetria rispetto agli OTT	78
5.9 Insight dall'analisi	80
6. Asimmetria normativa e Compliance Gaps	83
6.1 Premessa: Il Problema dell'Equivalenza Funzionale	83
6.2. Disciplina Consumeristica: Obblighi Asimmetrici per Servizi Funzionalmente Equivalenti	86
6.2.1 Il Regime per le Telco	86
6.2.2 Il Regime per gli OTT e le Piattaforme	87
6.2.3 La Qualità come Dimensione Competitiva Soppressa	91
6.3. Accesso: Obblighi di Rete e Asimmetria Infrastrutturale	94
6.3.1 Gli Obblighi di Accesso al mercato per le Telco	94
6.3.2 Portabilità, Switching e Asimmetria nei Diritti degli Utenti	95
6.3.3 Intercettazioni legali, Conservazione dei Dati e Costi di Compliance Transfrontaliera	98
6.4. Privacy: Un Doppio Standard nell'Ecosistema Digitale	103
6.4.1 Il Regime di Privacy per le Telco: GDPR e ePrivacy in Sovrapposizione	103
6.4.2 Il Modello Economico dei Dati e l'Asimmetria Competitiva	105
6.4.3 Sovranità digitale in senso infrastrutturale: cloud, data center e controllo della catena del valore	107
6.4.4 La Notifica degli Incidenti: Un Onere Triplo per le Telco	109
6.5. Sostenibilità: Un Quarto Asse di Asimmetria Regolatoria	111
6.6. Distorsioni di Sistema e Implicazioni di Policy per un Ecosistema Convergente	113
7. Field Analysis: Market Insights dagli Stakeholder	123
7.1 Risultati	123
7.1.1 La trasformazione dell'arena competitiva	123
7.1.2 Asimmetrie regolatorie tra Telco e Piattaforme digitali	126
7.2 Discussione: implicazioni di policy e prospettive di governance	130
8. Policy Roadmap	139
8.1. Il quadro analitico di riferimento: dalla diagnosi alla proposta	139
8.2. Ridefinire gli obiettivi del quadro normativo e regolatorio	140
8.3. Razionalizzare il quadro regolatorio e ridurre la stratificazione	141
8.4. Dalla qualificazione soggettiva all'equivalenza funzionale	143
8.5. Restituire spazi ordinati di monetizzazione della qualità e costruire strumenti di cofinanziamento degli investimenti	145
8.6. Riconoscere economicamente gli oneri di sicurezza e resilienza	147

8.7. Policy roadmap e la proposta di Digital Networks Act: convergenze, limiti e profili di copertura parziale.....	149
8.7.1 Misure coerenti con gli obiettivi della roadmap	150
8.7.2 Misure di impatto ambiguo o insufficiente.....	150
8.7.3 Profili di copertura parziale rispetto agli obiettivi della roadmap.....	151
8.8. Una possibile sequenza attuativa.....	152
8.9. Verso una riallocazione selettiva degli oneri: considerazioni conclusive.....	153
9. Raccomandazioni di Policy e Agenda degli Interventi Legislativi	155
9.1 Premessa metodologica: dalla diagnosi al programma normativo	155
9.2 Interventi a livello dell’Unione europea.....	156
9.2.1 Il Digital Networks Act (COM(2026) 16 final): il principale veicolo di riordino del quadro europeo	156
9.2.2 La neutralità della rete: chiarire il confine tra open internet e servizi a qualità garantita	158
9.2.3 Il regime dei dati: superare il dualismo tra ePrivacy e GDPR	159
9.2.4 DMA e DSA: rafforzare la simmetria funzionale senza duplicare i regimi.....	160
9.2.5 NIS2, incident reporting e Digital Omnibus.....	161
9.2.6 CSRD e sostenibilità: rendere visibile l’impronta ambientale della filiera digitale.....	162
9.3 Interventi a livello nazionale: ordinamento italiano	163
9.3.1 Il Codice delle comunicazioni elettroniche e il percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni.....	163
9.3.2 Assistenza clienti e call center: revisione della delibera AGCOM 255/24/CONS in chiave di proporzionalità e simmetria	165
9.3.3 Golden Power: rafforzare semplificazione, prevedibilità e compensazione dei costi pubblicitari.....	167
9.3.4 D.lgs. 138/2024 (recepimento NIS2): razionalizzare le notifiche e stabilizzare il quadro attuativo.....	168
9.3.5 La dimensione fiscale: riequilibrare gli incentivi con strumenti mirati.....	169
9.3.6 Spettro radio e criteri di assegnazione: implicazioni della nozione multidimensionale di benessere.....	171
9.4 Considerazioni conclusive: priorità e sequenza attuativa	171
10. Conclusioni	174
11. Bibliografia	177
APPENDICE – Prospetto delle Raccomandazioni di Policy e degli Interventi Legislativi	188

1. Executive Summary

1.1 Il quadro di riferimento: infrastruttura, valore e regolazione

Le reti di comunicazione elettronica costituiscono l'infrastruttura su cui si fonda l'intero ecosistema digitale europeo. Lo studio documenta una preoccupante divergenza tra la funzione infrastrutturale, con la crescente centralità che essa assume nel sostenere servizi, applicazioni e architetture digitali sempre più complesse, e la capacità del settore di generare ritorni economici coerenti con l'intensità di capitale e il fabbisogno di investimenti che ne caratterizzano il funzionamento. La crescita della domanda di traffico e di servizi digitali procede a un ritmo marcatamente superiore rispetto alla dinamica dei ricavi degli operatori infrastrutturali, in un contesto nel quale i livelli di monetizzazione della connettività in Europa restano strutturalmente inferiori a quelli delle principali economie avanzate e il divario di investimento rispetto ai benchmark internazionali tende ad ampliarsi.

L'analisi condotta nello studio assume rilievo nella fase attuale e ne acquisisce uno ancora maggiore in prospettiva. Le reti di comunicazione elettronica evolute – fibra a copertura capillare, 5G stand-alone, architetture edge e infrastrutture per il calcolo distribuito – sono destinate a divenire il fattore abilitante e imprescindibile di servizi e funzioni avanzate da cui dipenderanno la competitività dei sistemi produttivi, la resilienza delle infrastrutture critiche e la sovranità tecnologica dei sistemi-paese e dell'Europa nel suo insieme. Intelligenza artificiale, cloud distribuito, automazione industriale, sanità connessa, mobilità autonoma, difesa cibernetica e servizi pubblici digitali di nuova generazione presuppongono tutti una connettività ad altissima capacità, a bassa latenza, affidabile e sicura. In assenza di reti in grado di sostenere tali funzioni, la transizione digitale dell'economia e della società europee resterebbe priva del proprio presupposto materiale.

Entro questo orizzonte, la questione regolatoria che il rapporto affronta trascende la dimensione contingente del riequilibrio tra categorie di operatori e investe la capacità dell’Europa di preservare e sviluppare la base infrastrutturale da cui dipenderà, in misura crescente, la propria posizione nell’economia globale. La trasformazione dell’ecosistema digitale ha già oggi modificato la distribuzione del valore lungo la filiera, spostandone la cattura verso i livelli applicativi e di piattaforma, mentre gli investimenti necessari allo sviluppo e al mantenimento delle reti continuano a gravare sugli operatori infrastrutturali. La proiezione di questa dinamica nel medio-lungo periodo rende più urgente la costruzione di un assetto regolatorio che riconosca la natura strategica dell’infrastruttura di connettività e ne sostenga la sostenibilità economica, in coerenza con il ruolo che essa è chiamata a svolgere nella transizione verso un’economia digitale avanzata, sicura e competitiva.

1.2 La stratificazione regolatoria: un quadro normativo cresciuto per sovrapposizione

L’analisi ricognitiva condotta nello studio identifica un mosaico normativo articolato su tre livelli. Il primo è costituito dalla regolamentazione settoriale delle comunicazioni elettroniche (EECC, neutralità della rete, roaming, ePrivacy, servizio universale). Il secondo comprende un corpus crescente di norme orizzontali – protezione dei dati, cybersicurezza, resilienza, intelligenza artificiale, sostenibilità, fiscalità e piattaforme digitali – che, pur essendo formalmente generali, incidono in modo particolarmente intenso sulle Telco. Il terzo livello è rappresentato da standard tecnici e strumenti di sicurezza nazionale, che definiscono requisiti di interoperabilità, intercettazione legale e controllo degli investimenti strategici. Su questo mosaico si innesta ora la proposta di Digital Networks Act (COM(2026) 16 final).

Il quadro si è sviluppato per stratificazione successiva, seguendo le ondate tecnologiche e le nuove priorità di policy, più che un ripensamento organico d’insieme. Il risultato è un progressivo ampliamento del perimetro degli obblighi senza una corrispondente razionalizzazione, con una crescita continua della complessità applicativa. Gli operatori di comunicazioni elettroniche sostengono un

carico regolatorio che non trova equivalenti né in altri settori regolati né tra gli altri attori dell’ecosistema digitale che offrono servizi funzionalmente convergenti. In paesi come l’Italia la stratificazione assume un’intensità ancora maggiore rispetto alla media europea, ad esempio in materia di golden power, call center, accessibilità.

1.3 Le asimmetrie regolatorie: quattro assi di divergenza

Lo studio ricostruisce le asimmetrie tra Telco e OTT lungo quattro dimensioni analitiche: disciplina consumeristica, accesso, privacy e sostenibilità.

Disciplina consumeristica. Gli operatori di telecomunicazioni sono assoggettati a un sistema di obblighi informativi e precontrattuali, stratificato su più livelli normativi (EECC, direttive Consumer Rights e Modernizzazione, regolazione AGCOM), mentre i fornitori di servizi OTT che offrono funzionalità di comunicazione sostanzialmente equivalenti operano con oneri significativamente più limitati. Ne deriva una forte e ingiustificata discriminazione tra le due categorie di operatori con elevati costi di compliance a carico degli operatori di telecomunicazioni.

Neutralità della rete e qualità. La disciplina dell’open internet, pur nata per finalità condivisibili, alla prova dei fatti ha ristretto gli spazi di differenziazione tecnica e commerciale delle Telco, orientando la competizione prevalentemente sulla variabile prezzo. I grandi fornitori di contenuti hanno potuto, al contrario, ottimizzare la qualità percepita dall’utente attraverso CDN proprietarie, architetture edge e accordi di peering privati, senza essere soggetti a vincoli analoghi. Il risultato è una compressione asimmetrica della competizione sulla qualità, proprio nella fase in cui FTTH e 5G rendono la differenziazione qualitativa tecnicamente praticabile e industrialmente rilevante.

Privacy, sicurezza e dati. La coesistenza della direttiva ePrivacy e del GDPR perpetua un doppio standard nel trattamento dei metadati di comunicazione. Per le Telco continua a valere una disciplina speciale più rigida, mentre altri soggetti digitali possono valorizzare i dati comportamentali entro architetture giuridiche strutturalmente più flessibili. La triplicazione degli obblighi di notifica degli

incidenti (ePrivacy, GDPR, NIS2) genera un overhead regolatorio che, nelle ore critiche successive a un evento, introduce un trade-off tra adempimento formale e capacità di risposta operativa.

Sostenibilità. Gli operatori che realizzano materialmente le reti sopportano una quota preponderante degli oneri di rendicontazione ESG, senza che esista uno standard che imponga ai fornitori di contenuti e servizi digitali una rendicontazione comparabile dell'impatto indotto sulle reti di terzi. La recente restrizione del perimetro CSRD operata dal pacchetto Omnibus I accresce ulteriormente tale asimmetria, riducendo la platea dei soggetti obbligati.

Queste asimmetrie operano come meccanismo cumulativo: ciascuna divergenza si somma alle altre, le rafforza e concorre a produrre un differenziale regolatorio con effetti sistematici sulla redditività, sugli incentivi a investire e sulla capacità competitiva degli operatori infrastrutturali.

1.4 Le evidenze dalla field analysis

Le interviste in profondità condotte con operatori della filiera, esperti di policy e rappresentanti istituzionali convergono verso una diagnosi condivisa. Il settore delle comunicazioni elettroniche continua a essere riconosciuto come infrastruttura abilitante, mentre il suo equilibrio economico e regolatorio appare sempre meno coerente con l'intensità di capitale e il fabbisogno di investimenti che lo caratterizzano. Gli intervistati segnalano una dissociazione crescente tra volumi di traffico e capacità di monetizzazione della connettività: tra il 2019 e il 2025, il traffico è cresciuto di oltre il 280% sul mobile e di oltre il 130% sul fisso, con una quota compresa tra il 70% e l'80% delle risorse di rete assorbita da un numero molto ristretto di grandi piattaforme.

Le evidenze qualitative rafforzano e precisano la diagnosi analitica su diversi profili, facendo emergere la necessità di ridurre la stratificazione normativa e le incoerenze applicative; di rafforzare la simmetria regolatoria tra funzioni economiche equivalenti; di accompagnare con strumenti adeguati gli obblighi di sicurezza e resilienza; di sostenere la migrazione verso le reti gigabit; di integrare più strettamente regolazione delle telecomunicazioni, governance dei dati e

politica industriale del digitale. Il materiale raccolto segnala inoltre l'esigenza di forme di coordinamento pubblico meno rituali e più orientate a obiettivi strategici concreti, soprattutto quando siano in gioco capacità tecnologiche e infrastrutturali rilevanti per la sicurezza e l'autonomia del sistema.

1.5 La policy roadmap: cinque direttrici di intervento

L'analisi confluisce in una proposta organica di riequilibrio articolata su cinque direttrici.

La **prima direttrice** riguarda l'integrazione degli obiettivi del quadro normativo e regolatorio che incide sul settore delle comunicazioni elettroniche. Concorrenza effettiva e tutela del consumatore devono continuare a rappresentare le componenti centrali del corpus, ma la valutazione del benessere collettivo richiede oggi di includere anche la qualità effettiva del servizio, la resilienza delle reti, la contendibilità del mercato, la rapidità dell'aggiornamento tecnologico, la capacità di sostenere investimenti in capacità futura, la sicurezza economica e la sovranità digitale dell'Europa. In questo contesto, rilevano l'insieme delle fonti legislative, regolatorie, amministrative e tecniche che modellano l'operatività del settore. Ogni nuova misura pubblica con effetti significativi sulle comunicazioni elettroniche dovrebbe quindi essere accompagnata da una valutazione ex ante ed ex post degli effetti su concorrenza, tutela dell'utente, investimenti, tempi di deployment, qualità, sicurezza e costi di compliance.

La **seconda direttrice** propone la razionalizzazione del quadro regolatorio attraverso l'applicazione di un principio di one-in, one-out, l'accelerazione del riordino degli adempimenti in materia di incident reporting, la revisione mirata del gold plating nazionale e l'avvio di un percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni. Tale razionalizzazione opera sulla stratificazione e sulla ridondanza degli obblighi, preservando integralmente il livello sostanziale di protezione degli utenti finali. La revisione delle eccedenze nazionali rispetto al minimo europeo, la riconsiderazione di specifiche discipline regolatorie quali la delibera AGCOM 255/24/CONS e il riordino delle fonti interne dovrebbero quindi essere orientati a rimuovere duplicazioni, sovrapposizioni e oneri privi di beneficio sostanziale per l'utente finale. In questa prospettiva, il testo unico costituirebbe lo

strumento ordinamentale idoneo a consolidare e coordinare disposizioni oggi disperse tra Codice delle comunicazioni elettroniche, normativa di recepimento, regolazione secondaria, procedimenti autorizzativi, obblighi informativi, poteri speciali, discipline di sicurezza e regole incidenti sull'installazione e gestione delle reti.

La **terza direttrice** investe il passaggio dalla qualificazione soggettiva all'equivalenza funzionale: per le attività economicamente equivalenti, gli obblighi essenziali dovrebbero tendere a convergere, ricondotti a criteri di funzione svolta, centralità assunta per utenti e mercato, potere di intermediazione e natura del rapporto con dati e utenti.

La **quarta direttrice** concerne la restituzione di spazi ordinati di monetizzazione della qualità e la costruzione di strumenti di cofinanziamento degli investimenti. La cooperazione volontaria, in assenza di un rimedio regolatorio di ultima istanza, rischia di replicare l'assetto attuale: servono meccanismi che rendano credibile la pressione regolatoria nei confronti dei grandi generatori di traffico.

La **quinta direttrice** attiene al riconoscimento economico degli oneri di sicurezza e resilienza, attraverso incentivi fiscali, fondi dedicati e regimi di compensazione compatibili con il diritto europeo sugli aiuti di Stato. Quando tali costi rispondono a finalità di interesse generale senza trovare nel mercato possibilità di remunerazione, il loro esplicito riconoscimento diviene condizione di sostenibilità dell'infrastruttura stessa.

1.6 Gli apporti concettuali dello studio

Lo studio introduce alcune acquisizioni analitiche che meritano di essere richiamate nella loro portata sistematica, poiché concorrono a ridefinire la cornice entro cui collocare le singole raccomandazioni di policy.

L'integrazione del concetto di benessere. Concorrenza effettiva e tutela del consumatore costituiscono acquisizioni fondamentali della regolazione europea delle comunicazioni elettroniche. L'analisi propone di inscrivere entro una concezione multidimensionale del benessere delle comunità, nella quale riduzione dei prezzi e protezione dell'utente concorrono con qualità effettiva del servizio,

continuità operativa, resilienza delle reti, rapidità dell’aggiornamento tecnologico, capacità di sostenere investimenti in capacità futura, affidabilità dell’ecosistema e indipendenza strategica. La stessa tutela del consumatore, proiettata nel medio periodo, richiede che le infrastrutture su cui i servizi vengono erogati siano solide, sicure e in grado di evolvere. La valutazione delle singole misure normative/regolatorie dovrebbe pertanto considerare congiuntamente gli effetti sulla concorrenza e sulla protezione dell’utente e quelli su qualità, innovazione, sicurezza e capacità di investimento, secondo una logica di integrazione tra obiettivi che si rafforzano reciprocamente. Si noti che tale impostazione produce implicazioni diffuse sull’approccio di policy in generale, ad esempio a partire dalle prossime decisioni allocative relative all’assegnazione dei diritti d’uso dello spettro radio. In vista delle scadenze del 2029 e delle future assegnazioni, una nozione multidimensionale di benessere suggerisce di valutare opzioni e meccanismi di allocazione capaci di ponderare, accanto alla componente economica, impegni verificabili in materia di copertura, qualità del servizio, resilienza, sicurezza, continuità e tempistica degli investimenti.

La natura pubblicistica degli oneri di sicurezza e resilienza e la ragionevolezza della loro compensazione. Lo studio qualifica con precisione analitica il problema degli oneri che gli operatori sostengono nell’interesse generale. Sicurezza delle reti, resilienza operativa, continuità del servizio in condizioni di emergenza, robustezza della supply chain e cooperazione con le autorità pubbliche generano benefici di portata sistemica che si diffondono oltre il perimetro dello scambio individuale: il divario tra rendimento privato e rendimento sociale che ne risulta configura un classico fallimento di mercato perfettamente concorrenziale. Quando i benefici prodotti da tali attività non sono integralmente appropriabili dagli operatori, il sistema dei prezzi non riesce ad aggregare pienamente le preferenze sociali né a garantire il recupero dei costi corrispondenti. Lo studio fonda su questa base la ragionevolezza – e anzi la necessità – di strumenti di riconoscimento economico di tali oneri, siano essi incentivi fiscali, fondi dedicati, regimi di compensazione o criteri regolatori che tengano conto, nella definizione dei prezzi o delle condizioni di accesso, dei costi imposti da obblighi di interesse generale. Il punto decisivo è che la sostenibilità della sicurezza nel medio periodo dipende

dalla preservazione delle basi economiche dell'infrastruttura che essa intende proteggere.

La regolazione come processo da governare in continuo. La disciplina del settore va considerata come un processo da aggiornare al mutare delle tecnologie, delle strutture di mercato e degli obiettivi che una società ritiene rilevanti. A questo processo concorrono legislazione europea e nazionale, atti governativi, regolazione delle autorità indipendenti, discipline orizzontali, standard tecnici e strumenti di sicurezza nazionale. Le istituzioni europee e nazionali, i governi, le autorità indipendenti e gli organismi tecnici sono chiamati, secondo le rispettive competenze, a governare un cambiamento continuo, che si manifesta con intensità differenti nei diversi contesti.

La cooperazione ecosistemica come problema di credibilità istituzionale. Lo studio riconduce il tema della cooperazione tra operatori di rete e grandi generatori di traffico a un problema di teoria economica degli incentivi. La cooperazione volontaria tra agenti con interessi divergenti tende a produrre esiti stabili soltanto in presenza di incentivi simmetrici o di minacce credibili di intervento coercitivo. L'assenza di un rimedio regolatorio di ultima istanza rende strutturalmente fragile qualsiasi meccanismo fondato sulla mera *moral suasion* e rischia di replicare nella sostanza l'assetto attuale, nel quale lo squilibrio di potere contrattuale tra le parti determina l'esito della negoziazione. Il superamento di tale squilibrio richiede strumenti più credibili della cooperazione volontaria, ferma restando l'apertura a configurazioni diverse quanto al modello specifico di contribuzione.

1.7 Raccomandazioni di policy e agenda degli interventi legislativi

Il rapporto traduce la diagnosi in un programma organico di interventi normativi, fondato su tre principi ispiratori: equivalenza funzionale, intesa come distribuzione degli obblighi in ragione dell'attività svolta e del ruolo che essa assume per utenti e mercato nei contesti convergenti; proporzionalità dinamica, intesa come valutazione dell'effetto cumulativo sulla struttura dei costi e sugli incentivi all'investimento; simmetria applicativa, intesa come applicazione di intensità comparabile delle regole orizzontali a tutti i soggetti operanti su mercati

convergenti. Gli interventi si articolano su due piani: europeo e nazionale. L'Appendice finale offre una traduzione ulteriormente ordinata di questo impianto, presentando in forma sinottica le raccomandazioni, le norme target, la tipologia di modifica proposta e la relativa ratio, e costituisce perciò il naturale complemento operativo di questo Executive Summary e del Capitolo 9.

1.7.1 Interventi a livello dell'Unione europea

Digital Networks Act (COM(2026) 16 final). Il DNA costituisce il principale veicolo di riordino del quadro europeo. Il testo finale dovrebbe contribuire a rafforzare certezza giuridica, coerenza del mercato interno, concorrenza effettiva e benefici per il consumatore, evitando che l'armonizzazione si traduca in una semplificazione solo apparente per gli operatori di rete o in un indebolimento dei presidi necessari a garantire la tutela degli utenti. Sotto un profilo decisivo, la proposta lascia tuttavia irrisolto il nodo della sua proiezione verso i grandi servizi OTT: non è ancora sufficientemente chiaro se, e in quale misura, il regolamento possa estendere – secondo criteri di equivalenza funzionale e nei limiti della compatibilità dei servizi – presidi, responsabilità o obblighi anche a soggetti che, pur non essendo operatori di rete, esercitano un ruolo strutturale nei mercati della comunicazione digitale.

In particolare, il DNA dovrebbe incorporare: (i) un meccanismo strutturato di composizione dei rapporti economici tra operatori di rete e grandi fornitori di contenuti e applicazioni, fondato su obbligo di negoziazione in buona fede, criteri trasparenti e risoluzione delle controversie o arbitrato regolato in caso di mancato accordo; (ii) una definizione normativa aggiornata dei servizi con qualità garantita (slicing, bassa latenza, QoS contrattualizzati), con salvaguardie per il traffico best effort e obblighi di trasparenza; (iii) un criterio espresso di estensione funzionale che chiarisca quando, e secondo quali parametri, specifici presidi possano applicarsi anche ai grandi servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero o ad altri OTT che operino su mercati convergenti, senza pregiudizio per il livello sostanziale di tutela degli utenti finali; (iv) una clausola di armonizzazione che riduca duplicazioni e variabilità applicativa nelle materie pienamente disciplinate dal regolamento, lasciando agli Stati membri spazi ulteriori soltanto entro confini chiaramente definiti e coerenti con il quadro

unionale; (v) un obbligo di valutazione d’impatto integrata per le autorità nazionali, comprensivo degli effetti su investimenti, deployment, qualità e compliance cumulativa.

Neutralità della rete (Regolamento (UE) 2015/2120). Il testo finale del DNA – o una successiva iniziativa di manutenzione – dovrebbe chiarire che la differenziazione fondata su esigenze tecniche oggettive, che non degradi il traffico best effort e sia offerta in condizioni trasparenti e non escludenti, non rientra nella nozione di discriminazione vietata. Andrebbe inoltre esplicitato il coordinamento tra disciplina dell’open internet e rapporti economici di peering, transit, caching e distribuzione dei contenuti.

Regime dei dati: superare il dualismo e Privacy-GDPR. Lo studio raccomanda: una revisione mirata degli artt. 5, 6 e 15 della direttiva 2002/58/CE per consentire, in condizioni rigorosamente tracciabili e proporzionate, alcuni utilizzi dei metadati per sicurezza, prevenzione delle frodi e gestione efficiente delle reti; un coordinamento più esplicito tra ePrivacy e GDPR per ridurre le incertezze sui confini tra disciplina generale e speciale; un’armonizzazione dei regimi di notifica coerente con NIS2 e Digital Omnibus; un rafforzamento degli strumenti di portabilità, interoperabilità e riduzione dei costi di switching.

DMA e DSA: rafforzare la simmetria funzionale. Il rapporto raccomanda di verificare, in sede di futura revisione del DMA, se le soglie di designazione riflettano il ruolo assunto dai grandi servizi di comunicazione interpersonale, di rafforzare l’effettività dell’obbligo di interoperabilità (art. 7 DMA) e di operare, nell’attuazione del DSA, in più stretto raccordo con il BEREC quando le funzionalità di comunicazione interpersonale di piattaforme di grandi dimensioni producano effetti sistemici sui mercati delle comunicazioni elettroniche.

NIS2, incident reporting e Digital Omnibus (COM(2025) 837 final). Il Digital Omnibus va sostenuto e rafforzato. Il testo finale dovrebbe coordinare in modo esplicito il regime di notifica NIS2 con quello della direttiva ePrivacy, standardizzare contenuti, formati e soglie, e valutare l’assoggettamento a obblighi di resilienza anche di grandi CDN, piattaforme o componenti critiche della catena del traffico la cui interruzione possa produrre effetti sistemici comparabili a quelli di un’interruzione di rete.

CSRD e sostenibilità. Lo studio raccomanda l'introduzione, nell'evoluzione degli ESRS, di metriche per misurare l'impatto energetico e climatico del consumo digitale anche sulla rete di terzi, con metodologie standardizzate per la misurazione dell'impronta ambientale del traffico lungo l'intera filiera.

1.7.2 Interventi a livello nazionale: ordinamento italiano

Codice delle comunicazioni elettroniche e testo unico nazionale delle telecomunicazioni. Lo studio raccomanda una ricognizione, condotta congiuntamente da MIMIT e AGCOM, delle disposizioni con maggiore impatto per gli operatori Telco, al fine di ridurre gli oneri burocratici e agevolare lo sviluppo delle reti VHCN e 5G Standalone. Tale percorso di razionalizzazione, che trova uno sbocco immediato nella Legge annuale per il Mercato e la Concorrenza, dovrebbe essere orientato a ricondurre i presidi di trasparenza, correttezza contrattuale e tutela del consumatore entro un assetto più proporzionato, coerente e meno ridondante, così da rafforzarne l'effettività e rimuovere gli oneri eccedenti il minimo europeo che non producano un beneficio sostanziale per l'utente finale né contribuiscano allo sviluppo efficiente delle reti. La ricognizione dovrebbe inoltre costituire il primo segmento di un percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni, volto a consolidare, coordinare e razionalizzare le disposizioni oggi distribuite tra Codice delle comunicazioni elettroniche, regolazione secondaria, discipline autorizzative, obblighi informativi e contrattuali, poteri speciali, sicurezza nazionale, cybersicurezza e rapporti con gli enti territoriali.

Assistenza clienti e call center (Delibera AGCOM 255/24/CONS). Lo studio raccomanda una revisione urgente della disciplina dell'assistenza clienti, volta a eliminare tre vincoli che appaiono oggi sproporzionati e asimmetrici rispetto ai servizi digitali funzionalmente equivalenti: (i) il vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito; (ii) il vincolo di risposta con operatore umano, ormai obsoleto rispetto all'innovazione tecnologica e alle preferenze rivelate e modalità prevalenti di fruizione del servizio da parte dei consumatori; (iii) i parametri di qualità del servizio e le correlate sanzioni stabiliti da AGCOM, non più coerenti con i canali digitali prevalenti e con le modalità effettive di valutazione della soddisfazione della clientela. La revisione dovrebbe preservare il nucleo sostanziale delle garanzie per l'utente – effettività del contatto, accessibilità, tracciabilità dei reclami

e canali dedicati per disservizi, esercizio di diritti e utenze vulnerabili – spostando però la disciplina da vincoli organizzativi rigidi a presidi proporzionati, tecnologicamente neutrali e orientati agli esiti del servizio. La seconda direttrice consiste nell'estensione di presidi comparabili ai grandi fornitori di servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero; ove il quadro normativo vigente non consenta tale estensione in via regolatoria diretta, si raccomanda un'integrazione legislativa primaria che la renda praticabile. L'obiettivo, in entrambe le ipotesi, consiste nel ridurre l'asimmetria tra soggetti che offrono servizi funzionalmente equivalenti, rafforzando insieme simmetria regolatoria, effettività della protezione degli utenti finali e sostenibilità organizzativa degli obblighi imposti agli operatori.

Golden Power (d.l. 21/2012 e d.l. 22/2019). Si raccomanda di prevedere una disciplina di compensazione economica per i costi non recuperabili imposti dall'esercizio dei poteri speciali, di ridurre l'incertezza sui tempi del procedimento, di rafforzare la prevedibilità del meccanismo di prenotifica (d.P.C.M. 133/2022) mediante modulistica standard e termini più stringenti, di chiarire con maggiore precisione soglie e criteri di rilevanza delle operazioni.

Recepimento NIS2 (d.lgs. 138/2024). Il rapporto raccomanda l'istituzione di uno sportello unico operativo di notifica gestito dall'ACN/CSIRT Italia, il consolidamento delle specifiche tecniche attuative in un quadro stabile e leggibile, e l'accompagnamento degli obblighi con meccanismi di riconoscimento economico degli oneri derivanti dalla conformità al perimetro di sicurezza nazionale cibernetica.

Dimensione fiscale. Si raccomanda l'introduzione di super-deduzioni o crediti d'imposta per investimenti in sicurezza e resilienza delle reti, crediti d'imposta per investimenti in reti VHCN, 5G standalone, edge e backbone nelle aree a maggiore rischio di sottoinvestimento, e una revisione della disciplina dell'imposta sui servizi digitali (art. 1, commi 35-50, l. 145/2018) coordinata con gli obiettivi di politica industriale digitale e con il quadro OCSE/G20. È auspicabile l'estensione del Piano Transizione 5.0 agli investimenti destinati all'efficientamento energetico delle reti TLC.

1.8 Priorità e sequenza attuativa

Il programma di interventi si articola in tre fasi, ordinate secondo un criterio di fungibilità regolatoria: gli interventi della prima fase creano le condizioni istituzionali ed economiche per rendere praticabili quelli successivi.

Prima fase (12-18 mesi). Armonizzazione dell'incident reporting tra NIS2, ePrivacy e altri regimi; avvio della ricognizione sistematica del gold plating nel diritto interno; impostazione del lavoro preparatorio per un testo unico nazionale delle telecomunicazioni; eventuale estensione di presidi comparabili ai servizi funzionalmente equivalenti; revisione in chiave di proporzionalità di discipline regolatorie specifiche, quale la delibera AGCOM 255/24/CONS, con particolare riguardo al vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito. Tali interventi dovranno essere disegnati in modo da accrescere l'efficienza complessiva del quadro, intervenendo sulla ridondanza e sulle rigidità degli strumenti e preservando le garanzie riconosciute agli utenti finali; contestualmente, andrà avviato uno sportello unico operativo nazionale per le notifiche. Il percorso verso il testo unico dovrebbe stabilizzare gli effetti della semplificazione, assicurando che le misure immediate non si traducano in modifiche puntuali prive di coordinamento sistematico.

Seconda fase (18-36 mesi). Inserimento nel DNA del meccanismo di composizione regolata dei rapporti tra reti e grandi generatori di traffico; chiarimento del perimetro dei servizi con qualità garantita; riforma del golden power in chiave di prevedibilità e compensazione; introduzione degli strumenti fiscali per sicurezza, resilienza e investimenti infrastrutturali; consolidamento del quadro attuativo NIS2.

Terza fase (36-60 mesi). Revisione mirata del rapporto ePrivacy-GDPR; rafforzamento dell'equivalenza funzionale tra servizi convergenti; sviluppo di metriche ambientali di filiera; coordinamento tra disciplina dei dati, regolazione settoriale, politica industriale digitale e quadro fiscale internazionale.

1.9 Governance del processo di riforma

La complessità e l'interdipendenza degli interventi descritti richiedono un presidio coordinato. A livello nazionale, lo studio raccomanda l'istituzione di un Tavolo permanente di coordinamento presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, che organizzi le competenze di MIMIT, AGCOM, ACN e Garante per la protezione dei dati personali, con il compito di monitorare il recepimento del DNA e di assicurare che la normativa nazionale evolva in modo coerente con gli obiettivi del Decennio digitale 2030, evitando nuove sovrapposizioni regolatorie. A livello europeo, un coordinamento più stretto tra Commissione, BEREC e autorità nazionali appare indispensabile nei settori in cui le interdipendenze tra infrastrutture, piattaforme, dati e sicurezza sono ormai strutturali.

Al fine di dare concreta attuazione agli interventi oggetto del presente studio, si raccomanda l'adozione di un "decreto telecomunicazioni" quale veicolo legislativo immediato per le misure di razionalizzazione più urgenti e, contestualmente, l'avvio di un percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni. Il decreto consentirebbe di trattare in modo coordinato gli interventi prioritari; il testo unico permetterebbe di stabilizzarne gli effetti entro una cornice organica, idonea a ricondurre a unità disciplina primaria, regolazione secondaria, procedimenti autorizzativi, obblighi informativi, sicurezza, rapporti con gli enti territoriali e presidi di tutela degli utenti.

1.10 Conclusione

Il nodo che il rapporto consegna in maniera più netta riguarda la necessità di riallineare il quadro dell'intervento pubblico alla struttura reale dell'ecosistema digitale contemporaneo. Il disallineamento tra il tempo della trasformazione tecnologica e quello dell'adattamento istituzionale conferisce a questa esigenza un carattere di urgenza che non autorizza più provvedimenti meramente incrementali. La competitività digitale europea resta inseparabile dalla solidità economica delle infrastrutture che la rendono possibile. Un diritto che perda la capacità di rappresentare l'interdipendenza tra reti, piattaforme, dati, sicurezza e

sostenibilità cessa di produrre ordine efficiente e finisce per alimentare le distorsioni che dovrebbe correggere.

La correzione richiede una riallocazione selettiva e coerente degli oneri, fondata su minore stratificazione là dove il mercato e le regole orizzontali offrono già presidi adeguati, su maggiore coerenza e simmetria là dove la convergenza rende comparabili le funzioni, e su una governance capace di misurare esplicitamente gli effetti su investimenti, qualità, resilienza e sostenibilità come variabili congiunte del benessere di lungo periodo. Tale riallocazione non deve tuttavia tradursi in un arretramento delle tutele riconosciute agli utenti finali né in un indebolimento degli strumenti di regolazione ex ante necessari a garantire concorrenza effettiva e contendibilità dei mercati: la razionalizzazione opera sulla ridondanza e sulla stratificazione degli strumenti, non sulla soglia di protezione del consumatore. La conclusione eccede il perimetro del settore delle comunicazioni elettroniche in senso stretto e investe il modo in cui l'Europa intende governare il proprio sviluppo digitale, preservando insieme concorrenza, innovazione, sicurezza, tutela dei cittadini e capacità industriale in un contesto segnato da crescente interdipendenza tra reti, servizi e piattaforme.

2. Introduzione, framework di analisi e definizione del perimetro

Negli ultimi anni, il settore europeo delle telecomunicazioni ha attraversato una fase di profonda ridefinizione del proprio equilibrio economico e competitivo. A fronte di una domanda crescente di connettività e servizi digitali, gli operatori di rete si sono trovati a sostenere livelli elevati di investimento infrastrutturale in un contesto caratterizzato da compressione dei margini e rapida evoluzione tecnologica.¹ Parallelamente, l’espansione di nuovi attori digitali e di modelli di business basati sui dati ha progressivamente modificato la distribuzione del valore lungo la catena digitale, ridefinendo ruoli e posizionamenti competitivi.²

L’impatto di tali trasformazioni emerge con particolare evidenza nel confronto internazionale, dove il settore europeo delle telecomunicazioni mostra traiettorie di crescita e condizioni di mercato divergenti rispetto, per esempio, a Stati Uniti e Asia orientale. A fronte di una domanda di connettività in costante crescita, il settore Telco europeo presenta infatti dinamiche economiche più deboli rispetto ad altri contesti internazionali: nel primo semestre del 2023, i ricavi delle telecomunicazioni in Europa hanno registrato una crescita contenuta (+0,6%), inferiore sia alla media globale (+2,4%) sia a quella delle economie asiatiche (+5,9%).³ Tale andamento riflette un equilibrio di mercato caratterizzato da prezzi medi più bassi, maggiore frammentazione competitiva e livelli di redditività più compressi rispetto ad altre macro-aree globali.

Le caratteristiche di tale mercato assumono particolare significato in uno scenario che, a sua volta, si distingue per un’elevata frammentazione strutturale e regolatoria. La coesistenza di molteplici quadri normativi nazionali incide difatti sulla capacità di realizzare economie di scala e di sostenere cicli di investimento

¹ Chattaraj, A. (2023). Should over-the-top (OTT) providers pay the telecom industry? Competition Commission of India Journal on Competition Law and Policy, 4(2), 159-185.

² World Economic Forum (2023), “Why we need to ramp up tech diplomacy to harness opportunities of the digital economy,” 28 December 2023.

³ Area Studi Mediobanca. (2023). Telco Report (Edizione 2023). Mediobanca.

infrastrutturale comparabili con quelli osservati in altri contesti globali.⁴ La stratificazione normativa – che combina regolazione settoriale e un crescente insieme di norme orizzontali – tende pertanto a incrementare la complessità del quadro di compliance e ad amplificare le differenze di trattamento tra soggetti che operano su mercati digitali convergenti, tracciando i confini di uno scenario in cui la relazione tra regolazione, incentivi all’investimento e sostenibilità industriale del settore assume un ruolo determinante. Non sorprendono dunque le evidenze della diversa traiettoria economica degli operatori infrastrutturali rispetto ai nuovi attori digitali. Nel 2023, i ricavi reali degli operatori europei di telecomunicazioni hanno registrato una contrazione pari al 4,4%, in un contesto caratterizzato da pressione inflazionistica, intensa competizione sui prezzi e crescente complessità regolatoria.⁵ A livello globale, pur in presenza di una crescita complessiva del settore (+4,3%), le prospettive di medio periodo indicano un tasso di crescita annuo composto (CAGR) pari al 2,9% fino al 2028, e indicativo di una dinamica strutturalmente debole per il comparto.⁶ Al contrario, i servizi Over-the-Top (OTT) mostrano una dinamica di crescita significativamente più sostenuta. Il mercato globale dei servizi OTT è stimato in espansione da circa 202,5 miliardi di dollari nel 2022 a 434,5 miliardi nel 2027, corrispondenti a un tasso annuo composto (CAGR) del 16,5% nel periodo considerato. Tale divergenza evidenzia una progressiva riallocazione del valore economico lungo la catena digitale, nella quale operatori infrastrutturali e fornitori di servizi digitali occupano posizioni differenti ma interdipendenti, con implicazioni rilevanti sull’equilibrio competitivo complessivo.⁷

Lo sviluppo dei servizi Over-the-Top (OTT), reso possibile dalla diffusione delle infrastrutture di connettività e degli investimenti sostenuti dagli operatori Telco,⁸ ha dunque progressivamente spostato quote rilevanti di valore economico verso segmenti meno direttamente soggetti alla regolazione settoriale. Questa

⁴ Etno, State of Digital Communication, 2024

⁵ Connect Europe. (2025). State of Digital Communications 2025.

⁶ PwC. (2025). Global Telecoms Outlook 2025.

⁷ MarketsandMarkets. (2023). Over the Top (OTT) Market by Content Type, Platform, Revenue Model, User Type, Vertical and Region – Global Forecast to 2027.

⁸ OECD. (2024). Financing broadband networks of the future (OECD Digital Economy Papers). OECD Publishing.

evoluzione ha contribuito ad accentuare una dinamica in cui soggetti che operano su mercati convergenti possono essere sottoposti a regimi normativi e livelli di obblighi differenti, con possibili effetti sugli incentivi all’investimento e sulla sostenibilità industriale del settore.⁹

Le dinamiche descritte evidenziano implicazioni strategiche rilevanti per la competitività e la sostenibilità industriale del settore europeo delle comunicazioni. L’attuale assetto normativo, basato sulla sovrapposizione tra regolazione settoriale e normative orizzontali, produce livelli di compliance differenziati tra operatori che offrono servizi sempre più convergenti, con effetti potenzialmente distorsivi sugli incentivi all’investimento e sull’equilibrio competitivo complessivo.

La crescente convergenza tra reti, servizi e piattaforme digitali rende meno nette le tradizionali categorie regolatorie, aumentando il rischio che obblighi e responsabilità non risultino pienamente coerenti con i nuovi modelli di creazione del valore. Ne deriva una divergenza tra operatori infrastrutturali e nuovi attori digitali in termini di oneri regolatori, fiscalità e vincoli operativi, con impatti diretti sulla capacità di innovazione e sulla scalabilità industriale.

Il tema della sovranità digitale assume un ruolo centrale nel dibattito europeo, ponendo la necessità di bilanciare apertura dei mercati, sicurezza delle infrastrutture critiche e autonomia strategica. Il mantenimento di un ecosistema delle comunicazioni competitivo e finanziariamente sostenibile costituisce una condizione abilitante sia per lo sviluppo tecnologico sia per il rafforzamento della resilienza economica europea.¹⁰

Il presente studio nasce dall’esigenza di analizzare in modo sistematico tali dinamiche, con l’obiettivo di valutare se l’attuale assetto regolatorio risulti allineato alle trasformazioni competitive in atto e di individuare eventuali elementi di asimmetria o inefficienza che possano incidere sulla competitività industriale europea e sulla capacità di sviluppo infrastrutturale del settore.

⁹ OECD (2021), “Ex Ante Regulation and Competition in Digital Markets”, *OECD Roundtables on Competition Policy Papers*, No. 272, OECD Publishing, Paris,

¹⁰ Council of the European Union. (2023). Secure space-based connectivity programme: Council gives its final approval. Consilium.

Alla luce delle trasformazioni competitive e regolatorie descritte, la ricerca si sviluppa attorno a tre nodi di indagine principali.

- i. In primo luogo, si intende analizzare in che misura l’evoluzione dell’ecosistema digitale stia ridefinendo il ruolo economico e strategico degli operatori Telco, con particolare attenzione ai processi di redistribuzione del valore lungo la catena digitale e ai relativi effetti sugli incentivi all’investimento infrastrutturale.
- ii. In secondo luogo, lo studio ha l’obiettivo di valutare se l’attuale quadro regolatorio determini differenze significative in termini di obblighi, responsabilità e costi di compliance tra soggetti che operano su mercati convergenti, generando potenziali asimmetrie competitive.
- iii. Infine, l’analisi vuole individuare le principali direttrici di policy in grado di favorire un riequilibrio regolatorio coerente con gli obiettivi di competitività industriale, innovazione tecnologica e sviluppo sostenibile del settore digitale europeo.

Il perimetro di analisi comprende il contesto europeo, con un focus specifico sul mercato italiano, e prende in esame l’insieme delle fonti che incidono sulle prospettive del settore: regolazione settoriale delle comunicazioni elettroniche, normative orizzontali rilevanti per gli attori digitali, atti legislativi europei e nazionali, regolazione e atti attuativi delle autorità, disciplina fiscale e degli aiuti di Stato, norme in materia di cybersicurezza e resilienza, poteri speciali, standard tecnici e meccanismi di recepimento nazionale. L’analisi comparata è condotta con riferimento ai principali beni regolati – tra cui quelli riferibili alla disciplina consumeristica, neutralità della rete e tutela della privacy – al fine di confrontare intensità degli obblighi e livelli di compliance tra operatori Telco e altri soggetti dell’ecosistema digitale.

La figura seguente (Figura 1) sintetizza il carattere multilivello del corpus normativo esaminato nello studio. Entro questo perimetro sono stati censiti e analizzati 29 strumenti legislativi e regimi regolatori e 16 soggetti istituzionali e tecnici rilevanti, oltre ai principali profili nazionali di attuazione, regolazione secondaria e gold

plating. La rappresentazione consente così di visualizzare la complessità del quadro che incide su operatività, compliance e capacità di investimento delle Telco.



Figura 1 – Framework di interpretazione della letteratura. Fonte: elaborazione degli autori.

3. Metodologia

L'impianto metodologico della ricerca è stato definito con l'obiettivo di analizzare in modo integrato la relazione tra assetto regolatorio e dinamiche competitive nel settore delle comunicazioni elettroniche, ponendo particolare attenzione agli effetti che il quadro normativo produce sugli incentivi economici, sulla capacità di investimento e sull'equilibrio concorrenziale tra attori operanti in mercati convergenti.

3.1 Disegno di indagine

L'indagine adotta un approccio multi-metodo, fondato sulla combinazione di analisi desk e raccolta di evidenze qualitative. L'impiego complementare di metodologie differenti consente di rafforzare la robustezza analitica della ricerca attraverso un processo di triangolazione delle evidenze, migliorando la qualità inferenziale dei risultati e favorendo una comprensione più completa di fenomeni complessi e multidimensionali, quali quelli che caratterizzano gli ecosistemi organizzativi e regolatori (Molina-Azorín, 2012). In questa prospettiva, l'integrazione tra fonti normative, letteratura accademica, policy papers e contributi empirici provenienti dagli stakeholder permette di costruire una base analitica più solida rispetto all'impiego di singoli metodi considerati isolatamente.

Coerentemente con tale impostazione, la ricerca adotta un approccio prevalentemente deduttivo, volto a verificare un insieme iniziale di ipotesi teoriche relative alla relazione tra assetto regolatorio e competitività industriale. In linea con i più recenti studi sui disegni multimethod, la combinazione di metodi complementari risponde a una logica di *methodological triangulation* orientata al testing di ipotesi, in cui l'evidenza qualitativa è utilizzata per rafforzare, contestualizzare e approfondire i risultati emersi dall'analisi teorica e documentale (Wellman et al., 2023). Le evidenze raccolte attraverso la field analysis assumono quindi una funzione integrativa e interpretativa, contribuendo a spiegare i meccanismi sottostanti alle dinamiche osservate.

Nel loro insieme, le diverse componenti della ricerca si rafforzano reciprocamente e concorrono alla costruzione di una base evidenziale coerente, funzionale alle analisi e alle implicazioni di policy sviluppate nei capitoli successivi.

3.2 Studio pilota: analisi della letteratura e costruzione del framework

Al fine di definire il framework concettuale dell'indagine, è stata condotta una revisione preliminare della letteratura accademica e dei principali contributi di policy relativi al rapporto tra regolazione, competitività e trasformazione degli ecosistemi digitali. Con l'obiettivo di identificare i principali filoni interpretativi emergenti e le dimensioni analitiche ricorrenti utili a inquadrare il ruolo degli operatori Telco nel contesto della convergenza digitale, tale revisione ha incluso contributi accademici e report istituzionali. I contributi di letteratura accademica sono stati selezionati attraverso una ricerca mirata su database scientifici internazionali (Web of Science), utilizzando parole chiave relative a regolazione, competitività industriale, telecomunicazioni e trasformazione digitale. Parallelamente, la letteratura grigia è stata costruita includendo report istituzionali e policy papers prodotti da organizzazioni internazionali e centri di ricerca – tra cui, a titolo esemplificativo, OECD, World Economic Forum, Commissione Europea e principali enti di settore – al fine di integrare evidenze accademiche e prospettive di policy aggiornate.

I contributi sono stati selezionati attraverso un approccio ispirato alle linee guida PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Veroniki et al., 2025) per garantire rigore e replicabilità nel processo di identificazione, screening e selezione della letteratura rilevante. Il corpus, composto da studi accademici e contributi di policy, è stato successivamente analizzato attraverso una content analysis (Proudfoot, 2023), finalizzata a individuare le principali categorie interpretative e le relazioni ricorrenti rilevanti per il rapporto tra regolazione e competitività nel settore delle comunicazioni elettroniche (Krippendorff, 2018).

Infine, la sistematizzazione delle dimensioni esplicative emerse ha orientato la formulazione delle ipotesi di ricerca e la costruzione del framework interpretativo

(Figura 2), utilizzato come base concettuale per le successive fasi di analisi empirica.

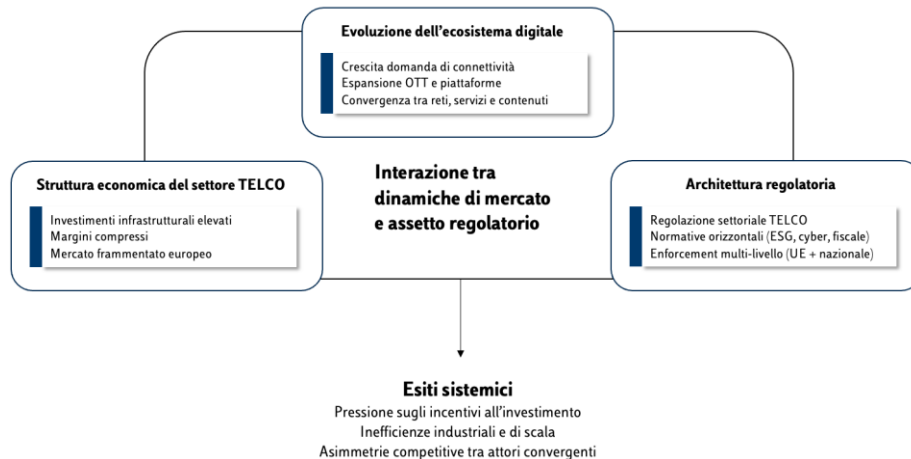


Figura 2 – Framework di interpretazione della letteratura. Fonte: elaborazione degli autori.

A partire dall'interazione tra struttura economica del settore, evoluzione dell'ecosistema digitale e architettura regolatoria, il progetto propone tre ipotesi interpretative volte a indagare come l'attuale assetto normativo influenzi la competitività e la capacità di investimento del settore Telco europeo:

H1 – Regolazione e incentivi all'investimento - Un eccesso di regolazione settoriale e compliance requirements può ridurre la capacità di investimento infrastrutturale degli operatori Telco, comprimendo i ritorni economici attesi.

H2 – Frammentazione normativa e inefficienze sistemiche - La frammentazione del quadro regolatorio europeo genera inefficienze industriali e limita la realizzazione di economie di scala nel mercato digitale.

H3 – Asimmetrie regolatorie tra operatori convergenti - L'applicazione asimmetrica di normative orizzontali (ESG, fiscale, cybersecurity) produce squilibri competitivi tra operatori Telco e nuovi digital players (OTT e piattaforme).

3.3 Field analysis: il punto di vista di imprese e istituzioni

La fase di field analysis è stata condotta attraverso interviste in profondità semi-strutturate, metodologia ampiamente adottata nella ricerca qualitativa quando l'oggetto di analisi riguarda fenomeni complessi e processi decisionali caratterizzati da elevata interdipendenza tra fattori economici, istituzionali e strategici. Questo approccio consente di combinare comparabilità tra le interviste e flessibilità nell'esplorazione di temi emergenti, favorendo la raccolta di evidenze ricche e contestualizzate (Edward e Holland, 2020).

Le interviste si sono svolte tra dicembre 2025 e febbraio 2026 e sono state realizzate con il coinvolgimento congiunto di tre ricercatori, al fine di garantire coerenza nell'applicazione del protocollo, ridurre il rischio di bias interpretativi individuali e rafforzare l'affidabilità della raccolta dati (Roulston e Choi, 2018).

L'indagine è stata guidata da una traccia comune di domande, concepita come strumento flessibile e adattabile al profilo dell'intervistato. Pur mantenendo una struttura condivisa, il protocollo ha consentito approfondimenti specifici in funzione del ruolo e dell'esperienza dei partecipanti.

In coerenza con gli obiettivi dello studio, sono stati predisposti due protocolli distinti: un questionario destinato al panel imprese e un questionario destinato al panel istituzionale, le cui sezioni tematiche sono riassunte rispettivamente nelle Tabelle 1 e 2.

Tabella 1 – Sezioni del questionario destinato al panel imprese. Fonte: Elaborazione degli autori.

Sezione	Reference
Sezione I. Scenario competitivo: dinamiche, concorrenza e performance	Gomez, J., Perez-Aradros, B., e Salazar, I. (2022). How to beat early movers: The role of competitive strategy and industry dynamism on followers' performance in the telecommunications industry. <i>Long Range Planning</i> , 55(5), 1022-44.
Sezione II. Azioni e strategie di risposta alla pressione competitiva	Kern, P., e Gospel, H. (2023). The effects of strategy and institutions on value creation and appropriation in firms: A longitudinal study of three telecom companies. <i>Strategic Management Journal</i> , 44(1), 343-366.
Sezione III. Regolazione asimmetrica tra Telco e OTT/Piattaforme – effetti su costi, investimenti e strategie	Grajek, M., e Röller, L. H. (2012). Regulation and investment in network industries: Evidence from European telecoms. <i>The Journal of Law and Economics</i> , 55(1), 189-216.
Sezione IV. Stratificazione normativa, coerenza e interpretazione	Grajek, M., e Röller, L. H. (2012). Regulation and investment in network industries: Evidence from European telecoms. <i>The Journal of Law and Economics</i> , 55(1), 189-216.
Sezione V. Mitigazione degli effetti regolatori	Debbichi, S., e Slama, R. B. (2022). Impact of regulatory process on telecom firm performance: Evidence from non parametric approach. <i>Quantitative Economics and Management Studies</i> , 3(1), 44-57.
Sezione VI. Sovranità digitale	Floridi, L. (2020). The fight for digital sovereignty: What it is, and why it matters, especially for the EU. <i>Philosophy & technology</i> , 33(3), 369-378.
Sezione VII. Policy per sostenibilità delle Telco: ridurre asimmetrie e stratificazione, semplificare interpretazione con quantificazione degli effetti attesi	

Tabella 2 – Sezioni del questionario destinato al panel istituzioni. Fonte: Elaborazione degli autori.

Sezione	Reference
Sezione I. Visione strategica del quadro regolatorio	Cave, M. (2023). The achievement of digitalisation in the EU and its reliance on gigabit connectivity. <i>Telecommunications Policy</i> , 47(9), 102592. Parcu, P. L., Pisarkiewicz, A. R., Carrozza, C., e Innocenti, N. (2023). The future of 5G and beyond: Leadership, deployment and European policies. <i>Telecommunications Policy</i> , 47(9), 102622.
Sezione II. Lettura delle asimmetrie regolatorie	Baranes, E., e Vuong, C. H. (2023). Economic contribution to the debate on cost sharing policy. <i>Telecommunications Policy</i> , 47(9), 102611.
Sezione III. Meccanismi di governance e coordinamento	Niola, F. (2024). Upstream market regulation between competitive tension and technological innovation. <i>European Competition Journal</i> , 20(1), 218-241.
Sezione IV. Visioni e raccomandazioni di policy	Meraviglia, E. et al. (2025). Exploring the future of telecommunications ecosystems. <i>Telecommunications Policy / Elsevier</i> .
Sezione V. Sovranità digitale	Floridi, L. (2020). The fight for digital sovereignty: What it is, and why it matters, especially for the EU. <i>Philosophy & technology</i> , 33(3), 369-378.
Sezione VI. Chiusura e visione complessiva	

La distinzione tra panel imprese e panel istituzioni riflette la volontà dello studio di collocarsi come spazio di raccordo tra prospettiva industriale e dimensione istituzionale, consentendo una lettura integrata delle evidenze raccolte.

Nel corso della field analysis è stato adottato un approccio progressivo di validazione delle evidenze. Nella fase conclusiva delle interviste, sono stati presentati agli interlocutori – in forma aggregata e anonima – alcuni elementi emersi nei colloqui precedenti, con l’obiettivo di favorire il confronto tra punti di vista differenti e favorire una più robusta interpretazione delle evidenze raccolte.

Le interviste sono state registrate, previo consenso degli intervistati, e successivamente trascritte integralmente. Al fine di garantire la riservatezza delle fonti, tutte le trascrizioni sono state anonimizzate prima della fase di analisi.

Il corpus testuale è stato quindi sottoposto a un processo di codifica qualitativa. Per ridurre il rischio di bias interpretativi e aumentare l’affidabilità dell’analisi, la codifica è stata condotta in modo indipendente da due ricercatori (Saldana, 2021). Le eventuali divergenze emerse nella fase iniziale di attribuzione dei codici sono state discusse attraverso un processo iterativo di confronto fino al raggiungimento di un accordo condiviso (Cascio et al., 2019).

L’analisi è stata sviluppata seguendo un approccio induttivo articolato in tre livelli progressivi di codifica. In una prima fase di initial coding, i ricercatori hanno identificato e assegnato codici preliminari alle unità di significato emergenti dalle interviste. In una seconda fase di focused coding, i codici più ricorrenti o concettualmente rilevanti sono stati aggregati e riorganizzati per individuare pattern interpretativi più stabili. Infine, attraverso una fase di theoretical coding, i temi emersi sono stati messi in relazione tra loro al fine di costruire categorie interpretative di livello più generale e ricostruire la struttura concettuale dei risultati (Saldana, 2021). Questo processo di codifica progressiva si ispira alle procedure di analisi proprie della grounded theory, che prevedono un passaggio iterativo dai dati empirici alla costruzione di categorie concettuali via via più astratte (Thornberg e Charmaz, 2014).

4. Market Context & Competitive Pressures

4.1 Introduzione

Il settore delle telecomunicazioni rappresenta una componente essenziale delle economie moderne e una leva strategica per la competitività industriale e la coesione sociale. In Europa, la filiera Telco ha un ruolo cruciale nel sostenere la trasformazione digitale di imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini, fornendo le infrastrutture su cui si basano la connettività, i servizi digitali e le nuove applicazioni basate su dati e intelligenza artificiale.

L'industria europea delle comunicazioni elettroniche si configura oggi come un contesto concorrenziale ibrido, nel quale l'intreccio tra servizi “tradizionali” e piattaforme digitali ha favorito la convergenza di operatori originariamente attivi in mercati retail distinti verso l'erogazione di servizi ampiamente sostituibili dal lato della domanda. Questa dinamica non è stata accompagnata da un'evoluzione altrettanto rapida e sostanziale del quadro normativo e di policy dei servizi forniti agli utenti finali, con il risultato che gli operatori continuano a essere assoggettati a regimi giuridici e regolatori differenti, ancorati più al settore di appartenenza storica che alla natura del servizio o della funzione effettivamente svolta.

È ormai acquisito – pur con implicazioni per l'interesse collettivo che restano non pienamente valutate – che gli operatori di telecomunicazioni siano ancora i soggetti su cui grava il perimetro più ampio di obblighi: autorizzazioni, eventuali oneri residui di servizio universale, requisiti di sicurezza e resilienza, oltre a una serie di adempimenti orizzontali che negli ultimi anni si sono stratificati includendo protezione dei dati, cybersecurity, sicurezza 5G, trasparenza e, in taluni casi, obblighi su contenuti e responsabilità. Gli OTT e le grandi piattaforme globali – anche quando offrono servizi di comunicazione in diretta concorrenza con quelli core delle Telco – operano invece con livelli di compliance sensibilmente più contenuti, possono distribuire i costi fissi su basi utenti globali e si avvalgono di modelli di business multi-versante che consentono una monetizzazione svincolata

dal numero di bit trasportati, spostando progressivamente il controllo dell’esperienza dell’utente verso i livelli applicativi. In questo quadro, i ricavi unitari dei servizi tradizionali di comunicazione tendono a ridursi e la quota di valore che rimane sulla rete non cresce alla stessa velocità con cui aumentano i volumi di traffico che essa è chiamata a sostenere.

Questa asimmetria regolatoria – che si riflette, con evidenza, in un’asimmetria nei costi di compliance e nei gradi di libertà strategica degli operatori – è ormai riconosciuta anche nella documentazione europea più recente e nelle analisi delle principali associazioni di settore (si vedano, ad esempio, BEREC, 2016; Feasey, 2024a; Commissione europea, 2023; Commissione europea, 2025a; Commissione europea, 2025b; EPRS, 2025; ETNO, 2025a; ETNO, 2025b; GSMA, 2025): l’alleggerimento selettivo degli oneri regolatori sulle Telco e, parallelamente, l’estensione mirata di obblighi orizzontali ai servizi funzionalmente equivalenti sono infatti generalmente indicati come le due leve più immediate per ricostruire condizioni di concorrenza più eque.

Tuttavia, se letta in combinazione con le dinamiche strutturali che caratterizzano il settore, la questione assume una valenza sistemica che eccede la sua dimensione strettamente normativa. Da anni le Telco europee – e quelle italiane in misura ancora maggiore – attraversano una fase di progressivo indebolimento economico: operano in mercati caratterizzati da margini strutturalmente compressi e difficoltà crescenti a remunerare il capitale investito. In questo contesto, la concorrenza non simmetrica delle piattaforme globali – peraltro su servizi che, all’epoca delle liberalizzazioni, costituivano l’area “a valore aggiunto” su cui le Telco potevano costruire margini adeguati – finisce per aggravare ulteriormente un quadro già critico. I margini di monetizzazione diretta sul cliente finale si sono progressivamente ridotti. Nel frattempo, i principali snodi di controllo della domanda – sistemi operativi, app store, motori di ricerca, piattaforme social – si sono stabilmente concentrati nei livelli applicativi sovrastanti la connettività, ossia nei layer in cui si determina l’accesso ai servizi digitali e si orienta il comportamento degli utenti.

Sotto il profilo infrastrutturale, si osservano inoltre fenomeni che, soprattutto per la rete mobile, rendono evidente la necessità di una progressiva densificazione

della rete. L'aumento dei volumi di traffico, la crescente domanda di qualità del servizio e la rilevanza di applicazioni che richiedono continuità, capacità e bassa latenza rendono sempre più inadeguata la logica della mera estensione della copertura formale. In molte aree del Paese, e in particolare lungo i principali corridoi di mobilità e nelle infrastrutture critiche, la qualità effettiva della connettività dipende strettamente dal rafforzamento dei siti radiomobili, delle torri e dei sistemi di copertura indoor. L'esigenza riguarda sia le zone ancora caratterizzate da copertura insufficiente, sia contesti come linee e stazioni dell'alta velocità e dell'alta capacità, gallerie autostradali e stradali, metropolitane e altri ambienti ad elevata intensità d'uso, nei quali la disponibilità di connettività mobile affidabile costituisce una condizione necessaria per la digitalizzazione dei servizi, la sicurezza e la continuità operativa. Anche sotto questo profilo, la sostenibilità economica degli investimenti di rete assume un rilievo fortemente strategico.

L'analisi congiunta dei principali indicatori di settore e dei più recenti documenti europei (GSMA, 2025; Commissione europea, 2025b; Connect Europe/Analysys Mason, 2025; 2026) evidenzia un disallineamento sempre più marcato tra l'evoluzione della domanda di traffico e la capacità di monetizzazione delle reti: i volumi crescono, mentre i ricavi unitari e i margini disponibili per finanziare Capex trasformativi (FTTH, 5G stand-alone, edge e resilienza) restano sotto pressione. Parallelamente, sul lato applicativo, una parte crescente del valore si concentra in poche piattaforme globali, che combinano economie di scala e di scopo, esternalità di rete e meccanismi di lock-in: la concentrazione di capitalizzazione, profitti e capacità di investimento delle Big Tech – documentata da bilanci, comunicati societari e analisi di mercato – rende esplicito lo squilibrio di potere economico lungo la filiera digitale e contribuisce a spiegare perché l'asimmetria tra reti e piattaforme tenda a essere persistente.

4.2 L'erosione strutturale dei ricavi e della redditività nelle Telco europee

Il Rapporto ASSTEL 2025¹¹ colloca il settore delle telecomunicazioni in un quadro internazionale caratterizzato da traiettorie di crescita moderate ma fortemente differenziate tra le grandi aree economiche. Nel primo semestre del 2024, i ricavi delle principali Telco risultano in aumento del 2,8% in Asia, dell'1,7% in Europa e restano sostanzialmente stabili nelle Americhe (-0,2%). La divergenza emerge con particolare evidenza anche nei livelli di monetizzazione: nel 2024 l'ARPU mobile medio mensile dell'UE27 è pari a 20,4 euro, contro 42,4 euro negli Stati Uniti, 37,2 euro in Giappone e 31,0 euro in Corea del Sud; sul versante della banda larga fissa, l'ARPU europeo si attesta a 17,9 euro, a fronte di 32,8 euro negli Stati Uniti e 26,4 euro in Giappone. Il dato europeo segnala dunque una posizione strutturalmente più debole delle principali economie avanzate, nella quale una crescita dei ricavi relativamente contenuta si combina con livelli di ricavo unitario inferiori e con una minore capacità di valorizzazione economica della connettività.

Il confronto internazionale restituisce un profilo europeo più fragile anche sotto il profilo industriale e infrastrutturale. Il Rapporto ASSTEL evidenzia, da un lato, prezzi più contenuti soprattutto nel mobile; dall'altro, livelli inferiori di copertura e adozione delle reti di ultima generazione rispetto ai principali benchmark internazionali. Nel 2024 la copertura delle reti gigabit fisse raggiunge il 82,5% nell'UE27+UK, a fronte del 90,3% negli Stati Uniti e di valori ancora superiori in Asia orientale, pari al 99% in Cina, al 97,6% in Corea del Sud e al 93,9% in Giappone. Analogamente, la quota di popolazione coperta da almeno un operatore 5G è pari all'87% nell'UE27+UK, contro il 98% negli Stati Uniti e livelli che raggiungono il 99% in Corea del Sud, il 97% in Giappone e il 90% in Cina. Ne emerge un quadro nel quale la minore scala industriale e la più debole capacità di monetizzazione degli investimenti tendono a riflettersi anche sulla velocità di avanzamento infrastrutturale.

Letto nella prospettiva di questo studio, il quadro descritto dal Rapporto ASSTEL 2025 rinvia a uno squilibrio strutturale, di cui la dimensione congiunturale

¹¹ Asstel – Assotelecomunicazioni. (2025). Rapporto sulla Filiera delle Telecomunicazioni in Italia – Edizione 2025. Asstel.

costituisce soltanto la manifestazione più immediata. Le Telco europee si collocano ormai entro un ecosistema digitale più integrato e interdipendente rispetto alla filiera tradizionale, nel quale l’ingresso di nuovi attori, la diffusione di modelli platform-based e la crescente rilevanza dei servizi avanzati hanno inciso profondamente sulla configurazione dell’arena competitiva. Entro questo orizzonte, la lettura dei dati di mercato acquista rilievo analitico soprattutto come sfondo necessario per esaminare, nei paragrafi successivi, la stratificazione normativa gravante sugli operatori di rete e le asimmetrie regolatorie che permangono rispetto alle piattaforme digitali.

4.3 Il divario di investimento: una spirale discendente

Il Capex totale del settore europeo delle Telco ha continuato a diminuire nel 2024, scendendo a 64,6 miliardi di euro (-2% rispetto ai 65,8 miliardi del 2023), con un trend discendente in atto dal 2022 nella maggior parte dei mercati. Tale riduzione è principalmente imputabile al rallentamento degli investimenti in FTTH nelle aree dove la copertura è già elevata. Il dato allarmante, rilevato dal report 2026, è che in assenza di una ripresa della capacità di investimento, 41,8 milioni di europei rimarranno privi di copertura FTTH nel 2030 e che, al ritmo attuale, la copertura in fibra completa non sarà realizzata prima del 2051 (Connect Europe/Analysys Mason, 2026).

Il divario con gli Stati Uniti e con altri Paesi benchmark è strutturale e crescente. L’investimento pro capite in telecomunicazioni si attesta a 118 euro in Europa, contro 217 euro negli Stati Uniti, 173 euro in Giappone e 151 euro in Corea del Sud – un gap del 46% rispetto agli USA che risulta ancora più significativo se si considera la minore densità di rete in Europa. Occorre inoltre chiarire un aspetto. L’intensità di capitale, misurata come rapporto Capex/ricavi, si attestava al 21,7% per i membri di Connect Europe nel 2024 – ben al di sopra del 14,5% di AT&T e Verizon negli USA, dell’11,8% di NTT in Giappone e del 15,6% di KT Corp in Corea del Sud. Questo dato, apparentemente positivo, riflette in realtà una struttura patologica: l’intensità di capitale è elevata non perché gli operatori europei investano di più in termini assoluti, ma perché i loro ricavi sono troppo bassi

rispetto alla base di asset che devono mantenere (Connect Europe/Analysys Mason, 2026; Arthur D. Little/Connect Europe, 2025).

Le conseguenze di questo sottoinvestimento sono già visibili nei principali indicatori di performance delle reti. La copertura 5G Standalone raggiunge il 63% della popolazione europea nel 2025, contro il 93% in Cina, l'81% negli USA e il 75% in Giappone. La velocità mediana di download su rete fissa in Europa è pari a 171 Mbit/s, contro 289 Mbit/s negli USA, 234 Mbit/s in Corea del Sud, 219 Mbit/s in Giappone e 206 Mbit/s in Cina. Il 5G ha peraltro mancato finora l'obiettivo di generare crescita dei ricavi: nonostante il forte aumento dell'adozione (dal 30,9% nel 2023 al 46,2% nel 2024, con proiezione al 61,4% nel 2025), l'ARPU mobile è rimasto sostanzialmente piatto nel 2024 e si prevede un lieve calo nel 2025, rendendo estremamente difficile per gli operatori monetizzare i loro investimenti nella nuova rete (Connect Europe/Analysys Mason, 2026). Questa traiettoria è difficilmente conciliabile con gli obiettivi del Digital Decade 2030 della Commissione europea, che prevede una copertura universale in fibra e una piena copertura 5G per tutti i centri abitati dell'Unione (Commissione europea, 2025a).

4.4 L'espansione dell'ecosistema digitale: la crescita divergente degli OTT

In netto contrasto con la stagnazione del settore Telco, gli attori dell'ecosistema digitale che offrono servizi direttamente al consumatore finale – piattaforme di streaming, social media, servizi di messaggistica, cloud – hanno registrato tassi di crescita esponenziali. Il mercato globale dei servizi Over-The-Top è passato da circa 202,5 miliardi di dollari nel 2022 a una previsione di 434,5 miliardi per il 2027, con un CAGR del 16,5%. Come anticipato sopra, le grandi piattaforme digitali – Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft – hanno visto la propria capitalizzazione di mercato crescere del 357% tra il 2015 e il 2023, accumulando risorse finanziarie incomparabili con quelle di qualsiasi operatore europeo di telecomunicazioni (Świącicki, 2024).

I dati più recenti confermano e precisano la portata di questa divergenza. L'ecosistema europeo delle comunicazioni digitali – comprensivo di servizi di telecomunicazione, apparati di rete e contenuti/applicazioni – ha raggiunto un valore complessivo di 1.090 miliardi di euro nel 2024, pari a circa il 5% del PIL

europeo. All'interno di questo aggregato, tuttavia, il fatturato dei servizi di telecomunicazione (407 miliardi di euro, pari al 37,4% del totale) cresce più lentamente della componente “content and applications”, che raggiunge 466 miliardi di euro (il 43% del totale, in aumento dal 41% del 2023). In altri termini, la parte della catena del valore dominata dalle piattaforme globali ha ormai superato in modo strutturale, e con un margine crescente, il comparto dei servizi di telecomunicazione tradizionali (Connect Europe/Analysys Mason, 2026).

Questa divergenza si manifesta con particolare chiarezza nei servizi digitali consumer, dove la sostituzione dei servizi Telco tradizionali con quelli erogati dai Content and Application Providers (CAP) è pressoché completa. Nel 2025 la penetrazione delle applicazioni di messaggistica CAP in Europa ha raggiunto il 104% delle connessioni mobili, riflettendo il fatto che molti utenti mantengono più account su piattaforme diverse; nello stesso periodo, il numero di SMS inviati su rete mobile si è ridotto del 40% rispetto al 2018. Le applicazioni di voce via Internet hanno raggiunto una penetrazione dell'89%, accompagnate da un declino del traffico voce mobile, in calo dal 2022 e previsto in ulteriore contrazione nel 2025. Ancora più marcato è il caso del video premium: la penetrazione delle piattaforme di streaming a pagamento (Netflix, Amazon, Disney+, Apple TV+ e analoghe) è stimata al 68% della popolazione europea nel 2025, con una crescita dell'11,5% annuo dei ricavi dei servizi di streaming di terze parti, mentre i ricavi da IP-TV e streaming degli operatori di rete crescono appena dello 0,5% (Connect Europe/Analysys Mason, 2026).

La struttura dei ricavi nel comparto audiovisivo sintetizza efficacemente questo riequilibrio. Nel 2025 i ricavi complessivi europei dei servizi pay-TV e video premium ammontano a circa 76 miliardi di euro: circa 40 miliardi provengono dallo streaming di terze parti (in forte aumento rispetto ai 9,8 miliardi del 2018), meno di 6 miliardi dallo streaming degli operatori di rete e il resto da servizi pay-TV tradizionali (cavo, satellite, DTT, IPTV). Mentre i ricavi dello streaming di terze parti sono quasi quadruplicati in meno di un decennio, la pay-TV tradizionale è in contrazione e lo streaming Telco cresce solo marginalmente, configurando un modello in cui la funzione di puro trasporto rimane in capo agli operatori, mentre

la rendita economica associata alla monetizzazione della domanda si sposta stabilmente verso le piattaforme CAP (Connect Europe/Analysys Mason, 2026).

Su questo sfondo settoriale si innestano le performance economico-finanziarie eccezionali delle Big Tech. I risultati dell'esercizio 2025 confermano la capacità di queste imprese di estrarre rendite persistenti dalla propria posizione di mercato, coerentemente con la teoria delle “imprese superstar” (Autor et al., 2020). Alphabet ha registrato ricavi annui per 402,8 miliardi di dollari (+15% su base annua), con un utile operativo di 129 miliardi e un utile netto di 132,2 miliardi (+32%), trainati sia dai servizi core sia dal cloud, il cui fatturato annuo ha superato i 70 miliardi con una crescita del 48% nell'ultimo trimestre (Alphabet Inc., 2026). Amazon ha conseguito ricavi per 716,9 miliardi di dollari (+12%), con un reddito operativo di 80 miliardi e un utile netto di 77,7 miliardi; la sola divisione AWS ha generato 128,7 miliardi di ricavi e 45,6 miliardi di reddito operativo, con un margine operativo del 35% (Amazon.com Inc., 2026). Meta Platforms ha chiuso il 2025 con 201 miliardi di dollari di ricavi (+22% rispetto al 2024), un reddito operativo di 83,3 miliardi e un margine operativo intorno al 41-42%, dopo la risalita dal minimo del 24,8% del 2022 (Meta Platforms Inc., 2026). Microsoft, nel suo anno fiscale 2025, ha raggiunto 281,7 miliardi di ricavi (+15%), con 128,5 miliardi di reddito operativo e un margine operativo del 46%, il più elevato tra le Big Tech (Microsoft Corporation, 2025). Apple, nell'anno fiscale 2025, ha realizzato 416,2 miliardi di ricavi (+6%) e 112 miliardi di utile netto (+19,5%), con un margine lordo record del 46,9%; la divisione Servizi ha superato i 109 miliardi di fatturato annuo con un margine lordo del 75% e oltre 1 miliardo di abbonamenti a pagamento, su una base installata di 2,5 miliardi di dispositivi attivi dichiarata nel gennaio 2026 (Apple Inc., 2025; 2026).

Come sottolineano Franck e Peitz (2023), margini tanto elevati e persistenti pongono un problema interpretativo cruciale per l'analisi del potere di mercato: nei contesti di piattaforma essi riflettono congiuntamente il potere di mercato derivante da effetti di rete, switching costs ed economie di scala, e la necessità di remunerare ingenti costi fissi in Ricerca e Sviluppo e infrastrutture, rendendo l'uso degli indicatori convenzionali (markup, HHI) particolarmente problematico. Anche restringendo lo sguardo a mercati verticali più “maturi”, come lo streaming video, il quadro resta eloquente: Netflix ha consolidato la propria leadership con ricavi di

circa 45,1 miliardi di dollari nel 2025, un margine operativo nell'ordine del 29–30% e un ROE del 42,9%, a fronte di un ROE del 12,2% per Disney+ (Ainvest, 2026).¹²

Il tratto distintivo della fase attuale investe, oltre alla redditività corrente, anche la dinamica eccezionale delle spese in conto capitale e in Ricerca e Sviluppo connesse all'intelligenza artificiale generativa. Secondo le stime di Bridgewater Associates, le quattro maggiori piattaforme (Alphabet, Amazon, Meta e Microsoft) destineranno complessivamente circa 650 miliardi di dollari a investimenti legati all'AI nel 2026, in forte aumento rispetto ai 410 miliardi stimati per il 2025 (Bridgewater, 2026). Le stime prospettiche comunicate dalle imprese ai mercati finanziari convergono su questa dimensione: Amazon prevede Capex per circa 200 miliardi di dollari nel 2026, Alphabet tra 175 e 185 miliardi (+quasi 100% su base annua), Microsoft circa 145 miliardi e Meta circa 135 miliardi. A tale massa di investimenti infrastrutturali si somma la spesa in Ricerca e Sviluppo: il 2025 EU Industrial R&D Investment Scoreboard colloca Amazon, Alphabet, Meta, Microsoft e Apple ai primi cinque posti mondiali per spesa in Ricerca e Sviluppo nel 2024, con un totale di 214,9 miliardi di euro, pari al 14,9% dell'intera Ricerca e Sviluppo privata globale, in netto aumento rispetto all'8% del 2018 (JRC – European Commission, 2025). Il Capex combinato delle stesse cinque imprese è cresciuto del 47% in un solo anno, passando da 161,4 a 237,5 miliardi di euro tra il 2023 e il 2024, trainato in particolare dal settore ICT software, il cui Capex è aumentato del 50,5%.

Questa dinamica configura una corsa tecnologica che induce ciascuna piattaforma ad accrescere drasticamente Capex e spese in Ricerca e Sviluppo, per evitare di essere esclusa dal mercato della prossima generazione di servizi, in un contesto in cui l'esito competitivo assume una configurazione di tipo winner-takes-most. In termini di teoria industriale, Teece e Kahwaty (2023) riconducono tale interazione competitiva alla meccanica della concorrenza per il mercato: la rivalità si dispiega soprattutto nella capacità di innovare e di conquistare la posizione di piattaforma di riferimento, spesso fino a ridefinire i confini e le caratteristiche del mercato stesso, più che attraverso aggiustamenti marginali interni al mercato, quali prezzi,

¹² Si veda <https://247wallst.com/investing/2025/12/04/netflix-pulls-further-ahead-while-disney-struggles-to-stabilize-legacy-media-2/>

quantità o quote relative a prodotti dati. In contesti di questo tipo – tipici dell’economia digitale, caratterizzati da bassi costi marginali, forti economie di scala e di scopo ed effetti di rete pervasivi – la pressione competitiva assume un carattere intrinsecamente dinamico, poiché l’innovazione introdotta da un rivale può modificare rapidamente gli equilibri e spostare la competizione lungo nuove traiettorie tecnologiche.

Ne deriva che l’investimento massiccio in cloud, data center, infrastrutture di calcolo per AI e reti globali di distribuzione dei contenuti viene percepito come condizione necessaria per restare nel novero dei pochi vincitori, più che come una scelta discrezionale. Il divario rispetto alle imprese europee appare evidente: nel 2024 la crescita della Ricerca e Sviluppo delle imprese UE è stata del 2,9%, contro il 7,8% delle imprese USA (JRC-DG RTD, 2025). In prospettiva, ciò suggerisce che la traiettoria dell’innovazione nei servizi digitali avanzati sarà sempre più definita da attori collocati a monte delle Telco, in grado di imporre requisiti di qualità e di capacità di rete ai quali gli operatori europei saranno chiamati ad adeguarsi in una posizione di sostanziale passività.

Considerati congiuntamente, questi elementi delineano un quadro di doppia asimmetria: da un lato, gli operatori Telco europei continuano a sostenere la quota prevalente degli investimenti infrastrutturali nel deployment delle reti nell’ecosistema digitale (53% della spesa complessiva in capitale fisso e Ricerca e Sviluppo nel 2024 in Europa), con rendimenti sul capitale inferiori al costo opportunità; dall’altro, le grandi piattaforme digitali catturano quote crescenti di valore aggiunto grazie a modelli di business scalabili, margini operativi e ROE sostanziosi, e una capacità di autofinanziamento degli investimenti in AI che non ha paragoni nel contesto europeo (Connect Europe/Analysys Mason, 2026; JRC-DG RTD, 2025). In questo senso, la divergenza tra Telco e OTT esprime gli effetti di un assetto di incentivi e di vincoli regolatori che, nel suo complesso, orienta il sistema europeo verso una configurazione nella quale l’infrastruttura critica permane strutturalmente sotto-remunerata, mentre le rendite digitali si concentrano nelle mani di un numero ristretto di “imprese superstar” (Autor et al., 2020).

4.5 Economics divergenti di Telco e OTT e disallineamento degli incentivi

La divergenza fra Telco e piattaforme digitali si radica in fondamentali economici strutturalmente differenti, di cui gli andamenti di ricavi e capitalizzazione costituiscono soltanto la manifestazione più immediata. Le telecomunicazioni di rete configurano infatti attività capital-intensive, segnate da costi fissi indivisibili e in larga misura irrecuperabili, da economie di densità su base geografica e da una struttura dei costi nella quale il traffico medio esercita un'incidenza relativamente contenuta, mentre la capacità richiesta per sostenere la domanda di picco determina oneri crescenti e convessi. In un simile contesto, la redditività dipende in misura decisiva dalla possibilità di convertire programmi d'investimento pluriennali in flussi di ricavo stabili, all'interno di un quadro di riferimento sufficientemente prevedibile, anche sotto il profilo dei tempi autorizzativi e dell'accesso alle infrastrutture passive.

Gli OTT e i grandi operatori digitali, al contrario, operano come piattaforme multi-versante con costi marginali prossimi allo zero per la riproduzione dei servizi, economie di scala e di scopo molto elevate ed esternalità di rete che accrescono il valore della piattaforma al crescere della base utenti su ciascun lato (Rochet e Tirole, 2003; 2006; Armstrong, 2006). La logica di prezzo è quella tipica dei mercati a più versanti: un lato può essere servito a prezzo nullo o sussidiato, mentre la monetizzazione avviene su altri lati (pubblicità, commissioni, servizi premium, accesso alla base utenti). In questo schema, la curva dei ricavi dipende dalla capacità di orchestrare interazioni, trattenere attenzione, gestire lock-in e costi di switching.

Queste differenze si traducono in incentivi razionali divergenti. Per le Telco, la variabile critica è la capacità di rete disponibile e il suo grado di utilizzazione: l'aumento del traffico, in particolare nelle ore di picco, comporta la necessità di investimenti aggiuntivi in capacità, mentre i ricavi medi per utente restano vincolati dalla pressione concorrenziale. In un contesto di offerte a tariffe flat e best-effort, il costo convesso del picco non trova un corrispondente segnale di prezzo né dal lato dell'utente né da quello della piattaforma: si genera così un'esternalità di congestione, in cui il costo sociale della capacità di picco è superiore al costo privato percepito da chi genera o stimola il traffico. Ne risulta un

equilibrio nel quale utenti e OTT non hanno incentivi a modificare comportamenti che aumentano il carico di punta, mentre gli operatori, di fronte a tempi di ritorno incerti, tendono a rinviare o ridurre gli investimenti trasformativi.

Per le piattaforme digitali, invece, è razionale massimizzare qualità e intensità dei servizi – maggiore risoluzione video, più funzionalità in tempo reale, aggiornamenti frequenti, integrazione di componenti di IA – poiché ogni incremento di engagement accresce il valore del lato pubblicitario, dei servizi premium o delle transazioni, senza che i costi di distribuzione crescano proporzionalmente. La spesa in Capex fisico (data center, reti di distribuzione dei contenuti, infrastrutture internazionali) è significativa in valore assoluto, ma relativamente contenuta rispetto ai ricavi, ed è sostenuta da margini operativi e flussi di cassa eccezionalmente elevati. Come già evidenziato, inoltre, la concentrazione di investimenti in R&S e in infrastrutture per l'IA nelle mani delle Big Tech rafforza ulteriormente la loro capacità di definire standard tecnici e requisiti di qualità cui le reti devono adeguarsi, spostando il baricentro dell'innovazione a monte delle Telco.

Ne emerge un attrito strutturale tra reti e piattaforme. Nel quadro dei mercati a più versanti, le piattaforme possono fissare prezzi a zero sul lato utente e catturare surplus sugli altri, mentre gli operatori di accesso rimangono legati a una remunerazione per connessione che cresce meno del traffico e non riflette il costo del picco. Sul piano dell'economia delle infrastrutture, l'assenza di un prezzo dedicato alla capacità di picco configura un mercato incompleto: una parte cruciale del costo sociale resta priva di allocazione. In queste condizioni, è razionale per gli OTT espandere aggressivamente l'offerta di servizi ad alta intensità di banda, mentre per le Telco è altrettanto razionale comprimere o rinviare gli investimenti in nuova capacità quando il differenziale atteso di rendimento rispetto al costo del capitale tende ad annullarsi.

Questo disallineamento di incentivi rischia di cristallizzare un equilibrio nel quale le reti restano sotto-remunerate, gli upgrade infrastrutturali subiscono ritardi e le rendite digitali si concentrano stabilmente ai livelli applicativi. Il nodo, sul piano dell'efficienza dinamica, risiede nel fatto che le scelte razionali degli OTT – in assenza di strumenti capaci di internalizzare il costo del picco o di riequilibrare gli

oneri regolatori – spingono sistematicamente verso l'alto il fabbisogno di investimento nelle reti, senza aprire un corrispondente spazio di remunerazione per i soggetti che quelle reti finanziano e gestiscono.

4.6 Le divergenze competitive nel mercato italiano

Nel mercato italiano delle comunicazioni elettroniche si osserva una crescente divergenza tra operatori di telecomunicazioni e piattaforme digitali globali. Le due categorie di attori operano in segmenti diversi della catena del valore: gli operatori Telco realizzano e gestiscono le infrastrutture di rete, mentre le piattaforme digitali sviluppano servizi, contenuti e applicazioni che utilizzano tali infrastrutture per raggiungere gli utenti finali.

Negli ultimi anni la diffusione dei servizi digitali ha determinato un aumento significativo della domanda di connettività e dei volumi di traffico dati sulle reti. I dati dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni mostrano una crescita costante del traffico Internet sulle reti fisse, con volumi complessivi di dati trasferiti in aumento nel corso degli ultimi anni.

Questa crescita è legata soprattutto alla diffusione di servizi di streaming video, piattaforme social, applicazioni cloud e servizi digitali ad alta intensità di banda. Tali servizi rappresentano oggi una quota rilevante del traffico che transita sulle infrastrutture di telecomunicazione.

Allo stesso tempo, l'aumento dei volumi di traffico non si traduce necessariamente in un incremento proporzionale dei ricavi per gli operatori di rete.

Secondo il Rapporto ASSTEL 2025 sulla filiera delle telecomunicazioni, questa dinamica contribuisce a determinare uno squilibrio strutturale tra il ruolo infrastrutturale svolto dagli operatori Telco e la capacità di generazione di valore delle piattaforme digitali. Mentre gli operatori di rete sostengono investimenti significativi per lo sviluppo delle infrastrutture di connettività, una quota crescente del valore economico generato nell'ecosistema digitale si concentra nei servizi e nelle piattaforme online.

Su un piano diverso ma non meno rilevante, occorre dare la giusta rilevanza anche al fatto che, nel contesto italiano, la trasformazione dell'arena competitiva si

manifesta anche per effetto dell'ingresso di operatori non Telco – in particolare utility ed energy retailer – nel mercato della connettività retail, attraverso offerte bundle nei quali il servizio di telecomunicazione è utilizzato come leva di acquisizione o fidelizzazione della clientela anche quando autonomamente non costituisce una fonte di marginalità. In altre parole, grazie alla possibilità di rivendita dei servizi di telecomunicazioni acquistati all'ingrosso, gli operatori non Telco possono costruire offerte multi-utility che consentono loro di incrementare la capacità di monetizzare la relazione economica con i propri clienti sugli altri segmenti (quelli *core*, dal loro punto di vista) del bundle. Ne deriva un profilo di asimmetria che non coincide con quello, più classico, tra Telco e OTT, ma che investe la capacità competitiva delle Telco nei mercati convergenti multi-utility e rafforza l'esigenza di una riflessione approfondita.

4.7 Considerazioni di policy, traiettoria della regolazione e sovranità digitale

Il quadro che emerge dai paragrafi precedenti può essere letto, in prospettiva di policy, come l'esito di una transizione incompiuta nel settore delle telecomunicazioni. L'impianto originariamente concepito per disciplinare un monopolio integrato di rete e servizi si è progressivamente esteso e stratificato in un contesto tecnologico e industriale profondamente mutato. Le prospettive del settore dipendono oggi dall'interazione tra legislazione europea e nazionale, interventi governativi, discipline orizzontali in materia di consumatori, dati, cybersicurezza, sostenibilità, fiscalità e aiuti di Stato, strumenti di sicurezza nazionale e standard tecnici, oltre che dalla regolazione economica di settore e dai rimedi ex ante fondati sul significativo potere di mercato. La centralità delle reti per la competitività industriale, la resilienza delle infrastrutture critiche e la sovranità digitale colloca il settore entro un quadro di riferimento più ampio, nel quale la disciplina settoriale si intreccia con l'insieme delle fonti normative e degli interventi pubblici che ne orientano sviluppo, assetti e condizioni operative. L'architettura europea delle liberalizzazioni – rimedi ex ante basati sul significativo potere di mercato, ladder of investment, promozione della concorrenza infrastrutturale dove tecnicamente ed economicamente sostenibile – aventi come obiettivo finale la creazione di un settore contendibile, capace di coniugare efficienza allocativa

(prezzi equi e trasparenza), efficienza produttiva (riduzione dei costi, miglioramento organizzativo) ed efficienza dinamica (investimenti in nuove reti e servizi). Tale quadro di riferimento si è rivelato inadeguato per la regolamentazione dei livelli applicativi e di piattaforma, a lungo lasciati a forme di intervento più frammentarie e prevalentemente ex post, anche nei mercati in cui operatori di rete e piattaforme digitali offrono servizi funzionalmente equivalenti e in diretta concorrenza sul lato della domanda.

Questa dissociazione tra obiettivi originari e strumenti effettivamente applicati è alla radice dei tre elementi critici che l'analisi del Capitolo ha messo in luce:

- i. una crescente concentrazione di valore, potere di mercato e capacità di investimento nelle mani di poche piattaforme globali, che operano con vincoli regolatori diversi e in ogni caso non allineati con quelli delle Telco nei mercati in cui offrono servizi in competizione;
- ii. una stratificazione normativa orizzontale e verticale che aumenta i costi fissi di compliance per gli operatori di rete e allunga i tempi di esecuzione degli investimenti. In questo contesto, l'intensità regolatoria interviene solo di recente – e in parte – sui livelli di piattaforma, dove si concentrano rendite da posizione e capacità di estrazione di surplus lungo la filiera digitale.

Vanno poi richiamate due aree specifiche che, pur rimanendo sullo sfondo, costituiscono esemplificazioni particolarmente rappresentative della resistenza all'evoluzione regolatoria e strategica dei policy maker europei: la disciplina della neutralità della rete e la questione del fair share.

Sul versante della neutralità della rete, il regolamento europeo sull'Internet aperta e le linee guida BEREC sono nati con l'obiettivo, pienamente condivisibile, di evitare pratiche discriminatorie e anticompetitive nell'instradamento del traffico. Nel tempo, tuttavia, l'interpretazione di alcuni concetti chiave – “necessità oggettiva” dei servizi specializzati, requisiti tecnici che giustificano trattamenti differenziati, soglia oltre la quale i servizi specializzati possono degradare il best-effort – si è spesso tradotta in letture restrittive. Il risultato è che gli operatori percepiscono un rischio regolatorio elevato nell'offrire servizi con qualità garantita,

persino quando questi sarebbero funzionali a esigenze industriali, sanitarie o di sicurezza pubblica. In assenza di una cornice chiara e prevedibile per la monetizzazione della qualità e della priorità del traffico, la strategia razionale è quella di scegliere offerte conservative, basate su connettività best-effort indifferenziata, rinunciando allo sviluppo di prodotti che richiederebbero investimenti dedicati in capacità di picco, edge computing e piattaforme di gestione avanzata del traffico. Inoltre, e soprattutto, l'imposizione di un principio di neutralità della rete troppo stringente produce l'effetto di ritardare gli investimenti infrastrutturali volti al deployment delle reti FTTH (Briglauer, Cambini, Gugler Stocker, 2023). Il principio di neutralità, nato per prevenire abusi, rischia così di essere applicato come un divieto quasi assoluto di differenziazione, comprimendo proprio quell'efficienza dinamica che il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche dichiara di voler promuovere. La proposta di Digital Networks Act del gennaio 2026, pur introducendo un potere di specificazione in capo alla Commissione circa le condizioni di offerta dei servizi ottimizzati, resta sostanzialmente interna all'impianto delle regole vigenti e si limita a confermare la possibilità di una gestione differenziata del traffico ai fini della prevenzione e mitigazione delle congestioni. Si tratta di un passo nella direzione corretta, nella misura in cui potrebbe finalmente fornire una cornice definitoria più chiara e armonizzata a livello europeo, riducendo l'incertezza interpretativa che ha finora scoraggiato lo sviluppo di offerte di connettività a qualità differenziata. Tuttavia, il DNA non modifica la struttura portante della normativa sull'Internet aperta, rinviando la definizione operativa delle condizioni per i servizi specializzati a un momento successivo, condizionato alla tempistica e al contenuto di atti secondari ancora da adottare. Soprattutto, non affronta il problema economico di fondo: l'assenza di strumenti – tariffari o contrattuali – che consentano agli operatori di internalizzare il costo convesso della capacità di picco e di monetizzare in modo trasparente e prevedibile la qualità della connettività. Finché tali strumenti non saranno disponibili, l'incentivo degli operatori a investire in capacità dedicata, edge computing e gestione avanzata del traffico resterà strutturalmente compresso.

BOX DI APPROFONDIMENTO

Il modello Ofcom: Neutralità abilitante e trasferibilità nel contesto europeo

Nel dibattito europeo sulla riforma del quadro delle comunicazioni elettroniche, l'esperienza di Ofcom viene spesso evocata come modello di regolatore pro innovazione, capace di conciliare la tutela dell'open internet con la necessità di consentire nuovi servizi e modelli di business (Arthur D. Little/Connect Europe, 2025; Ofcom, 2023). La ragione più profonda di questo interesse risiede nello stile regolatorio che sottende le singole scelte di merito: un approccio fondato su principi generali, guidance aggiornabili e valutazione degli effetti, distinto dal modello europeo di codificazione minuziosa delle condotte lecite e illecite nella norma primaria.

In questo schema, il quadro legislativo definisce diritti e divieti fondamentali, mentre la qualifica di determinati servizi, la valutazione di offerte innovative e la declinazione concreta dei principi vengono sviluppate attraverso guidance suscettibili di evolversi in funzione dell'innovazione tecnologica e delle dinamiche di mercato (Ofcom, 2023; Osborne Clarke, 2023). L'attenzione del regolatore si orienta verso gli effetti delle pratiche sul benessere dei consumatori, sulla concorrenza e sugli incentivi all'investimento, rinunciando alla pretesa di anticipare ogni configurazione possibile entro una griglia normativa predefinita. Cruciale, in questa prospettiva, è il dialogo ex ante con gli operatori: la possibilità di discutere preventivamente nuove configurazioni di servizio riduce l'incertezza regolatoria, che ha essa stessa un costo economico reale, scoraggiando investimenti in offerte che potrebbero essere successivamente vietate. La motivazione sottostante è esplicita: una neutralità concepita come divieto totalizzante di differenziazione comprime lo spazio di progettazione tariffaria e gli incentivi a investire in reti ad altissima capacità, in un contesto in cui i mercati retail sono già fortemente competitivi e la crescita dei ricavi modesta (Arthur D. Little, 2025; Oxera, 2026).

È su questa base metodologica che si reggono le scelte di merito più rilevanti. La neutralità della rete, nella lettura di Ofcom, vieta blocchi, rallentamenti o prioritizzazioni selettive basate su considerazioni commerciali che favoriscano specifici contenuti o fornitori, lasciando però aperta la possibilità di offrire diversi profili di qualità, a condizione che siano progettati e commercializzati in modo trasparente, non esclusivo e non discriminatorio (Ofcom, 2023; Ofcom, 2025). Il criterio dirimente è la distinzione

tra discriminazione per contenuto – vietata – e differenziazione per qualità – ammessa –: la stessa infrastruttura può supportare diversi livelli di servizio, disponibili a condizioni aperte per tutti gli utenti interessati, purché tali livelli non siano vincolati a singoli fornitori di contenuti (Wiggin, 2023). I servizi specializzati – percorsi logici ottimizzati per applicazioni che non possono essere servite adeguatamente dal semplice accesso best-effort, come talune forme di telemedicina o applicazioni di controllo in tempo reale – sono ammissibili a condizione che non determinino un degrado significativo e ingiustificato dell'accesso Internet standard (Ofcom, 2023; BEREC, 2022).

Anche sul zero-rating Ofcom adotta una valutazione contestuale, trattandolo come pratica da esaminare nei suoi effetti concreti su concorrenza e consumatori, prescindendo da qualificazioni astratte di incompatibilità con la neutralità (Ofcom, 2023; Enea, 2025). Assumono rilievo il grado di apertura dell'offerta, la possibilità per servizi equivalenti di essere inclusi a condizioni non discriminatorie e l'assenza di deterioramento della qualità complessiva per i servizi non zero-rated. Questo orientamento si discosta nettamente dalla linea europea, dove la giurisprudenza della Corte di giustizia e le linee guida BEREC del 2022 hanno di fatto ricondotto tali offerte a incompatibilità di principio con la neutralità (BEREC, 2022; Freshfields, 2022).

Il passaggio concettuale che il modello Ofcom incarna è quello da una neutralità intesa come strumento prevalentemente difensivo – volto a prevenire blocchi e rallentamenti selettivi – a una neutralità di "seconda generazione", che mantiene il presidio contro discriminazioni ingiustificate riconoscendo al tempo stesso che, in un ecosistema digitale complesso, una totale indifferenziazione del trattamento del traffico non rappresenta necessariamente la soluzione socialmente più efficiente (Enea, 2025; Manganelli, 2024). Il Digital Networks Act del gennaio 2026 recepisce alcuni elementi di questa impostazione – in particolare il rinvio a atti di esecuzione della Commissione per le condizioni di offerta dei servizi specializzati e il richiamo esplicito alla promozione di servizi innovativi – conservando tuttavia una struttura di tutela dell'open internet più rigida, con il mantenimento della linea restrittiva sul zero-rating e un'architettura istituzionale in cui BEREC continua a svolgere un ruolo di coordinamento che ne modera l'evoluzione in senso flessibile (Commissione Europea, 2026; BEREC, 2026). Il tema è approfondito in altra parte del presente lavoro.

Riferimenti bibliografici

Arthur D. Little (2025), *A Simplification Agenda for European Telecoms: Regulatory Evolution to Improve the Customer Journey for a Competitive, Stronger Digital Single Market*, Bruxelles: Arthur D. Little.

BEREC (2022), *BEREC Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation*, BoR (22) 159, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications; *BEREC preliminary assessment of the underlying assumptions of payments from large Content and Application Providers to Internet Service Providers*, BoR (22) 137, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2026), *BEREC Welcomes the Publication of the Digital Networks Act Proposal*, comunicato stampa, 21 gennaio 2026, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

Commissione Europea (2026), *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the Digital Networks Act (DNA)*, COM(2026) 16 final, 21 gennaio 2026, Bruxelles: Commissione Europea.

Enea (2025), «UK Regulator Ofcom & Net Neutrality», *Enea Insights*, 29 agosto 2025, Stoccolma: Enea.

Freshfields Bruckhaus Deringer (2022), «New Guidelines on Net Neutrality: The Definite End for Zero-Rating Option», *Technology Quotient* (blog).

Manganelli, Antonio (2024), «Toward Ne(X)T Neutrality: A re-thinking of the EU Open Internet regime in the age of 5G and network slicing», *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 3, pp. 45-72.

Ofcom (2023a), *Net neutrality: Updated guidance on the open internet*, Londra: Ofcom.

Ofcom (2025), *Eighth annual report on net neutrality in the UK*, Londra: Ofcom.

Osborne Clarke (2023), «Telecoms – UK regulatory outlook: Net neutrality and open internet», in *Regulatory Outlook* (novembre 2023), Londra: Osborne Clarke.

Oxera (2026), «Decoding the Digital Networks Act: The future of the EU electronic communications framework», *Oxera Agenda*, 9 febbraio 2026.

Wiggin LLP (2023), «Ofcom revises net neutrality guidance to permit certain types of differentiation», *Wiggin Insight*.

Passando al secondo snodo, esso è rappresentato dal dibattito sul fair share, ossia sulla contribuzione dei grandi generatori di traffico ai costi delle infrastrutture di rete (Condorelli e Padilla, 2025). Come ricordato, le stime sul costo annuo di consegna del traffico OTT sulle reti europee mettono in evidenza una divergenza strutturale fra chi sostiene gli oneri di dimensionamento della capacità e chi beneficia, a monte, dei ricavi generati dai servizi ad alta intensità di banda. Nella prospettiva dei mercati a più versanti, la piattaforma può fissare prezzi nulli sul lato utente e catturare il surplus sul lato inserzionisti, merchant o sviluppatori, mentre l'ISP continua a essere remunerato attraverso canoni flat che non riflettono né il contributo alla congestione di picco né la crescita dei requisiti qualitativi imposti dai servizi OTT. Il dibattito politico europeo sul punto ha attraversato fasi alterne. Avviato formalmente con la consultazione pubblica della Commissione del 2023 – sollecitata dalle principali Telco europee riunite in ETNO – si è rapidamente scontrato con una forte opposizione da parte di BEREC, che ha escluso evidenze empiriche di free-riding sistematico da parte dei CAP, e da parte della grande maggioranza degli Stati membri. Nel luglio 2025 la stessa Commissione ha dichiarato esplicitamente che l'imposizione di una network fee sulle grandi piattaforme non costituisce una soluzione praticabile, chiudendo di fatto la strada a qualsiasi forma di contribuzione obbligatoria. Il Digital Networks Act del gennaio 2026 ha cristallizzato questo orientamento, introducendo un meccanismo di conciliazione volontaria: su richiesta di una delle parti, le autorità nazionali di regolamentazione – in coordinamento con BEREC – facilitano la negoziazione di accordi su aspetti commerciali o tecnici. Si tratta, tuttavia, di uno strumento procedurale che non incide sul punto economico centrale: l'assenza di meccanismi – tariffari o contrattuali – che permettano una ripartizione più coerente dei costi convessi di capacità tra chi investe nelle reti e chi, con le proprie scelte di design e qualità del servizio, contribuisce a determinarli. Finché questo nodo resterà irrisolto, l'equilibrio razionale degli operatori di rete continuerà a orientarsi verso il

contenimento degli investimenti in capacità addizionale, in attesa di un segnale economico che non è ancora stato configurato né dalla regolazione né dal mercato.

Queste due aree si collocano in un contesto più ampio di sovraregolazione e asimmetria regolatoria, che presenta anche implicazioni dirette in termini di sovranità digitale. Da un lato, le Telco restano sottoposte a un perimetro molto vasto di obblighi – sicurezza e resilienza, NIS2 e cybersecurity, requisiti 5G, vincoli ESG, discipline sui contenuti e sulla trasparenza – spesso stratificati su più livelli di governo e non sempre coordinati fra loro; dall’altro, le piattaforme, pur essendo oggi nodi essenziali nella catena del valore digitale, sono state oggetto solo recentemente di strumenti ex ante dedicati (DMA, DSA), la cui implementazione pratica è ancora in via di consolidamento e la cui interazione con il resto del pacchetto digitale (GDPR, Data Act, AI Act, ecc.) resta incompleta. Ne deriva una distribuzione sbilanciata di rischi e vincoli: gli operatori di rete affrontano costi fissi regolatori crescenti, margini ridotti e ritorni sul capitale spesso inferiori al costo opportunità; gli OTT, pur oggetto di nuove forme di controllo, continuano a operare con una maggiore libertà relativa nella definizione dei modelli di business e delle strategie di monetizzazione, a fronte di una capacità di investimento in AI, cloud e data center di ordine di grandezza superiore. In prospettiva, se questo squilibrio non viene corretto, l’indebolimento strutturale degli operatori di rete può tradursi in un problema di ordine sistemico: minore capacità interna di finanziare cicli di Capex trasformativi.

Il passaggio successivo dell’analisi, sviluppato nei Capitoli che seguono, consiste quindi nel tradurre questa diagnosi industriale in una proposta di riequilibrio regolatorio. E’ necessario valutare come estendere in modo mirato gli obblighi orizzontali ai servizi funzionalmente equivalenti, affrontare la questione della remunerazione della capacità di picco, aggiornare l’interpretazione della neutralità della rete per consentire la nascita di servizi di connettività evoluti e assicurare che i meccanismi introdotti dal DMA e dal DSA contribuiscano realmente a contenere il potere di mercato delle piattaforme senza deprimere gli incentivi all’innovazione. Solo all’interno di un simile ripensamento sistemico – che ricomponga l’attuale stratificazione normativa e riallinei l’onere regolatorio ai colli di bottiglia effettivi lungo la catena del valore – sarà possibile riportare il settore delle

telecomunicazioni su una traiettoria di investimento sostenibile e, al tempo stesso, preservare la contendibilità, la capacità innovativa e il controllo effettivo delle infrastrutture digitali strategiche da parte del sistema Paese.

5. Stratificazione regolatoria nel settore delle telecomunicazioni europee: un’analisi ricognitiva della normativa settoriale, orizzontale e degli standard tecnici

5.1 Introduzione: la genesi di un quadro normativo stratificato

Il quadro normativo e regolatorio europeo delle comunicazioni elettroniche si è formato per stratificazione. A ogni ondata tecnologica e a ogni nuova priorità di policy – concorrenza, tutela del consumatore, sicurezza, resilienza, sostenibilità – si sono aggiunte fonti legislative, atti di regolazione, discipline orizzontali, standard tecnici e strumenti amministrativi e di sicurezza nazionale, spesso introdotti senza un corrispondente riordino dell’insieme. Ne è derivato un assetto composito, nel quale la crescita del perimetro degli obblighi non è sempre stata accompagnata da un adeguato coordinamento tra livelli normativi e istituzionali. Ne è derivato un mosaico normativo composto da una moltitudine di strumenti regolatori europei (Arthur D. Little/Connect Europe, 2025 ne conta oltre 28) – tra regolamenti, direttive e linee guida – che si traducono in una pluralità di insiemi distinti di obblighi lungo l’intero ciclo di vita del rapporto con l’utente finale, senza considerare raccomandazioni e indicazioni di enti tecnici relative a standard e protocolli. A tali strumenti si sovrappongono le normative nazionali di recepimento, spesso caratterizzate da fenomeni di gold-plating, vale a dire dall’introduzione di requisiti aggiuntivi rispetto al minimo europeo, che amplificano ulteriormente la complessità del contesto di compliance. Come annotato nel Rapporto Draghi, su scala europea sono attivi oltre 270 soggetti regolatori nei mercati delle reti digitali, un dato che da solo restituisce la frammentazione istituzionale e normativa del settore (Draghi, 2024).

Questo Capitolo presenta una mappa ragionata del quadro regolatorio che incide sugli operatori Telco in Europa, mettendone in evidenza la natura stratificata – secondo la sequenza: settoriale, orizzontale, standard tecnici, strumenti di sicurezza nazionale – e la conseguente complessità applicativa, spesso frammentata lungo linee nazionali. La tassonomia proposta è funzionale al resto dello studio: qui vengono descritti norme e strumenti, ossia ciò che prevedono e le

modalità con cui si sovrappongono; nel prossimo Capitolo si analizzeranno gli effetti competitivi e le asimmetrie rispetto ad altri attori dell'ecosistema digitale.

5.2 La Regolamentazione Settoriale Europea

5.2.1 Il Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche (EECC)

Il pilastro normativo settoriale è costituito dalla Direttiva (UE) 2018/1972, il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (EECC), che ha abrogato e consolidato i precedenti quattro atti del pacchetto del 2002 (Direttiva Quadro, Direttiva Autorizzazioni, Direttiva Accesso e Direttiva Servizio Universale). L'EECC disciplina in modo organico l'accesso alle reti, i diritti degli utenti finali, lo spettro radio, la portabilità dei numeri, la qualità del servizio e gli obblighi di servizio universale.

Per gli operatori Telco, il Codice impone obblighi dettagliati di trasparenza precontrattuale (artt. 102-103), requisiti di sintesi contrattuale standardizzata (attraverso il Regolamento di esecuzione 2019/2243), criteri stringenti in materia di portabilità dei numeri (art. 106) e di cambio di fornitore, nonché obblighi di mantenimento di contratti di durata non superiore a 24 mesi (art. 105). La traduzione operativa di tali obblighi ha richiesto, e continua a richiedere, modifiche e integrazioni dei sistemi informativi e CRM degli operatori, con costi di adeguamento non trascurabili, ulteriormente moltiplicati dalle divergenze nazionali di recepimento.

5.2.2 La neutralità della rete e il regolamento open internet

Il Regolamento (UE) 2015/2120 sulla neutralità della rete – integrato dalle Linee guida BEREC sulla sua implementazione (2016, aggiornate) – impone agli operatori di trattare in modo non discriminatorio tutto il traffico Internet. Pur perseguendo obiettivi di tutela degli utenti e della concorrenza, tale regolamentazione genera rilevanti problematiche sul piano del dispiegarsi della competizione: essa si applica esclusivamente ai fornitori di accesso a Internet (ISP), esonerando integralmente i grandi fornitori di contenuti e applicazioni (CAP/OTT) – quali Alphabet, Meta, Netflix, Apple e Amazon – che generano il 60-67% del traffico globale sulle reti fisse e mobili.

Questi attori gestiscono privatamente reti di distribuzione dei contenuti (CDN), backbone proprietari e architetture di rete che consentono loro di modulare qualità e prioritizzazione del traffico senza essere soggetti ai medesimi vincoli. L'interpretazione del regolamento varia in misura significativa tra gli Stati membri: alcuni regolatori nazionali hanno adottato letture restrittive che, di fatto, precludono agli operatori il lancio di servizi specializzati a bassa latenza – ad esempio per la telemedicina o il gaming in cloud – mentre altri, come il già citato caso di Ofcom nel Regno Unito, hanno seguito approcci più favorevoli all'innovazione (Arthur D. Little/Connect Europe, 2025).

5.2.3 Il Regolamento sul roaming

Il Regolamento (UE) 2022/612, che estende fino al 2032 le norme di roaming in vigore dal 2017 garantendo il principio “Roam Like At Home”, impone tetti tariffari alle comunicazioni itineranti all'interno dell'Unione e obblighi informativi aggiuntivi per gli operatori. Questo strumento ha certamente prodotto benefici per i consumatori, ma ha anche compresso i margini degli operatori su una voce di ricavo tradizionalmente significativa, senza applicare vincoli equivalenti ai servizi OTT di comunicazione interpersonale – quali WhatsApp, Signal o FaceTime – che operano in diretta sostituzione funzionale dei servizi voce e SMS tradizionali.

5.2.4 La Direttiva ePrivacy e il doppio regime di protezione dei dati

Gli operatori di telecomunicazioni sono soggetti a un regime di tutela dei dati personali che combina l'intero corpus del GDPR (Regolamento UE 2016/679) con quello della Direttiva ePrivacy (2002/58/CE, modificata nel 2009), la quale impone, per i dati di comunicazione elettronica, condizioni di liceità più circoscritte e meno flessibili rispetto a quelle ordinariamente disponibili nel sistema del GDPR. Tra le specificità più rilevanti sul piano della compliance operativa vi è il regime di notificazione delle violazioni dei dati personali: l'art. 4 della Direttiva ePrivacy, come specificato dal Regolamento 611/2013, impone agli operatori la notifica all'autorità di regolamentazione delle telecomunicazioni entro 24 ore dall'identificazione dell'incidente, mentre il GDPR prevede la notifica all'autorità per la protezione dei dati entro 72 ore e solo qualora la violazione presenti un rischio elevato per i diritti e le libertà degli interessati. Ne deriva un sistema di doppia notifica parallela, rivolto ad autorità distinte con soglie, formati e

tempistiche differenti, che genera duplicazione degli sforzi di compliance e incertezza interpretativa. Le piattaforme OTT che offrono servizi di comunicazione interpersonale, pur essendo anch'esse soggette al GDPR e, limitatamente all'accesso alle informazioni memorizzate nei terminali degli utenti, all'art. 5, par. 3, della Direttiva ePrivacy, non ricadono nell'intero corpus degli obblighi settoriali che gravano sulle Telco e dispongono di una maggiore flessibilità nella scelta delle basi giuridiche del trattamento, con conseguente asimmetria nei costi di compliance e nelle condizioni di concorrenza tra operatori di rete e piattaforme digitali.

5.2.5 Gli obblighi di servizio universale

Gli articoli 84-92 dell'EECC obbligano gli Stati membri a garantire che tutti i consumatori abbiano accesso a servizi di banda larga a prezzi accessibili, designando eventualmente Fornitori di Servizio Universale (FSU). Questa previsione, nata per colmare divari infrastrutturali in un'epoca di mercato ancora incompleto, si confronta con una realtà ormai diversa: il 98% delle famiglie europee è coperto da banda larga fissa e la penetrazione di Internet domestica ha raggiunto il 94%.

L'esperienza del servizio universale conserva, tuttavia, un rilievo analitico sotto un profilo specifico, che attiene alla sua architettura di governance piuttosto che al suo assetto storico di oneri e compensazioni. La crescente centralità della connettività a banda larga come infrastruttura essenziale ha riaperto la questione del finanziamento degli investimenti caratterizzati da una chiara valenza di interesse generale, ponendo in primo piano il tema della contribuzione da parte dei grandi soggetti – piattaforme, Content and Application Providers, hyperscaler – che utilizzano in misura crescente la capacità di rete senza partecipare al finanziamento dell'infrastruttura che ne rende possibili i servizi. Nel materiale empirico raccolto, il richiamo al servizio universale riaffiora precisamente in questa chiave: come modello dal quale mutuare il principio di un fondo dedicato, impersonale e trasparente, alimentato dalle contribuzioni dei grandi beneficiari della capacità di rete (semplificando, OTT, CAP, eccetera) e destinato, secondo criteri predeterminati e verificabili, al cofinanziamento di investimenti infrastrutturali coerenti con finalità di interesse collettivo. Una simile impostazione

– distinta dal regime vigente del servizio universale e dalle sue note inefficienze compensative – presenta il vantaggio di separare la contribuzione dalla destinazione delle risorse, riducendo il rischio che il finanziamento di esigenze infrastrutturali di sistema dia luogo a trasferimenti opachi o scarsamente verificabili. Il suo rilievo risiede, in ultima analisi, nel fatto che la traiettoria evolutiva del settore tende a riproporre, sotto configurazioni nuove, il problema classico del rapporto tra universalità dell'accesso, sostenibilità economica degli investimenti e criteri di riparto degli oneri lungo la filiera – un problema che investe oggi, in primo luogo, il rapporto tra chi sostiene i costi dell'infrastruttura e chi ne estrae valore.

5.3 La Regolamentazione Orizzontale Europea (a esclusione di quella sulla sicurezza)

Al di là del quadro settoriale specifico per le comunicazioni elettroniche, gli operatori di telecomunicazioni sono soggetti a un'ampia gamma di norme orizzontali concepite originariamente per un insieme molto più vasto di settori economici, ma applicate anche alle Telco in ragione della loro dimensione, della natura dei servizi offerti o del loro ruolo infrastrutturale. Questa regolamentazione orizzontale, lungi dal sostituire gli obblighi settoriali, tende a stratificarsi su di essi, generando un ulteriore livello di complessità e di asimmetria competitiva rispetto ad attori dell'ecosistema digitale che, pur beneficiando delle stesse infrastrutture e fornendo servizi funzionalmente equivalenti, non sempre ricadono nel medesimo perimetro di applicazione. In questa e nella prossima sezione – specificamente dedicata alla regolamentazione orizzontale europea in materia di sicurezza, nei suoi diversi profili – si propone una ricognizione delle questioni più rilevanti.

5.3.1 La Protezione dei Consumatori: Un Palinsesto di Obblighi Sovrapposti

Gli operatori di telecomunicazioni operano in un contesto caratterizzato da un'ampia stratificazione di norme orizzontali in materia di tutela dei consumatori. Tra queste figurano la Direttiva sulle Clausole Abusive (1993/13/CEE), la Direttiva sui Diritti dei Consumatori (2011/83/UE), la Direttiva sulla Modernizzazione della Protezione dei Consumatori (2019/2161/UE), la Direttiva sulla Vendita di Beni (2019/771/UE) e la Direttiva sui Servizi di Contenuto Digitale (2019/770/UE).

In molti casi, tali direttive orizzontali si sovrappongono alle prescrizioni specifiche dell’EECC su temi quali la trasparenza precontrattuale, la durata e la risoluzione dei contratti, e i diritti di recesso, senza che tra i due livelli normativi vi sia una chiara gerarchia o un meccanismo di deroga esplicito. Ne risulta un sistema nel quale gli operatori sono tenuti a rispettare obblighi informativi plurimi e parzialmente ridondanti, che non sempre producono un beneficio proporzionato per il consumatore, spesso esposto a un sovraccarico informativo e cognitivo di natura tecnica e legale (Peng et al., 2021; Kusi et al., 2022).

5.3.2 La normativa ambientale e ESG: la CSRD e i regolamenti di sostenibilità

Gli obblighi di decarbonizzazione derivanti dalla normativa europea impongono agli operatori di telecomunicazioni di maggiori dimensioni e di rilevanza pubblica di adottare e attuare strategie concrete di riduzione delle emissioni. Si tratta di obblighi sempre più stringenti, che richiedono investimenti in efficienza energetica, ammodernamento infrastrutturale e capacità di pianificazione nel medio-lungo periodo.

Questo impianto, tuttavia, si confronta con una caratteristica essenziale del settore: le reti di telecomunicazioni costituiscono l’infrastruttura abilitante sulla quale viaggiano i servizi degli OTT, i quali sviluppano autonomamente le proprie strategie di crescita, generando volumi di traffico e fabbisogni di capacità che gli operatori di rete non determinano e non possono conoscere integralmente in anticipo. Ne consegue che una parte rilevante delle condizioni che incidono sul consumo energetico delle reti e sui relativi percorsi di decarbonizzazione dipende da fattori esterni al controllo delle Telco.

Il limite dell’attuale assetto sta dunque nel fatto che separa artificialmente due processi che, nella realtà, sono strettamente connessi: la crescita del traffico digitale e la sostenibilità ambientale delle infrastrutture necessarie a sostenerlo.

Per questa ragione, sul terreno della decarbonizzazione emerge un limite dell’attuale assetto regolatorio: la rendicontazione ambientale continua a rappresentare solo in parte gli effetti che la crescita del traffico digitale produce sulle reti di terzi, con la conseguenza che gli oneri di decarbonizzazione e di reporting si concentrano soprattutto sugli operatori infrastrutturali. In questa

prospettiva, la coerenza regolatoria richiede metriche condivise e metodologie standardizzate, idonee a misurare in modo comparabile e verificabile l'impronta ambientale del consumo digitale lungo l'intera filiera. Una simile base conoscitiva renderebbe possibile anche una valutazione più solida di eventuali strumenti di cooperazione tra operatori di rete e grandi generatori di traffico, entro soluzioni coerenti con l'impostazione complessiva dello studio.

5.3.3 La Normativa sul Lavoro e i Vincoli alla Flessibilità Operativa

La regolamentazione del mercato del lavoro europeo – tanto di matrice sovranazionale (Direttiva 2002/14/CE sull'informazione e consultazione dei lavoratori, Direttiva 98/59/CE sui licenziamenti collettivi) quanto nazionale – costituisce un ulteriore fattore di vincolo strutturale per le Telco, la cui base occupazionale è spesso caratterizzata da una forza lavoro numerosa, stabilizzata e sindacalizzata. In Italia, ad esempio, la Legge 23 luglio 1991, n. 223 disciplina i licenziamenti collettivi imponendo procedure formali complesse di informazione e consultazione sindacale, criteri legali di scelta dei lavoratori, tempi procedurali minimi e il coinvolgimento delle istituzioni pubbliche, elementi che rendono l'aggiustamento dell'organico lento e costoso per le imprese sopra i 15 dipendenti. A ciò si aggiunge il D.Lgs. 6 febbraio 2007, n. 25, che attua in Italia la Direttiva 2002/14/CE e introduce un diritto generale di informazione e consultazione dei lavoratori su ristrutturazioni, riduzioni significative di personale e cambiamenti organizzativi, rafforzando ulteriormente gli obblighi procedurali per le imprese.

Tale rigidità assume rilievo crescente in un contesto di trasformazione tecnologica accelerata, nel quale la sostituzione di infrastrutture legacy con reti in fibra ottica, la virtualizzazione delle funzioni di rete e la migrazione verso architetture cloud native riducono il fabbisogno di manodopera in alcune funzioni tradizionali – manutenzione della rete in rame, gestione di data center proprietari – e accrescono la domanda di nuove competenze digitali avanzate. Gli operatori si trovano così a dover conciliare l'esigenza di riconversione delle competenze e di riduzione dei costi operativi con vincoli normativi e contrattuali che limitano la possibilità di adattare rapidamente l'organico alla nuova struttura tecnologica del settore, inclusi gli oneri e l'incertezza connessi al regime di tutele crescenti del D.Lgs.

23/2015 in caso di licenziamenti economici, con effetti depressivi sulla produttività e sulla competitività di medio periodo.

5.3.4 La Normativa Fiscale, la Tassazione del Digitale e i Vincoli sugli Aiuti di Stato

Il regime fiscale applicabile agli operatori di telecomunicazioni europei costituisce uno dei profili di asimmetria competitiva più rilevanti e strutturalmente radicati nell'ecosistema digitale: le Telco, da un lato, sono tassate come imprese residenti nei Paesi in cui operano, soggette all'imposizione ordinaria sul reddito e a prelievi settoriali specifici; i principali OTT – quali Alphabet, Meta, Apple, Amazon e Netflix – hanno invece storicamente utilizzato strutture societarie transfrontaliere che consentono di spostare una quota significativa dei profitti verso giurisdizioni a fiscalità privilegiata come Irlanda, Lussemburgo e Paesi Bassi, riducendo l'aliquota effettiva nei Paesi in cui si genera la domanda di servizi digitali (Parlamento europeo, 2016; ITU, 2015; Schirdewan, 2021; OECD, 2020; Telefónica, 2022).

Studi comparativi hanno documentato come il divario tra il carico fiscale totale degli operatori Telco e quello degli OTT attivi nelle medesime giurisdizioni possa essere molto significativo: in Francia, ad esempio, le imposte specifiche sul settore delle telecomunicazioni ammontavano al 2,98% del fatturato – una quota pari a circa il 20% degli investimenti del settore – mentre gli OTT, attraverso strutture di ottimizzazione fiscale, reducevano il proprio prelievo effettivo a livelli incomparabilmente inferiori (Greenwich Consulting, 2013).

Per arginare tale fenomeno, numerosi Stati membri hanno introdotto Digital Services Taxes (DST) nazionali, che tassano i ricavi dei grandi operatori digitali generati nel territorio nazionale indipendentemente dalla residenza fiscale. Al 2026, la DST è applicata al 3% in Italia, Francia, Belgio, Lettonia e Spagna, al 4% in Portogallo e Svizzera, al 2% nel Regno Unito e in Danimarca. In Italia, la DST si applica alle imprese con ricavi globali superiori a 750 milioni di euro e ricavi nazionali superiori a 5,5 milioni di euro da servizi digitali, colpendo principalmente i grandi OTT e le piattaforme. L'impatto di tali misure, tuttavia, resta parziale e frammentato: in assenza di un coordinamento europeo o multilaterale – il processo OCSE sulla tassazione dell'economia digitale (Pillar One) rimane

bloccato – la DST nazionale opera come un prelievo non sistemico che non ripristina, tra Telco e OTT, una parità competitiva a livello strutturale.

Sul fronte degli aiuti di Stato, il quadro europeo pone vincoli significativi alla possibilità per gli Stati membri di sostenere finanziariamente gli operatori Telco negli investimenti infrastrutturali. La Comunicazione della Commissione sugli aiuti di Stato per le reti a banda larga (c.d. Broadband Guidelines, aggiornata nel dicembre 2022) disciplina le condizioni di compatibilità con il mercato interno degli interventi pubblici a sostegno del dispiegamento delle reti in aree nelle quali il mercato non investe spontaneamente, distinguendo tra aree bianche (assenza di copertura adeguata), aree grigie (un solo operatore) e aree nere (presenza di almeno due operatori).

In questo schema, l'accesso al cofinanziamento pubblico è consentito solo in presenza di fallimenti di mercato dimostrabili, impone obblighi di open access all'ingrosso a favore dei concorrenti e richiede procedure di gara competitive che, pur garantendo la trasparenza dell'allocazione, dilatano considerevolmente i tempi di attuazione. Gli OTT, non essendo titolari di infrastrutture di rete soggette a tali obblighi, non partecipano a questi meccanismi né, come ampiamente discusso nel Capitolo precedente, contribuiscono ai loro costi.

5.3.5 Il Digital Markets Act e il Digital Services Act

Il Digital Markets Act (DMA) e il Digital Services Act (DSA) rappresentano i due pilastri della nuova regolazione orizzontale dell'economia delle piattaforme digitali nell'Unione europea. Il DMA introduce un regime ex ante per i gatekeeper – grandi piattaforme con potere significativo sul mercato interno – imponendo obblighi quali il divieto di pratiche di self-preferencing, la limitazione dell'uso dei dati degli utenti commerciali per competere con essi e l'obbligo di garantire l'interoperabilità di alcuni servizi di comunicazione interpersonale. Il DSA, dal canto suo, ridefinisce la responsabilità e gli obblighi di trasparenza dei fornitori di servizi intermediari, con requisiti graduati per le Very Large Online Platforms (VLOPs) e i Very Large Online Search Engines (VLOSE) in materia di gestione dei contenuti, pubblicità e sistemi di raccomandazione.

Dal punto di vista del settore delle telecomunicazioni, DMA e DSA producono un impatto indiretto ma significativo. Da un lato, essi rappresentano il primo tentativo organico di imporre obblighi specifici ai grandi attori OTT che competono per l'attenzione e i dati degli utenti finali, correggendo alcune delle asimmetrie più evidenti nel trattamento regolatorio delle piattaforme rispetto alle Telco. Dall'altro, il perimetro di applicazione di DMA e DSA resta limitato alle pratiche di mercato e alla governance dei contenuti, senza incidere sugli aspetti infrastrutturali – condivisione dei costi di rete, contribuiti agli investimenti – che costituiscono il nucleo delle preoccupazioni del settore Telco. Ne deriva una situazione nella quale le piattaforme sono sottoposte a nuovi vincoli regolatori in materia di trasparenza e concorrenza, ma continuano a beneficiare, sul piano infrastrutturale, di un quadro di obblighi incomparabilmente più leggero rispetto a quello imposto agli operatori di rete.

5.3.6 L'AI Act: obblighi per le Telco come deployer e provider di sistemi ad alto rischio

Il Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale (AI Act) introduce un quadro orizzontale per la regolazione dei sistemi di IA, fondato su una classificazione per livello di rischio – inammissibile, alto, limitato, minimo – e su obblighi proporzionati per fornitori e utilizzatori. Gli operatori di telecomunicazioni sono coinvolti sia come possibili fornitori di sistemi di IA – ad esempio soluzioni di gestione automatizzata della rete, sistemi di ottimizzazione del traffico, servizi AI based offerti ai clienti business – sia come deployer di sistemi ad alto rischio utilizzati internamente per funzioni critiche (gestione delle infrastrutture, sicurezza, selezione del personale).

Per i sistemi ad alto rischio, l'AI Act richiede l'implementazione di un sistema di gestione del rischio, l'utilizzo di dati di addestramento che rispettino requisiti di qualità – rilevanza, rappresentatività, accuratezza e completezza – nonché la piena tracciabilità del funzionamento del sistema e la conservazione dei relativi log operativi, la trasparenza verso gli utenti, la supervisione umana e procedure di valutazione della conformità. Per le Telco, ciò si traduce in un ulteriore strato di compliance che si aggiunge alle prescrizioni già esistenti in materia di cybersecurity (NIS2), protezione dei dati (GDPR/ePrivacy) e sicurezza delle reti,

imponendo la creazione di inventari completi dei sistemi di IA utilizzati, la loro classificazione per rischio e la revisione delle procedure di procurement tecnologico.

Un aspetto critico riguarda la necessità di coordinare gli obblighi dell’AI Act con quelli derivanti da NIS2 e dal Cyber Resilience Act, in particolare con riferimento ai sistemi di IA utilizzati per il monitoraggio e la gestione delle reti critiche: errori o bias nei modelli potrebbero infatti avere impatti sistemici sulla continuità del servizio, esponendo gli operatori a responsabilità multiple su piani differenti – sicurezza, privacy, continuità operativa. La capacità delle Telco, soprattutto di media dimensione, di assorbire questo nuovo insieme di requisiti dipenderà in larga misura dalla disponibilità di risorse specialistiche e dall’esistenza di linee guida applicative settoriali che evitino interpretazioni divergenti tra Stati membri.

5.4 La sicurezza delle reti e delle infrastrutture critiche: un sistema a tre livelli

La dimensione della sicurezza – intesa in senso ampio come sicurezza informatica, resilienza operativa, conformità tecnica e tutela degli interessi essenziali di sicurezza nazionale – rappresenta uno dei fronti sui quali la stratificazione regolatoria che grava sulle Telco appare più evidente.

Gli operatori di comunicazioni elettroniche si trovano infatti esposti a un sistema multilivello di obblighi che combina: (i) norme orizzontali e settoriali di cybersecurity (NIS2, CER, DORA), (ii) standard tecnici obbligatori definiti da organismi di standardizzazione (ETSI, 3GPP) e recepiti nella normativa UE, (iii) poteri speciali nazionali legati alla sicurezza delle reti 5G e al controllo dei fornitori di tecnologia (EU 5G Toolbox, regimi di Golden Power). Questo intreccio di fonti riduce significativamente i gradi di libertà degli operatori nella progettazione, gestione e aggiornamento delle infrastrutture di rete, generando oneri di compliance e rischi regolatori che non trovano equivalenti per gli OTT e per gli altri attori dell’ecosistema digitale.

5.4.1 Sicurezza cyber e resilienza operativa: NIS2, CER e DORA

La Direttiva NIS2 (2022/2555/UE), che ha sostituito la NIS1 dal 2023, classifica gli operatori di telecomunicazioni come soggetti essenziali, imponendo loro obblighi

articolati in materia di gestione del rischio informatico (art. 21), notifica degli incidenti significativi, piani di continuità operativa, sicurezza della catena di approvvigionamento e verifiche periodiche. La trasposizione nazionale della direttiva ha prodotto un panorama fortemente frammentato: la Germania ha introdotto requisiti dettagliati attraverso il German IT Security Act 2.0 per gli operatori di infrastrutture critiche; in Francia, l’Agenzia nazionale per la sicurezza dei sistemi informativi (ANSSI) ha introdotto per le Telco obblighi di cybersicurezza più stringenti rispetto al livello minimo previsto dalla direttiva NIS2; l’Italia si è dotata del D.Lgs. 138/2024, che ha esteso gli obblighi a oltre 12.000 entità – rispetto alle meno di 1.000 soggette alla NIS1 – affidando all’Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) il ruolo di autorità centrale.¹³

L’esito pratico è che un operatore attivo in più Stati membri può trovarsi a dover rispettare metodologie di valutazione del rischio, formati di reportistica e baseline di controllo tecnico differenti e talvolta confliggenti, in un contesto nel quale – secondo un’indagine GSMA/Frontier Economics (2025) – fino all’80% del tempo dei team di cybersecurity viene assorbito da audit e adempimenti di compliance piuttosto che dalla rilevazione e risposta agli incidenti. Alla NIS2 si affiancano ulteriori strumenti. La Direttiva CER (Critical Entities Resilience, 2022/2557/UE) impone obblighi di resilienza fisica e operativa alle entità critiche, categoria nella quale rientrano molti operatori Telco. Il Regolamento DORA (Digital Operational Resilience Act, 2022/2554/UE) – pur essendo formalmente una normativa settoriale per il sistema finanziario – può interessare le Telco nella misura in cui queste forniscano servizi di rete, dati o hosting a entità finanziarie, qualificandosi come fornitori terzi di servizi ICT. Il Cyber Resilience Act (2024) aggiunge infine obblighi di sicurezza informatica per i prodotti con elementi digitali, con implicazioni per gli operatori che sviluppano o distribuiscono hardware e software di rete.

Nel loro insieme, questi strumenti disegnano un primo livello di regolazione della sicurezza che, pur essendo in larga misura orizzontale, produce un impatto

¹³ Per approfondimenti si veda <https://copla.com/blog/compliance-regulations/nis2-directive-regulations-and-implementation-in-italy/>

particolarmente intenso sulle Telco, in quanto gestori di infrastrutture critiche ad altissima pervasività e complessità tecnica.

5.4.2 Standard tecnici obbligatori e lawful interception

Al di sopra del quadro normativo di cybersecurity si colloca un secondo livello di disciplina, affidato agli organismi di standardizzazione tecnica le cui specifiche vengono recepite nei requisiti di conformità imposti agli operatori. In questo spazio, ETSI (European Telecommunications Standards Institute) e 3GPP (Third Generation Partnership Project) occupano una posizione centrale, soprattutto per le reti mobili e per i profili di sicurezza, roaming e intercettazione legale; a essi si affiancano, con diverso grado di incidenza normativa, l'ITU-T (International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector), rilevante per architetture di rete, segnalazione, qualità del servizio e interconnessione, e l'IETF (Internet Engineering Task Force), che presidia i protocolli Internet di base su cui poggiano ampie porzioni delle reti di comunicazione elettronica. Gli standard 3GPP – dalle specifiche per le reti 4G LTE fino alle architetture 5G Standalone (Release 15 e successive) – definiscono i requisiti tecnici di interoperabilità delle reti, sicurezza delle comunicazioni, gestione del roaming e, per quanto attiene alle reti mobili, lawful interception.

L'intercettazione legale trova il proprio fulcro nelle specifiche ETSI/3GPP TS 133 126-128, elaborate nell'ambito del 3GPP SA3-LI, che definiscono, rispettivamente, requisiti, architetture e funzioni, nonché protocolli e procedure per il lawful interception, ossia la capacità tecnica di intercettare le comunicazioni su richiesta delle autorità giudiziarie. Il rispetto di tali standard assume carattere cogente, poiché la loro implementazione è richiesta dalle normative nazionali e dallo stesso EECC (art. 40), ed è soggetta a verifica da parte delle NRA.

Gli oneri connessi alla conformità sono significativi, poiché impongono la preinstallazione di interfacce di intercettazione locali in ciascuno Stato membro nel quale l'operatore è attivo – come esplicitamente previsto dalla normativa tedesca (Sez. 110 TKG) – precludendo soluzioni centralizzate cross-border. Questa frammentazione impedisce l'adozione di modelli organizzativi efficienti a livello europeo, moltiplicando i costi fissi e rendendo economicamente svantaggiosa la fornitura transfrontaliera di servizi di connettività rispetto a modelli puramente

over-the-top, che possono concentrare le funzioni critiche in pochi data center globali senza analoghi vincoli di localizzazione.

5.4.3 Sicurezza nazionale e Poteri Speciali

Su un terzo livello, ulteriormente sovrapposto alle norme di cybersecurity e agli standard tecnici, si collocano gli strumenti legati alla sicurezza nazionale e al controllo delle forniture nelle reti 5G, che combinano iniziative coordinate a livello europeo (EU 5G Toolbox) e regimi nazionali di poteri speciali (come i meccanismi di Golden Power). Si tratta di strumenti che, per loro natura, difficilmente possono essere pienamente armonizzati, ma che producono effetti diretti sulle scelte di investimento e di approvvigionamento tecnologico degli operatori, nonché sulle filiere industriali nel loro complesso.

Il quadro europeo: EU 5G Toolbox e conseguenze per gli operatori

L'EU 5G Cybersecurity Toolbox, adottato nel gennaio 2020 dalla Commissione europea e dal Network Cooperation Group, costituisce il documento di riferimento europeo per la gestione dei rischi di sicurezza nelle reti 5G. Il Toolbox, pur privo di carattere vincolante, raccomanda agli Stati membri una serie di misure tecniche e strategiche, tra cui la classificazione dei fornitori come soggetti ad alto rischio e la loro progressiva esclusione dai componenti critici delle reti, in particolare dal Core Network e, ove necessario, anche dal Radio Access Network (RAN). La Commissione ha successivamente chiarito, nella Comunicazione del giugno 2023 sull'implementazione del Toolbox, di ritenere che Huawei e ZTE rappresentino fornitori ad alto rischio e che le restrizioni adottate dagli Stati membri nei loro confronti siano giustificate e compatibili con il diritto europeo. Con la proposta di revisione del Cybersecurity Act presentata nel gennaio 2026, la Commissione compie un passaggio ulteriore rispetto alla mera prospettazione della trasformazione del Toolbox in disciplina vincolante, introducendo già un quadro giuridico idoneo a rendere cogenti, in forma armonizzata, le misure di maggiore impatto. In particolare, la proposta dispone il phase-out dei componenti forniti da soggetti qualificati come “fornitori ad alto rischio” (“high-risk suppliers”) dagli asset ICT chiave (“key ICT assets”) delle reti di comunicazione elettronica e, con riguardo alle reti mobili, stabilisce un termine massimo di 36 mesi dalla

pubblicazione della relativa lista, con un conseguente significativo rafforzamento degli oneri di compliance e di sostituzione degli apparati in capo agli operatori.

La frammentazione nell’implementazione del Toolbox resta tuttavia pronunciata: solo 11 dei 27 Stati membri avevano adottato misure restrittive effettive al 2024, con approcci assai diversi per perimetro delle restrizioni, tempistica e modalità di esecuzione. Questa eterogeneità crea un paradosso regolatorio: un operatore attivo in più Paesi si trova a dover gestire obblighi di fornitura differenziati per giurisdizione, con fornitori ammessi in un Paese e vietati in un altro, e con scadenze di sostituzione che variano sensibilmente tra i diversi ordinamenti nazionali.

I costi del rip and replace: un onere straordinario non pianificato

L’impatto economico più diretto del regime di sicurezza nazionale sulle reti 5G è quello connesso alla sostituzione degli apparati di fornitori classificati come ad alto rischio – il cosiddetto *rip and replace*. La Commissione europea ha stimato, nell’impact assessment della proposta di modifica del Cybersecurity Act del gennaio 2026, che il costo complessivo della sostituzione delle apparecchiature non aggiornabili potrebbe ammontare a 3,4–4,3 miliardi di euro a livello europeo per le componenti core e RAN. Stime più dettagliate per singolo mercato rendono evidente l’ordine di grandezza del problema: in Germania, dove gli operatori Deutsche Telekom, Vodafone e Telefónica Deutschland hanno installato apparati Huawei in circa il 50% dei siti radio 5G – pari a circa 46.000 siti – il costo di sostituzione è stimato attorno a 2,5 miliardi di euro, con quote di circa 1,1 miliardi per Deutsche Telekom e 0,7 miliardi ciascuno per Vodafone e Telefónica Deutschland (Strand Consult, 2025). Il caso tedesco presenta, allo stato, un carattere peculiare nel panorama europeo, poiché l’accordo concluso nel luglio 2024 tra il governo federale e i principali operatori mobili non ha configurato un divieto generalizzato e immediato di tutte le componenti Huawei e ZTE, ma un percorso di sostituzione graduato, inteso a comporre esigenze di sicurezza, sostenibilità industriale e continuità del rollout. L’intesa prevede, da un lato, l’eliminazione di tutti i componenti di tali fornitori dalle reti 5G core entro la fine del 2026 e, dall’altro, la sostituzione entro il 2029 dei sistemi critici di gestione nelle reti di accesso e di trasporto, senza imporre un immediato smantellamento generalizzato delle antenne e delle stazioni radio già installate. In questa logica si

colloca anche la scelta di Deutsche Telekom di sviluppare software proprio, o comunque vendor-independent, per la gestione e configurazione della rete, in sostituzione del software proprietario di Huawei.

Questi costi presentano una caratteristica critica che li differenzia dai normali oneri di compliance: sono straordinari, non pianificati e non recuperabili. Gli operatori che avevano investito in apparati Huawei o ZTE sulla base di decisioni razionali e legalmente ineccepibili al momento dell’acquisto si trovano ora a dover sostenere costi ingenti di sostituzione senza alcuna forma di compensazione pubblica. Come rilevato da Feasey et al. (2024a), questa dinamica – nella quale il regolatore impone costi retroattivi non compensati agli operatori, modificando le condizioni del gioco dopo che gli investimenti sono già stati effettuati – è particolarmente dannosa per gli incentivi all’investimento futuro, poiché introduce un elemento di incertezza regolatoria sistemica che gli investitori prezzano ex ante nei propri modelli di valutazione.

La complessità del programma *rip and replace* comporta oneri (economici e organizzativi diretti e indiretti) tali da rendere indispensabile una loro attenta valutazione anche a livello nazionale, per avere dati ufficiali consolidati su cui le autorità competenti e il Governo possano valutare la situazione e adottare le misure più opportune, al fine di evitare che l’adeguamento tecnologico si trasformi in uno shock economico per l’economia nazionale e per la filiera delle telecomunicazioni in particolare. Sarebbe utile giungere ad una standardizzazione dei criteri di stima in modo da avere dati sempre comparabili e solidi su cui prendere decisioni finanziariamente sostenibili e senza effetti negativi sugli investimenti in tecnologie innovative di prossima generazione.

Effetti strategici, concentrazione dei fornitori e prospettive per il 6G

Al di là dei costi diretti di sostituzione, il regime di restrizione dei fornitori ad alto rischio produce un effetto strutturale di lungo periodo: la concentrazione del mercato globale dei fornitori di apparati di rete. A tali criticità si somma la circostanza che la proposta di revisione del Cybersecurity Act estende l’obbligo di eliminazione progressiva anche agli asset ICT chiave delle reti fisse e satellitari, senza circoscriverlo ai soli asset delle reti mobili, pur rinviando, per queste ultime categorie, la definizione dei termini attuativi a successivi atti di esecuzione. Il

profilo appare tanto più problematico in quanto la valutazione d’impatto che accompagna la proposta fornisce stime quantitative sostanzialmente limitate ai costi di sostituzione del 5G mobile e, con riguardo agli ulteriori asset, si arresta al riconoscimento dell’impossibilità di una piena stima ex ante, rinviandone la quantificazione alla fase applicativa. In un settore già segnato da rapporti Capex/fatturato compresi tra il 15% e il 20% e da un contesto complessivo che comprime gli incentivi agli investimenti, un aumento strutturale dei costi di approvvigionamento finisce per riflettersi direttamente in una ulteriore riduzione dei margini operativi e in un possibile posticipo o ridimensionamento dei piani di investimento nelle reti di nuova generazione.

Parallelamente, il regime di autorizzazione preventiva – quale quello del Golden Power italiano – genera ritardi procedurali nei cicli di approvvigionamento degli operatori. Il tempo necessario per completare l’iter di notifica, valutazione e autorizzazione da parte della Presidenza del Consiglio può estendersi da alcune settimane a diversi mesi, introducendo incertezza nei piani di rollout e complicando la gestione delle catene di fornitura. Nel solo 2025, il Governo italiano ha esercitato i propri poteri di Golden Power in 40 casi, con applicazioni concentrate nel settore della difesa e delle reti 5G.

Nel loro complesso, tali dinamiche confermano che l’ampliamento dei vincoli di sicurezza e procurement può incidere sui tempi, sui costi e sulla prevedibilità delle decisioni di investimento, rafforzando l’esigenza di un quadro procedurale più chiaro e di strumenti idonei a contenerne l’impatto economico.

Considerazioni conclusive

Nel loro insieme, gli obblighi descritti accrescono la complessità regolatoria e incidono direttamente sulla struttura dei costi del settore, imponendo investimenti, adeguamenti organizzativi e vincoli di procurement che rispondono a finalità sistemiche di sicurezza, resilienza e tutela di interessi essenziali, più che a autonome scelte imprenditoriali. La sicurezza delle reti entra così a far parte del costo ordinario di esercizio e di sviluppo delle infrastrutture di comunicazione elettronica e cessa di poter essere trattata come un segmento circoscritto della compliance. Il tema è particolarmente sensibile in un contesto nel quale gli operatori Telco, diversamente da altri attori dell’ecosistema digitale, continuano a

farsi carico di obblighi specifici di presidio infrastrutturale, continuità del servizio e cooperazione con le autorità pubbliche. L’ampliamento progressivo del perimetro di sicurezza e resilienza coinvolge, perciò, il coordinamento normativo, la proporzionalità degli adempimenti e la sostenibilità economica degli oneri imposti. Il materiale empirico raccolto porta inoltre in primo piano un ulteriore profilo: quando tali costi rispondono a esigenze di interesse generale senza trovare nel mercato una corrispondente possibilità di remunerazione, diventa difficile evitare il tema del loro esplicito riconoscimento economico, o almeno della predisposizione di strumenti capaci di attenuarne l’impatto sulla capacità di investimento del settore.

5.5 Coordinamento interpretativo e prassi industriali

Nel quadro appena descritto, un ruolo non trascurabile è svolto anche da organismi e sedi di coordinamento che, pur operando su basi non sempre vincolanti, incidono in modo significativo sulla traduzione operativa delle norme europee e sulla configurazione concreta degli obblighi tecnici e organizzativi a carico degli operatori. Accanto al quadro normativo formale, infatti, si sviluppano indirizzi applicativi, prassi condivise e strumenti di raccordo che contribuiscono a definire in concreto modalità di attuazione, metriche di conformità e priorità di compliance.

A questo livello si aggiungono le evidenze provenienti dal coordinamento industriale, dalle quali emerge come una quota significativa dei costi sostenuti dagli operatori – in particolare in materia di cybersecurity – derivi, oltre che dall’evoluzione delle minacce, anche dalla frammentazione, dalla sovrapposizione e dalla duplicazione degli adempimenti richiesti nelle diverse giurisdizioni. Ne deriva che una parte crescente delle risorse manageriali e tecniche viene assorbita da attività di audit, reporting e interazione con autorità multiple, con un potenziale effetto di spiazzamento rispetto agli investimenti più direttamente rivolti alla sicurezza operativa e alla risposta agli incidenti.

5.6 Il contesto italiano e il *gold plating* nazionale

5.6.1 Il quadro istituzionale di riferimento

In Italia, la regolamentazione del settore delle telecomunicazioni si iscrive in un sistema istituzionale particolarmente articolato. L'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) è il regolatore settoriale competente per l'applicazione dell'EECC e per la vigilanza sui servizi di comunicazione elettronica, con poteri di regolamentazione *ex ante* sui mercati all'ingrosso, di tutela degli utenti e di gestione dello spettro. Parallelamente, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) esercita competenze in materia antitrust e di pratiche commerciali scorrette. L'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) è divenuta, con il D.Lgs. 138/2024 di recepimento della NIS2, l'autorità centrale per la cybersecurity, con poteri di ispezione e sanzione su tutti i soggetti essenziali e importanti, tra i quali rientrano i principali operatori Telco italiani. A tali soggetti si aggiungono il Garante per la Protezione dei Dati Personali, competente per il GDPR e per gli aspetti residui dell'ePrivacy, il Ministero dell'Economia e delle Finanze e il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), quest'ultimo responsabile della valutazione delle notifiche nell'ambito del Golden Power.

5.6.2 *Gold plating: accessibilità e call center*

L'Italia è uno dei Paesi europei nei quali il fenomeno del *gold plating* normativo appare più evidente.

Sul versante della protezione dei consumatori con disabilità, l'Italia impone la fornitura di tutte le informazioni agli utenti finali in formati accessibili per default, previsione più stringente di quanto richiesto dall'EECC, che contempla tale obbligo solo su richiesta.

Un profilo distinto, ma altrettanto rilevante sotto il profilo del *gold plating*, riguarda la disciplina dei servizi di assistenza clienti. La Delibera AGCOM 255/24/CONS impone agli operatori di offrire servizi di assistenza gratuiti, con obbligo di interazione umana e con parametri di qualità del servizio assistito corredati da sanzioni, collocando l'Italia tra gli ordinamenti che mantengono un assetto particolarmente prescrittivo in materia, con costi operativi non recuperabili né trasferibili all'utente e con vincoli organizzativi non imposti ai servizi digitali

funzionalmente equivalenti. I profili che appaiono più problematici sotto il profilo della proporzionalità sono tre: il vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito; l'obbligo di risposta con operatore umano, ormai obsoleto rispetto all'innovazione tecnologica e alle preferenze rivelate e modalità prevalenti di fruizione del servizio da parte dei consumatori; i parametri di qualità stabiliti da AGCOM e le correlate sanzioni, non più coerenti con i canali digitali prevalenti e con le modalità effettive di misurazione della soddisfazione della clientela. Una revisione proporzionata dovrebbe quindi eliminare tali vincoli, preservando il nucleo sostanziale delle garanzie da assicurare agli utenti – canali effettivi per reclami, segnalazioni di disservizio, esercizio di diritti contrattuali e tutela delle utenze vulnerabili, nonché requisiti di accessibilità e tracciabilità – e sostituendo i presidi organizzativi rigidi con criteri tecnologicamente neutrali e orientati all'effettività del servizio.

5.6.3 Golden Power Italia

Il D.L. 21/2012 (convertito in L. 56/2012), significativamente rafforzato dal D.L. 22/2019 per estendere i poteri speciali al 5G, ha istituito un regime di notifica obbligatoria alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per tutte le imprese che intendano acquisire beni o servizi relativi alla progettazione, realizzazione, manutenzione e gestione di reti di comunicazione elettronica a banda larga basate su tecnologia 5G. Il Governo è titolare di un potere di veto, di imposizione di prescrizioni o di condizionamento delle forniture, esercitabile entro un termine perentorio dalla notifica. Come già ricordato, nel solo 2025 la Presidenza del Consiglio ha esercitato i poteri di Golden Power in 40 casi, con una concentrazione significativa nel settore della difesa e delle reti 5G. Questo meccanismo, pur giustificato da legittimi obiettivi di sicurezza nazionale, si traduce per gli operatori in costi procedurali, incertezza sui tempi di approvvigionamento e possibili vincoli nella scelta dei fornitori, con riflessi sui costi di roll out delle reti di nuova generazione.

5.6.4 Recepimento NIS2 (D.Lgs. 138/2024) e oneri di cybersecurity

Si è già avuto modo di sottolineare che il D.Lgs. 138/2024 ha recepito la Direttiva NIS2 nell'ordinamento italiano, estendendo gli obblighi a oltre 12.000 entità, con una crescita radicale rispetto alle meno di 1.000 soggette alla precedente NIS1. Gli

operatori Telco rientrano nella categoria dei soggetti essenziali, con obblighi di notifica degli incidenti significativi articolati in pre-notifica entro 24 ore, notifica completa entro 72 ore e relazione finale entro un mese al Computer Security Incident Response Team (CSIRT) Italia. Le misure minime di sicurezza dovranno essere implementate entro l’ottobre 2026, secondo specifiche tecniche definite dall’ACN ancora in fase di elaborazione, elemento che introduce un’ulteriore fonte di incertezza normativa per gli operatori chiamati a pianificare investimenti in sicurezza in assenza di un quadro tecnico definitivo.

5.7 Tavola ricognitiva: strumenti normativi e standard tecnici con impatto sulle Telco europee

La seguente tavola sintetizza, in forma compatta, i principali strumenti normativi e standard tecnici che compongono il quadro regolatorio descritto nelle sezioni precedenti, evidenziandone la natura, l’ambito di intervento e l’impatto specifico sugli operatori di telecomunicazioni.

Strumento normativo/Standard	Tipo	Ente/origine	Ambito di intervento	Impatto sulle Telco
Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche (EECC) – Dir. UE 2018/1972	Settoriale	UE – Parlamento e Consiglio	Accesso alle reti, spettro, tutela utenti, USO, portabilità numeri, qualità servizio	Obblighi di trasparenza precontrattuale, tetti contrattuali a 24 mesi, portabilità, compensazioni; recepimento nazionale con frequente <i>gold-plating</i>
Regolamento Open Internet/Neutralità della rete – Reg. UE 2015/2120	Settoriale	UE	Gestione del traffico Internet da parte degli ISP	Divieto di discriminazione del traffico; vincoli ai servizi specializzati; non si applica agli OTT che gestiscono CDN e backbone privati
Regolamento sul roaming – Reg. UE 2022/612	Settoriale	UE	Tariffe roaming intra-UE	Tetti alle tariffe itineranti fino al 2032; compressione dei ricavi da roaming senza analogo disciplina per i servizi OTT sostitutivi

Strumento normativo/Standard	Tipo	Ente/origine	Ambito di intervento	Impatto sulle Telco
Direttiva ePrivacy – Dir. 2002/58/CE (mod. 2009/136/CE) + Reg. 611/2013	Settoriale	UE	Protezione dei dati nelle comunicazioni elettroniche	Doppio regime di notifica degli incidenti (24h alle NRA Telco + 72h ai Garanti privacy); obblighi più stringenti su dati di traffico e localizzazione rispetto agli OTT soggetti solo al GDPR
GDPR – Reg. UE 2016/679	Orizzontale	UE	Protezione dei dati personali (tutti i settori)	Si sovrappone all’ePrivacy per le Telco; genera duplicazione di compliance; medesimi obblighi non applicati agli OTT con la stessa intensità
NIS2 – Dir. UE 2022/2555	Orizzontale/in infrastrutture critiche	UE	Sicurezza delle reti e dei sistemi informativi	Obblighi di gestione del rischio, notifica incidenti, audit, continuità operativa; trasposizione nazionale frammentata genera requisiti aggiuntivi e reporting multiplo
Direttiva CER – Dir. UE 2022/2557	Orizzontale	UE	Resilienza fisica e operativa delle entità critiche	Obblighi di piani di resilienza, valutazione dei rischi e cooperazione con le autorità nazionali per operatori di infrastrutture critiche
DORA – Reg. UE 2022/2554	Settoriale (finanziario)/ICT third parties	UE	Resilienza operativa digitale nel settore finanziario	Può includere le Telco come fornitori terzi ICT di entità finanziarie; obblighi di test di resilienza, reporting e gestione dei rischi ICT di terze parti
Cyber Resilience Act – Reg. UE 2024/2847	Orizzontale	UE	Sicurezza informatica dei prodotti con elementi digitali	Obblighi di sicurezza <i>by design</i> e gestione delle vulnerabilità per hardware e software; rilevante per Telco che sviluppano o distribuiscono apparati di rete
Cybersecurity Act – Reg. UE 2019/881	Orizzontale	UE/ENISA	Framework europeo per la certificazione della cybersecurity	Schemi di certificazione per prodotti e servizi ICT; oneri di certificazione per gli operatori
Cybersecurity Act 2 (Proposta) COM(2026) 11 final	Orizzontale	UE/Commissione/ENISA	Framework europeo per la certificazione della cybersecurity (revisione)	Obblighi sulla sicurezza della supply chain ICT; possibili misure di mitigazione e phase-out/esclusione di componenti e fornitori ad

Strumento normativo/Standard	Tipo	Ente/origine	Ambito di intervento	Impatto sulle Telco
				alto rischio nelle reti di comunicazione elettronica
CSRD – Dir. UE 2022/2464	Orizzontale	UE	Rendicontazioni e di sostenibilità (ESG) per grandi imprese	Obblighi di reportistica ESG analitica (ESRS) su emissioni, energia, forza lavoro, supply chain; non distribuiti simmetricamente rispetto agli OTT che generano domanda di capacità di rete
Broadband Guidelines – Comunicazione sugli aiuti di Stato per le reti a banda larga	Orizzontale (aiuti di Stato)	Commissione Europea	Condizioni per cofinanziamenti o pubblico delle reti NGA/FTTH	Accesso al cofinanziamento solo in presenza di fallimenti di mercato;
DMA – Reg. UE 2022/1925	Orizzontale (mercati digitali)	UE	Regolazione ex ante dei gatekeeper digitali	Obblighi specifici per poche grandi piattaforme (auto-prefenzamento, uso dei dati, interoperabilità); non affronta la simmetria rispetto agli obblighi infrastrutturali che gravano sulle Telco
DSA – Reg. UE 2022/2065	Orizzontale (servizi digitali)	UE	Responsabilità e trasparenza delle piattaforme online	Obblighi su moderazione dei contenuti, trasparenza algoritmica e pubblicitaria; non interviene sugli oneri infrastrutturali legati all'uso delle reti delle Telco
AI Act – Regolamento UE sull'intelligenza artificiale	Orizzontale (IA)	UE	Classificazione e obblighi per sistemi di IA per livello di rischio	Impone obblighi di conformità, documentazione, governance e supervisione dei sistemi di IA; le Telco sono coinvolte come provider e deployer di sistemi ad alto rischio
BEREC Guidelines (Open Internet, VHCN, QoS, ecc.)	Soft law settoriale	BEREC	Implementazioni e uniformi del quadro Telco, qualità del servizio, accesso	Linee guida non vincolanti ma seguite dalle NRA; recepimento disomogeneo genera frammentazione interpretativa e incertezza regolatoria
ETSI/3GPP (es. ETSI TS 133 126)	Standard tecnico	ETSI/3GPP	Interoperabilità delle reti, sicurezza,	Standard tecnici di fatto obbligatori; impongono interfacce LI locali per

Strumento normativo/Standard	Tipo	Ente/origine	Ambito di intervento	Impatto sulle Telco
su <i>lawful interception</i>)			<i>lawful interception</i>	ogni Stato membro, precludendo soluzioni centralizzate e moltiplicando i costi fissi
GSMA NESAS, norme IMEI, standard roaming	Standard industriale	GSMA	Sicurezza reti, gestione identità dispositivi, roaming	Standard volontari ma de facto necessari per operare a livello globale; contribuiscono ai costi di cybersecurity e compliance tecnica
EU 5G Toolbox	Soft law sicurezza	UE/NIS Cooperation Group	Gestione del rischio di sicurezza nelle reti 5G	Raccomanda restrizioni su fornitori “ad alto rischio”; base per misure nazionali di esclusione e programmi di <i>rip and replace</i>
Digital Networks Act (proposta) COM(2026) 16	Settoriale (seconda generazione)	UE	Riforma del quadro delle comunicazioni elettroniche	Introduce Single Passport, armonizzazione degli obblighi di accesso, accelerazione del copper switchoff e governance rafforzata dello spettro; permane tuttavia un’incertezza rilevante circa la possibilità di proiettare, secondo criteri di equivalenza funzionale e nei limiti della compatibilità dei servizi, specifici presidi anche verso grandi servizi OTT/NI-ICS, mentre restano aperti sia il tema della contribuzione infrastrutturale sia quello della simmetrizzazione delle tutele verso i clienti finali.
Delibera AGCOM 255/24/CONS (call center)	Nazionale (Italia, tutela utenti)	AGCOM	Disciplina dei servizi di assistenza clienti	Obbligo di assistenza gratuita generalizzata, risposta con operatore umano e parametri di qualità del servizio con correlate sanzioni; vincoli organizzativi che precludono la differenziazione del servizio e risultano obsoleti rispetto all’innovazione tecnologica, alle preferenze rivelate e modalità prevalenti di

Strumento normativo/Standard	Tipo	Ente/origini	Ambito di intervento	Impatto sulle Telco
				fruizione del servizio dei consumatori; costi operativi non recuperabili né trasferibili; obblighi non applicati agli OTT che offrono servizi digitali e di comunicazione funzionalmente equivalenti.
Obblighi di accessibilità per utenti con disabilità (recepimento nazionale EECC)	Nazionale (Italia, accessibilità)	Italia/A GCOM	Informazione e comunicazioni in formati accessibili	Obbligo di fornire le informazioni in formati accessibili per default, più stringente rispetto al minimo europeo (che prevede l’obbligo solo su richiesta)
Regime di Golden Power – D.L. 21/2012 e D.L. 22/2019 (Italia)	Nazionale (Italia, sicurezza)	PCM/MI MIT	Controllo investimenti e forniture nelle reti 5G e infrastrutture strategiche	Notifica obbligatoria di contratti e operazioni; potere di veto o prescrizioni sulle forniture; incertezza sui tempi di approvvigionamento, vincoli sulla scelta dei fornitori, impatti sui costi di roll-out
D.Lgs. 138/2024 (recepimento NIS2 in Italia)	Nazionale (Italia, cybersecurity)	Italia/A CN	Sicurezza reti e sistemi informativi per soggetti essenziali e importanti	Estende gli obblighi NIS2 a oltre 12.000 entità; per le Telco, obblighi stringenti di notifica, misure minime di sicurezza, poteri ispettivi e sanzioni significative da parte dell’ACN

5.8 Il Digital Networks Act e la persistente asimmetria rispetto agli OTT

Sul piano dell’asimmetria con gli OTT, il Digital Networks Act interviene solo in misura limitata. La proposta prende atto dell’ampliamento dell’ecosistema della connettività e riconosce che le dinamiche di interconnessione e cooperazione tecnica coinvolgono ormai anche soggetti diversi dagli operatori tradizionali, inclusi content and application providers e infrastrutture private di distribuzione dei contenuti. Resta tuttavia poco chiaro se, e in quale misura, il regolamento intenda proiettare – secondo criteri di equivalenza funzionale e nei limiti della

compatibilità con la natura dei servizi – presidi e responsabilità anche verso i grandi servizi OTT che esercitano ormai un ruolo strutturale nei mercati della comunicazione digitale. Proprio questa indeterminatezza costituisce uno dei limiti più evidenti della proposta. Le reazioni all'interno del settore divergono: alcuni operatori vi leggono la conferma dell'esigenza di alleggerire i vincoli settoriali che gravano sulle Telco quando le medesime finalità di tutela risultino già presidiate da norme orizzontali; altri ritengono che la convergenza debba tradursi in una più netta simmetrizzazione dei presidi verso i servizi funzionalmente comparabili, senza alcuna erosione delle tutele riconosciute al consumatore. In entrambi i casi, il punto comune è che il riequilibrio delineato dal DNA resta, allo stato, prevalentemente procedurale e non sostanziale.

Da un lato, il DNA mantiene l'esclusione dei servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero dal regime di autorizzazione generale, confermando una distinzione che continua a collocare una parte rilevante dei servizi OTT di comunicazione al di fuori del perimetro più denso degli obblighi strutturali gravanti sugli operatori di rete. Dall'altro, nei rapporti tra Telco e grandi generatori di traffico, la proposta si limita a prevedere linee guida BEREC sulla cooperazione ecosistemica e una procedura di conciliazione volontaria sulle intese tecniche e commerciali, senza introdurre un meccanismo vincolante di compartecipazione ai costi infrastrutturali.

Ne deriva che il DNA, pur aprendo uno spazio di interlocuzione più esplicito tra operatori di rete e altri attori dell'ecosistema digitale, non modifica in modo sostanziale la distribuzione degli oneri economici e regolatori lungo la filiera. Le Telco restano i soggetti su cui continua a concentrarsi la parte più densa degli obblighi infrastrutturali, autorizzatori e di compliance, mentre gli OTT e i CAP, pur beneficiando in misura crescente delle capacità di rete e contribuendo alla ridefinizione delle condizioni tecniche del traffico, non sono assoggettati a un corrispondente livello di responsabilità regolatoria o contributiva.

In questa prospettiva, il DNA si configura come un riconoscimento soltanto parziale dell'asimmetria descritta nei paragrafi precedenti, accompagnato da strumenti di cooperazione soft che, da soli, difficilmente appaiono idonei a

riequilibrare gli incentivi economici tra operatori infrastrutturati e grandi attori digitali.

5.9 Insight dall’analisi

La ricognizione svolta in questo Capitolo mostra come il settore delle telecomunicazioni europee – e, di riflesso, quello degli Stati membri – operi all’intersezione di tre grandi insiemi regolatori. Da un lato vi è una regolamentazione specifica delle comunicazioni elettroniche, che disciplina in modo dettagliato l’accesso alle reti, i diritti degli utenti, il roaming, la neutralità della rete, la protezione dei dati nelle comunicazioni e gli obblighi di servizio universale. A essa si aggiunge un corpus crescente di norme generali – in materia di tutela dei consumatori, sostenibilità e reporting, cybersicurezza, intelligenza artificiale, fiscalità e piattaforme digitali – che, pur essendo formalmente orizzontali, incidono in modo particolarmente intenso sulle Telco. Un terzo livello è rappresentato da standard tecnici e strumenti di sicurezza nazionale, che definiscono requisiti di interoperabilità, sicurezza delle reti, intercettazione legale e controllo degli investimenti strategici, e che sono sempre più integrati nel perimetro degli obblighi di conformità. Su questo mosaico si innesta ora la proposta di Digital Networks Act, che ambisce a riordinare il quadro ma, al tempo stesso, introduce un ulteriore strato di disciplina.

Questa tassonomia conferma che il quadro regolatorio delle comunicazioni elettroniche si è sviluppato per stratificazione successiva, seguendo le ondate tecnologiche e le nuove priorità di policy più che un ripensamento organico d’insieme. Il risultato è un progressivo ampliamento del perimetro degli obblighi senza una corrispondente semplificazione, con una crescita continua della complessità applicativa. In questo contesto, gli operatori di comunicazioni elettroniche sostengono un carico regolatorio che non trova equivalenti né in altri settori regolati né tra gli altri attori dell’ecosistema digitale che offrono servizi funzionalmente equivalenti, come le grandi piattaforme e i fornitori di servizi OTT. Va inoltre osservato che alcune delle questioni emerse nel dibattito più recente, e che il materiale empirico richiama con particolare evidenza, si collocano almeno in

parte ai margini del perimetro Telco tradizionale e investono il tema più ampio della sovranità digitale in senso infrastrutturale. Essa investe un ambito che comprende la sicurezza delle reti e la protezione dei dati nelle comunicazioni, ma si estende anche al controllo della localizzazione, della giurisdizione e delle infrastrutture computazionali entro cui dati e servizi vengono elaborati, archiviati e resi disponibili. In questa prospettiva, il presidio di cloud, data center e, più in generale, dei livelli infrastrutturali sui quali si innestano i nuovi servizi digitali costituisce un'estensione rilevante del quadro qui ricostruito, poiché mostra come le asimmetrie regolatorie e industriali che interessano le Telco si proiettino lungo l'intera filiera delle infrastrutture digitali, senza esaurirsi nel solo mercato delle comunicazioni elettroniche.

La stratificazione normativa genera elevati costi di compliance e produce asimmetrie regolatorie che si traducono in distorsioni competitive strutturali, determinando un trasferimento sistematico di rischi, vincoli e oneri di investimento sulle Telco.

In Paesi come l'Italia, dove il recepimento nazionale ha spesso introdotto livelli aggiuntivi di disciplina – ad esempio sui poteri speciali dello Stato nelle infrastrutture critiche o sull'organizzazione dei servizi di assistenza clienti – questa stratificazione assume un'intensità ancora maggiore rispetto alla media europea, accentuando le asimmetrie sia rispetto ad altri settori sia rispetto agli attori digitali meno regolati. In questo quadro, il Digital Networks Act promette una certa semplificazione formale e una maggiore armonizzazione tra Stati membri, ma non appare, allo stato, in grado di ridurre in modo sostanziale lo squilibrio complessivo: in alcune aree chiave, come la resilienza e la gestione del rischio sistemico, esso tende piuttosto a consolidare e ampliare il perimetro degli obblighi esistenti.

Il Capitolo successivo prende le mosse da questa mappatura per analizzare, in chiave comparativa tra Telco e OTT, il modo in cui tali asimmetrie si manifestano lungo quattro assi fondamentali: disciplina consumeristica, neutralità della rete e condizioni di accesso e di utilizzo dei dati, disciplina della privacy e della protezione dei dati, requisiti di sostenibilità. Attraverso questa lente verranno messi in evidenza i meccanismi mediante i quali il quadro regolatorio qui descritto contribuisce al trasferimento di valore verso gli attori meno regolati della filiera

digitale, con implicazioni di primo piano per la dinamica concorrenziale e per la capacità del settore di sostenere la transizione digitale dell’economia europea.

6. Asimmetria normativa e Compliance Gaps

6.1 Premessa: Il Problema dell’Equivalenza Funzionale

La convergenza tra reti di comunicazione elettronica, servizi applicativi e piattaforme digitali ha profondamente trasformato la struttura e il perimetro dei mercati delle comunicazioni, modificando le dinamiche competitive tra gli operatori e la ripartizione tra essi del valore complessivamente generato. Non si tratta di un fenomeno isolato: come documentato dalla letteratura sull’innovazione, il progresso tecnologico tende sistematicamente a sovvertire strutture di mercato consolidate e a dissolvere i confini tra settori un tempo distinti (Teece e Kahwaty, 2023). Nel comparto delle comunicazioni elettroniche, tuttavia, questo processo ha assunto una connotazione peculiare e per certi versi distorsiva: gli OTT (o fornitori di servizi NI-ICS) hanno progressivamente esteso le proprie attività e la propria offerta fino a sovrapporsi funzionalmente a quella degli operatori fornitori di servizi di comunicazioni elettroniche “tradizionali”, operando tuttavia in una condizione di arbitraggio regolatorio strutturale. Mentre le Telco sono vincolate da un’eredità normativa (‘legacy’) che ne appesantisce la struttura dei costi e la velocità operativa, gli OTT beneficiano di una deregulation di fatto, che permette loro di estrarre valore dalle infrastrutture altrui senza farsi carico degli oneri sistemici (sicurezza, accesso, fiscalità) ad esse connessi.

In questo ecosistema profondamente mutato, la questione della parità regolatoria tra soggetti che svolgono funzioni economicamente equivalenti è divenuta uno dei principali nodi di policy del settore delle comunicazioni elettroniche, poiché l’assenza di un allineamento regolatorio tra attori che competono sugli stessi mercati rischia di produrre distorsioni sistemiche nella distribuzione del valore e negli incentivi all’investimento.

La tensione tra equivalenza funzionale e divergenza regolatoria costituisce, in questa prospettiva, il filo conduttore dell’analisi che segue.

In tali condizioni, la divergenza regolatoria assume un rilievo che va oltre il piano della mera coerenza normativa, poiché si traduce in un vantaggio competitivo strutturale per gli attori che operano nel quadro regolatorio meno gravoso. Gli operatori OTT, infatti, possono utilizzare l’infrastruttura di comunicazione come input essenziale senza essere assoggettati al medesimo insieme di obblighi normativi, con la conseguenza di produrre un disallineamento tra responsabilità regolatoria e cattura del valore economico lungo la catena del valore digitale.

Il principio *same service, same rules* nel Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche si è tradotto nell’estensione della nozione di servizio di comunicazione elettronica ai cosiddetti servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero – i NI-ICS (Number-Independent Interpersonal Communications Services), vale a dire applicazioni come WhatsApp o FaceTime che consentono scambi di voce, testo e video tra utenti senza fare ricorso a risorse di numerazione pubblica – assoggettandoli a un nucleo minimo di obblighi (Dir. 2018/1972/UE, considerando 15 e art. 2, punti 5 e 7). Tale estensione non ha tuttavia prodotto, nella sua attuazione concreta, una parità sostanziale di trattamento normativo (Feasey et al., 2024a; 2024b). Il divario residuale tra gli obblighi imposti alle Telco e quelli applicati agli OTT si manifesta con particolare intensità lungo quattro assi analitici – disciplina consumeristica, neutralità della rete, privacy e sostenibilità – che strutturano le sezioni successive del presente Capitolo.

Pur mantenendo questi quattro assi come struttura portante dell’analisi, occorre precisare sin d’ora che le asimmetrie qui considerate si estendono a un insieme più ampio di profili, strettamente connessi a quelli appena richiamati. Il problema investe infatti anche l’organizzazione industriale delle reti e le forme di condivisione infrastrutturale; la transizione dalle reti legacy in rame alle reti pienamente gigabit; il peso degli obblighi di sicurezza e resilienza, nella misura in cui essi si traducono in costi sistemici che il mercato non assorbe integralmente; nonché, in termini più generali, il tema della sovranità digitale in senso infrastrutturale, che coinvolge cloud, data center, giurisdizione dei dati e controllo delle infrastrutture computazionali. L’ampliamento del fuoco analitico risponde all’esigenza di ricondurre tali profili entro una medesima cornice interpretativa, nella quale la divergenza tra centralità economica e sistemica delle reti di

comunicazione elettronica, da un lato, e assetto regolatorio e industriale del settore, dall'altro, costituisce il problema di sfondo dell'intero Capitolo.

La letteratura, economica e giuridica, ha affrontato il problema dell'asimmetria tra Telco e OTT da diverse angolature, pur non essendo particolarmente prolissa ed essendo essenzialmente focalizzata sulle asimmetrie nelle economics sottostanti.

Alcuni autori ne hanno analizzato le implicazioni sulla struttura dei mercati digitali a più versanti, nei quali le piattaforme OTT operano come intermediari capaci di estrarre valore simultaneamente da utenti finali e inserzionisti senza sostenere i costi infrastrutturali associati alla realizzazione e manutenzione delle reti di comunicazione (Rochet e Tirole, 2003; Evans e Schmalensee, 2016). Altri si sono concentrati sull'effetto di questa asimmetria sui modelli di business delle Telco e sulla loro capacità di investimento (Briglauer et al., 2023; Claffy e Clark, 2014; Condorelli e Padilla, 2025). Altri ancora ne hanno studiato le implicazioni sulla tutela degli utenti, documentando come la frammentazione del quadro normativo produca livelli differenziati di protezione a seconda del soggetto che eroga il servizio. Feasey et al. (2024a) sottolineano come il quadro normativo europeo sia cresciuto per stratificazione nel corso di oltre vent'anni, generando sovrapposizioni e frammentazioni che, pur avendo prodotto benefici significativi sul piano della concorrenza e dei prezzi, oggi presentano costi crescenti in termini di complessità e asimmetrie competitive. La produzione scientifica disponibile ha affrontato le asimmetrie tra Telco e OTT prevalentemente sul piano teorico o con riferimento a specifici profili regolatori, senza produrre – in particolare a livello europeo e dei singoli Stati membri – un'analisi sistematica degli oneri imposti alle diverse tipologie di attori e delle distorsioni competitive che ne conseguono. L'analisi che segue intende contribuire a colmare questo gap. A questo proposito, occorre tenere presente che il Digital Networks Act avrà, direttamente o indirettamente, un impatto su molte delle questioni affrontate in questo Capitolo (e se ne darà conto con una certa sistematicità, laddove utile). Tuttavia, trattandosi di una proposta nella sua fase iniziale della procedura legislativa ordinaria, è ragionevole attendersi che il testo subisca modifiche anche sostanziali nel corso dell'iter negoziale tra Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione, con tempi di approvazione e di entrata in vigore che difficilmente si collocheranno prima del

2028. L'analisi del quadro regolatorio vigente conserva, pertanto, una propria autonoma rilevanza analitica e non costituisce un mero esercizio retrospettivo: essa fotografa l'assetto normativo entro cui gli operatori adottano oggi le proprie decisioni di investimento e definiscono le proprie strategie competitive, e fornisce al contempo la base di riferimento rispetto alla quale valutare la portata e l'efficacia delle modifiche prospettate dalla riforma.

6.2. Disciplina Consumeristica: Obblighi Asimmetrici per Servizi Funzionalmente Equivalenti

6.2.1 Il Regime per le Telco

Gli operatori di telecomunicazioni sono soggetti a una disciplina consumeristica articolata su più livelli normativi. L'EECC (artt. 102-104) impone ai fornitori di servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico di mettere a disposizione degli utenti, in forma chiara, comprensibile e facilmente accessibile, un insieme precontrattuale codificato di informazioni che include le caratteristiche principali del servizio, i prezzi, la durata del contratto, le condizioni di rinnovo e cessazione, le garanzie e le procedure di reclamo, i livelli minimi di qualità del servizio garantiti contrattualmente, nonché un documento di sintesi standardizzato in formato armonizzato definito dal Regolamento di Esecuzione 2019/2243. A questi obblighi si sovrappongono le prescrizioni della Direttiva Consumer Rights (2011/83/UE) sui contratti a distanza, della Direttiva Modernizzazione (2019/2161/UE) sulla trasparenza dei prezzi, e delle normative nazionali di recepimento che in diversi Paesi – tra cui l'Italia con le delibere AGCOM – aggiungono requisiti ulteriori in materia di comunicazioni promozionali, fatturazione dettagliata e informativa sulle variazioni contrattuali unilaterali.

Il sistema genera quello che Arthur D. Little/Connect Europe (2025) e Feasey et al. (2024a; 2024b) hanno definito un problema di sovraccarico informativo strutturale, nel quale l'accumulazione progressiva di obblighi informativi rischia di ridurre l'efficacia stessa della regolazione, trasformando strumenti concepiti per rafforzare la tutela del consumatore in dispositivi di compliance ad alto costo e a basso valore informativo effettivo. Uno studio sperimentale condotto da Peng et al. (2021) ha

documentato come il sovraccarico informativo riduca significativamente la qualità delle decisioni dei consumatori nei mercati digitali, producendo un effetto opposto a quello inteso dal legislatore.

A ciò si aggiunge una dinamica di sedimentazione regolatoria settoriale, per cui gli obblighi di protezione dei consumatori tendono ad accumularsi e a divergere tra Stati membri nel corso del tempo, in risposta a pressioni politiche nazionali di natura episodica e non coordinata, senza che vi sia un meccanismo sistematico di revisione o abrogazione delle misure divenute obsolete.

Il rispetto degli obblighi vigenti genera nel frattempo costi di compliance non recuperabili: aggiornamento continuo dei sistemi di generazione dei documenti contrattuali, personalizzazione per giurisdizione nazionale, gestione delle versioni linguistiche, monitoraggio delle modifiche normative e adeguamento dei processi di vendita sia fisici che digitali. Il paradosso è che questi oneri ricadono esclusivamente sugli operatori di rete regolati, mentre gli OTT che offrono servizi funzionalmente equivalenti beneficiano già, di fatto, del regime più leggero che Feasey et al. (2024a; 2024b) propongono di estendere alle Telco: in assenza di razionalizzazione normativa, l'asimmetria non fa che consolidarsi, trasferendo valore competitivo dagli operatori regolati verso gli attori non regolati o meno regolati.

6.2.2 Il Regime per gli OTT e le Piattaforme

A fronte di questo sistema di obblighi stratificati e cogenti, gli OTT che offrono servizi di comunicazione interpersonale risultano assoggettati, nel quadro regolatorio europeo vigente, a un insieme di obblighi significativamente più limitato rispetto a quello che grava sugli operatori di connettività. I servizi di comunicazione interpersonale indipendenti da numerazione (NI-ICS), nella misura in cui siano qualificabili come servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico ai sensi dell'EECC, ricadono in via di principio nel regime di informazione precontrattuale previsto dall'Annex VIII del Codice, che impone al fornitore di rendere disponibili, prima che il consumatore sia vincolato dal contratto, le informazioni di base sull'identità del fornitore, sulle caratteristiche principali del servizio e sulle procedure di reclamo, nonché il documento di sintesi contrattuale secondo il template standardizzato adottato dalla Commissione

europea; la sola esenzione da tali obblighi riguarda, significativamente, le microimprese che offrano esclusivamente NI-ICS – circostanza che non intercetta i principali operatori globali di messaggistica – mentre per i grandi fornitori rimane ferma la piena applicabilità dell'impianto informativo di base. Tuttavia, talune delle tutele più incisive del diritto settoriale non si applicano ai NI-ICS: la disciplina della qualità del servizio si configura, per i NI-ICS, come un regime prevalentemente informativo e proporzionato, attivabile dalle autorità nazionali in funzione del controllo effettivo del fornitore sugli elementi rilevanti della catena del servizio, senza riprodurre il complesso apparato di metriche, obblighi di pubblicazione e reporting che caratterizza i servizi di accesso a rete e i servizi di comunicazione numerati.

Sul versante della regolazione delle piattaforme, le grandi piattaforme digitali sono destinatarie di obblighi di trasparenza algoritmica nel DSA – che impone ai fornitori di sistemi di raccomandazione di spiegarne agli utenti i principali parametri di funzionamento e, nel caso delle piattaforme di dimensioni molto grandi, di offrire almeno un'opzione non basata sulla profilazione (artt. 26-27 DSA) – ma tali obblighi sono funzionalmente ancorati alla qualificazione del servizio come "piattaforma online", ossia un servizio di hosting che memorizza e diffonde informazioni al pubblico su richiesta dell'utente (art. 3, lett. i DSA). Il considerando 14 del regolamento chiarisce esplicitamente che i servizi di comunicazione interpersonale – quali la posta elettronica e i servizi di messaggistica privata – esulano da tale nozione quando sono utilizzati per comunicare con un numero determinato di persone individuate dal mittente; la disciplina del DSA può invece rilevare per quelle componenti del servizio che rendono disponibili contenuti a un pubblico potenzialmente indeterminato. In questa prospettiva deve essere letta la recente designazione di WhatsApp come piattaforma online di dimensioni molto grandi (VLOP) da parte della Commissione europea (gennaio 2026): essa riguarda esclusivamente la funzione "WhatsApp Channels", destinata alla diffusione pubblica di contenuti, e non la componente di comunicazione interpersonale privata, che rimane pertanto estranea al perimetro materiale del DSA.

Il Digital Markets Act, dal canto suo, non rappresenta uno strumento di trasparenza contrattuale nei confronti degli utenti finali comparabile alla

regolazione settoriale delle comunicazioni elettroniche, in quanto è concepito primariamente come un dispositivo di politica della concorrenza volto a garantire la contestabilità e l'equità dei mercati digitali. I gatekeeper designati dalla Commissione – Alphabet, Amazon, Apple, ByteDance, Meta e Microsoft – sono tenuti a una serie di obblighi che incidono sull'accesso al mercato e sulle relazioni con gli utenti commerciali; l'intervento più rilevante in materia di comunicazione interpersonale è l'obbligo di interoperabilità previsto dall'art. 7 del regolamento, che consente ad altri fornitori di NI-ICS di richiedere l'interconnessione con i servizi di messaggistica dei gatekeeper designati, a condizione che siano rispettati i livelli di sicurezza e cifratura end-to-end già assicurati dal gatekeeper stesso. La logica dell'intervento resta tuttavia eminentemente pro-concorrenziale e non mira a costruire un sistema organico di tutela informativa e contrattuale paragonabile a quello previsto dall'EECC per i servizi di comunicazione elettronica tradizionali.

Il risultato complessivo è che un utente il quale, ad esempio, sottoscrive un abbonamento mobile presso una Telco operante in Italia beneficia di un insieme articolato di garanzie regolatorie – informative, contrattuali e relative alla qualità del servizio – che riflettono la storica qualificazione delle comunicazioni elettroniche come infrastruttura di interesse generale. Gli operatori di rete restano infatti assoggettati, oltre che a obblighi di trasparenza e di qualità del servizio, anche a una serie di responsabilità di natura sistemica, tra cui l'accessibilità per gli utenti con disabilità, la cooperazione con i servizi di emergenza e la capacità di localizzazione per il numero unico europeo 112.

I servizi OTT che offrono funzionalità di comunicazione sostanzialmente equivalenti non sono invece gravati da obblighi analoghi. Questo fenomeno può essere descritto come una forma di regulatory cherry-picking: le piattaforme digitali possono offrire servizi sostitutivi dal lato della domanda senza assumere le responsabilità sociali e infrastrutturali associate alla fornitura delle comunicazioni elettroniche. In tale configurazione, gli OTT rimangono caratterizzati da una struttura a basso fabbisogno di capitale fisico (asset-light), mentre gli operatori di rete continuano a sostenere i costi sistemici della resilienza e dell'affidabilità dell'infrastruttura di comunicazione.

In prospettiva, la proposta di Digital Networks Act (DNA) rappresenta un tentativo di aggiornamento del quadro regolatorio europeo delle comunicazioni elettroniche, ma può essere interpretata anche come una risposta tardiva a una trasformazione strutturale dell’ecosistema digitale già ampiamente consolidata. Nel corso dell’ultimo decennio, infatti, una quota crescente del traffico e del valore economico generato sulle reti di comunicazione è stata catturata da grandi piattaforme digitali globali che non contribuiscono direttamente ai costi di sviluppo e manutenzione delle infrastrutture di rete.

In assenza di un meccanismo regolatorio che preveda forme di contribuzione ai costi infrastrutturali, gli OTT finiscono per operare, dal punto di vista economico, come beneficiari parassitari delle reti VHCN (Very High Capacity Networks): il loro modello di business si fonda sulla possibilità di generare volumi crescenti di traffico e valore economico sfruttando infrastrutture il cui finanziamento in termini di Capex ricade quasi esclusivamente sugli operatori di telecomunicazioni.

Senza un intervento più incisivo sulla ripartizione dei costi infrastrutturali lungo la catena del valore digitale, il rischio è che il DNA si limiti a razionalizzare alcuni aspetti della regolazione esistente senza affrontare il nodo centrale dell’economia delle reti: la sostenibilità degli investimenti nelle infrastrutture europee in un contesto in cui la crescita del traffico è trainata da soggetti che non partecipano in modo proporzionato al finanziamento delle reti stesse.

Più in generale, l’analisi condotta suggerisce che il profilo centrale non coincide tanto con la mera esistenza di differenze regolatorie tra categorie di operatori – suscettibili di giustificazione alla luce di modelli industriali differenti – quanto con la crescente divergenza tra chi sostiene i costi infrastrutturali delle reti e chi intercetta una quota via via maggiore del valore economico generato dal loro utilizzo. Nell’economia digitale contemporanea, una parte rilevante del valore associato al traffico e all’uso intensivo delle reti tende infatti a concentrarsi a livello applicativo e di piattaforma, mentre gli investimenti necessari allo sviluppo e al mantenimento delle infrastrutture continuano a gravare sugli operatori di connettività.

Il permanere di tale divergenza nel tempo determinerebbe effetti rilevanti tanto sul piano competitivo quanto su quello dell’efficienza dinamica, accentuando la

distorsione tra operatori collocati in diversi segmenti della catena del valore digitale e indebolendo progressivamente gli incentivi all’investimento nelle infrastrutture europee di comunicazione elettronica, proprio nella fase in cui la transizione verso reti gigabit e servizi ad alta intensità di dati richiede livelli di capitale particolarmente elevati e orizzonti di investimento di lungo periodo.

6.2.3 La Qualità come Dimensione Competitiva Soppressa

Un aspetto della distorsione regolatoria in materia di trasparenza che merita attenzione autonoma riguarda gli effetti che l’assetto normativo vigente ha prodotto sulla competizione sulla qualità del servizio.

Il nesso tra neutralità della rete e compressione della competizione sulla qualità si è articolato storicamente su due piani distinti. Il primo riguardava la differenziazione commerciale del traffico: con le sentenze del 2 settembre 2021 (Vodafone, cause riunite C-854/19 e C-5/20; Telekom Deutschland, C-34/20), la Corte di Giustizia ha ritenuto incompatibili con l’art. 3, par. 3, del Regolamento (UE) 2015/2120 (Open Internet Regulation) le specifiche opzioni zero-rating oggetto di giudizio (Vodafone Pass e StreamOn), che rendevano più favorevole il trattamento tariffario di categorie di servizi selezionati rispetto al resto del traffico. La Corte ha chiarito che l’obbligo di trattamento equo e non discriminatorio del traffico non consente pratiche che distinguono tra applicazioni o categorie di applicazioni sulla base di considerazioni commerciali: eventuali misure di gestione del traffico sono ammissibili solo se ancorate a requisiti tecnici oggettivi, riducendo così gli spazi per accordi upstream che legassero condizioni di fruizione più favorevoli all’identità del fornitore di contenuti. Il secondo piano riguardava la differenziazione tecnica del traffico per qualità e latenza: la possibilità di offrire livelli di qualità contrattualmente garantiti tendeva a concentrarsi nel perimetro dei cosiddetti specialised services ex art. 3(5), soggetti però a condizioni stringenti – necessità oggettiva di uno specifico livello di qualità e assenza di deterioramento della qualità dell’accesso a Internet. Questo approccio restringeva, nella pratica, la scalabilità di offerte QoS su base generalizzata, rallentando lo sviluppo di applicazioni 5G e FTTH a valore aggiunto – telemedicina in tempo reale, automazione industriale, cloud gaming – per le quali latenza e affidabilità sono variabili competitive decisive, non meno del prezzo (Briglauer et al., 2023). In altri

termini, la neutralità della rete, nata per tutelare la parità di accesso degli utenti ai contenuti, produceva l'effetto collaterale di limitare la valorizzazione economica delle caratteristiche qualitative differenziali delle infrastrutture, proprio nel momento in cui FTTH e 5G le rendevano tecnicamente praticabili.

L'asimmetria con gli OTT su questo piano era – e in larga misura rimane – particolarmente marcata. I grandi fornitori di contenuti e applicazioni hanno sempre potuto ottimizzare liberamente la qualità del servizio percepita dall'utente finale attraverso CDN proprietarie, architetture di rete edge e accordi di peering privati¹⁴ – strumenti che consentono di modulare latenza, affidabilità e capacità disponibile senza essere soggetti ad alcuno dei vincoli imposti agli ISP dall'Open Internet Regulation, indipendentemente dal mezzo trasmissivo utilizzato

Il risultato era un paradosso strutturale: la regolamentazione imponeva simmetria nel trattamento del traffico agli unici soggetti – gli operatori di rete – che sostengono i costi dell'infrastruttura fisica, lasciando invece piena libertà di ottimizzazione della qualità agli OTT, che possono migliorare le prestazioni percepite dagli utenti attraverso CDN proprietarie, architetture edge e accordi di interconnessione senza contribuire in misura comparabile ai costi infrastrutturali. In questa configurazione, il valore generato dall'aumento del traffico e dall'intensificazione dell'uso delle reti tende a essere catturato prevalentemente a livello applicativo, mentre gli investimenti necessari per sostenere tale traffico rimangono concentrati a livello infrastrutturale.

¹⁴ Le Content Delivery Network (CDN) sono reti di server distribuiti geograficamente che consentono di avvicinare i contenuti digitali all'utente finale, riducendo latenza e tempi di caricamento. Le architetture edge estendono questo principio portando capacità di elaborazione e storage ai nodi periferici della rete, in prossimità dell'utente, anziché centralizzarle in data center remoti. Gli accordi di peering privato sono intese bilaterali tra operatori di rete e grandi fornitori di contenuti che consentono lo scambio diretto di traffico – tipicamente senza corrispettivo monetario – bypassando i nodi di interconnessione pubblici e garantendo percorsi di trasmissione più efficienti e affidabili. Questi strumenti, nel loro insieme, permettono agli OTT di ottimizzare la qualità del servizio percepita dall'utente finale operando esclusivamente sul proprio livello applicativo, senza dover intervenire sull'infrastruttura fisica di rete e senza essere soggetti ai vincoli regolatori che disciplinano quest'ultima.

Anche con riferimento a questo tema, la proposta di Digital Networks Act lascia sostanzialmente invariato il regime dei servizi specializzati già previsto dall’Open Internet Regulation, confermandone l’impostazione all’interno di un quadro regolatorio più ampio e tecnologicamente neutrale rispetto al mezzo trasmissivo. I servizi specializzati – quali network slicing, servizi a ultra-bassa latenza o servizi con qualità garantita contrattualmente, tanto su reti 5G quanto su reti fisse in fibra – restano ammissibili alle condizioni già note: l’ottimizzazione deve risultare necessaria per uno specifico livello di qualità; la capacità di rete deve essere sufficiente a garantirne la fornitura in aggiunta all’accesso generale a Internet; essi non devono potersi configurare come sostituti dell’accesso a Internet; né devono pregiudicarne la disponibilità o la qualità generale. L’elemento di maggiore novità risiede soprattutto nella facoltà attribuita alla Commissione di adottare atti di esecuzione volti a definirne più puntualmente le condizioni di offerta, con l’obiettivo di ridurre l’incertezza interpretativa emersa nell’applicazione del quadro previgente. Il risultato è un intervento che si colloca sul piano del chiarimento attuativo e del rafforzamento dell’uniformità applicativa, in relazione a servizi che la stessa proposta riconosce come sempre più rilevanti nelle architetture digitali avanzate, senza incidere sui presupposti di principio della neutralità della rete.

Come noto, l’irrigidimento degli spazi di differenziazione commerciale e di monetizzazione upstream della qualità nel perimetro dell’accesso a Internet sposta inevitabilmente il conflitto sul piano della sostenibilità degli investimenti infrastrutturali e della ripartizione dei costi lungo l’ecosistema digitale. Eppure, l’asimmetria strutturale con i grandi fornitori di contenuti e servizi digitali rimane, allo stato, irrisolta: nella proposta di Digital Networks Act la Commissione non prevede alcun obbligo di contribuzione infrastrutturale a carico dei fornitori di contenuti, puntando invece su un meccanismo di cooperazione ecosistemica su base volontaria – in particolare su interconnessione IP ed efficienza del traffico – con un ruolo di indirizzo affidato a BEREC. La scelta di affidarsi a strumenti di soft governance solleva, tuttavia, una questione di efficacia sistemica: la teoria economica insegna che la cooperazione volontaria tra parti con interessi divergenti tende a produrre esiti stabili solo in presenza di incentivi simmetrici o di minacce credibili di intervento regolatorio coercitivo (Tirole, 1988). Nel caso in esame, gli OTT non hanno alcun incentivo razionale ad assumere volontariamente una quota

dei costi infrastrutturali – poiché il loro modello di business si fonda precisamente sull’accesso gratuito a un’infrastruttura finanziata da terzi – e la proposta di DNA non introduce alcun rimedio regolatorio di ultima istanza vincolante (misura di fallback), che renda credibile la minaccia regolatoria in caso di mancato accordo. In queste condizioni, il meccanismo di cooperazione volontaria rischia di replicare, nella sostanza, l’assetto attuale: gli operatori continuano a sostenere integralmente i costi di rete, e la negoziazione privata con i fornitori di contenuti resta asimmetrica per definizione, dato lo squilibrio di potere contrattuale tra le parti.

6.3. Accesso: Obblighi di Rete e Asimmetria Infrastrutturale

6.3.1 Gli Obblighi di Accesso al mercato per le Telco

Il regime di accesso e di autorizzazione all’esercizio delle reti di comunicazione elettronica costituisce uno dei pilastri storici della regolazione europea del settore e rappresenta, al tempo stesso, una delle principali fonti di divergenza rispetto al trattamento riservato ad altri attori dell’ecosistema digitale. Gli operatori di telecomunicazioni che intendono fornire servizi di connettività sono infatti soggetti al regime di autorizzazione generale previsto dal Codice europeo delle comunicazioni elettroniche, che comporta, tra le altre cose, una serie articolata di obblighi amministrativi, tecnici e finanziari: notifiche alle autorità nazionali, contributi regolatori, rispetto di condizioni operative armonizzate.

Questo assetto determina barriere di ingresso significative e tempi di accesso al mercato necessariamente più lunghi per gli operatori infrastrutturali. Al contrario, i fornitori di servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero (NI-ICS) – tipicamente piattaforme OTT di messaggistica e comunicazione digitale – non sono soggetti al regime di autorizzazione generale e possono entrare nel mercato europeo con costi regolatori pressoché nulli e senza alcun obbligo di investimento infrastrutturale.

Questa divergenza produce un fenomeno che la letteratura regolatoria descrive come regulatory arbitrage. Il fenomeno si manifesta in diversi segmenti contigui del mercato delle comunicazioni interpersonali, caratterizzati da una crescente sovrapposizione funzionale tra servizi Telco e servizi OTT. L’asimmetria emerge, in particolare, nel mercato della messaggistica interpersonale, dove chat app-based

e messaggistica tradizionale risultano per molti utenti almeno parzialmente sostituibili; nel mercato delle comunicazioni vocali, soprattutto per le chiamate app-to-app e per una parte delle comunicazioni internazionali, dove i servizi VoIP OTT competono con la voce tradizionale; e nel segmento della video-comunicazione e della videoconferenza, ormai integrato tanto nelle app di messaggistica quanto in servizi dedicati. In misura più sfumata, dinamiche analoghe si osservano anche in alcuni servizi di comunicazione e collaboration rivolti a utenti professionali e imprese. In tutti questi ambiti, funzionalità percepite dagli utenti come comparabili sono offerte da soggetti sottoposti a regimi normativi profondamente diversi. Gli OTT beneficiano così di un evidente vantaggio di time-to-market, potendo introdurre nuovi servizi su scala globale senza affrontare gli iter autorizzativi e i costi di licenza che gravano sugli operatori di rete. Il risultato è una struttura di mercato nella quale gli attori che sostengono i costi infrastrutturali più elevati operano sotto il regime regolatorio più oneroso, mentre gli attori che sfruttano tali infrastrutture come input essenziale accedono al mercato con vincoli significativamente inferiori.

6.3.2 Portabilità, Switching e Asimmetria nei Diritti degli Utenti

Un'ulteriore dimensione dell'asimmetria nel regime di accesso riguarda i diritti di switching e portabilità degli utenti. L'art. 106 dell'EECC disciplina in modo dettagliato il cambio di fornitore e la portabilità del numero, imponendo un processo orientato alla continuità del servizio: il fornitore cedente è tenuto a garantire l'erogazione alle medesime condizioni fino all'attivazione del servizio da parte del fornitore subentrante, e l'eventuale interruzione non può superare un giorno lavorativo. La regolazione europea configura dunque la mobilità dell'utente come un diritto strutturale, la cui effettività è assicurata attraverso obblighi procedurali, standard tecnici e coordinamento tra operatori. In termini economici, ciò significa che i costi di transizione sono significativamente ridotti per effetto della regolazione: la possibilità di cambiare operatore mantenendo il proprio numero elimina uno dei principali ostacoli alla contendibilità della domanda e rafforza la pressione concorrenziale. La letteratura empirica ha tuttavia documentato che la portabilità del numero, pur necessaria, non è sufficiente ad azzerare i costi di switching: essa spiegherebbe solo circa il 50% dei costi totali

associati al cambio di operatore, con la quota residua attribuibile a fattori di inerzia comportamentale e di effetti di rete locali (Grzybowski e Pereira, 2016).

Nel caso dei servizi di messaggistica e comunicazione OTT, la struttura dei costi di switching presenta caratteri radicalmente diversi – e significativamente più onerosi – per ragioni che attengono alla natura economica di tali servizi più che a scelte regolamentari. Il cambiamento di piattaforma, infatti, investe ben più della semplice sostituzione tecnica di un’applicazione con un’altra, poiché comporta la perdita – o quantomeno la difficoltà di ricostruzione – di elementi che costituiscono il valore relazionale del servizio: la cronologia delle interazioni, l’appartenenza a gruppi e comunità, le liste di distribuzione, nonché la possibilità di essere contattati dalla medesima rete di interlocutori senza necessità di coordinamento preventivo. Dal punto di vista della teoria economica, le piattaforme di messaggistica sono caratterizzate da forti effetti di rete diretti (Westland et al., 2016).

Questa proprietà genera meccanismi di lock-in cumulativo, nei quali l’ampiezza della base installata rafforza progressivamente i costi di uscita degli utenti e consolida la posizione di mercato della piattaforma, rendendo sempre più difficile l’ingresso o l’espansione di concorrenti anche in presenza di servizi tecnologicamente comparabili o superiori.

Farrell e Klemperer (2007) hanno documentato come, in presenza di effetti di rete pronunciati, la concorrenza tra piattaforme incompatibili tenda a “inclinarsi” (tip) verso la creazione di posizioni fortemente dominanti e protette da barriere all’entrata che rendono l’ingresso di nuovi concorrenti strutturalmente difficile, anche in presenza di offerte tecnologicamente superiori.

È vero che il GDPR riconosce un diritto alla portabilità dei dati personali (art. 20), che consente all’utente di ottenere e trasferire i propri dati a un altro titolare del trattamento in formato strutturato e leggibile da macchina. Tuttavia, tale diritto non equivale a un meccanismo di portabilità funzionale del servizio per almeno tre ragioni. In primo luogo, il suo ambito di applicazione è circoscritto ai dati forniti dall’utente o osservati attraverso le sue interazioni con il sistema: ne sono esplicitamente esclusi i dati inferiti o derivati – vale a dire i profili comportamentali, i punteggi di affinità e le raccomandazioni algoritmiche generate dalla piattaforma,

che rappresentano in molti casi il vero patrimonio informativo accumulato dall'utente nel tempo. In secondo luogo, la portabilità dei dati non garantisce l'interoperabilità tra piattaforme né la migrazione automatica delle relazioni attive, dei gruppi o delle dinamiche comunicative. In terzo luogo, come osservato in letteratura, il diritto alla portabilità dei dati presuppone che l'utente abbia la capacità tecnica e la motivazione per esercitarlo attivamente, condizioni che nella pratica si verificano in una quota limitata dei casi (Somaini, 2019; Graef et al., 2018).

Il Digital Markets Act ha introdotto, per i gatekeeper che offrono servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero, obblighi di interoperabilità (art. 7), con l'obiettivo di ridurre le barriere all'ingresso e attenuare gli effetti di rete che caratterizzano tali mercati. Meta – unico soggetto designato come gatekeeper per servizi NI-ICS, in relazione a WhatsApp e Facebook Messenger – è tenuta a conformarsi all'obbligo di interoperabilità rispettivamente dal 7 marzo 2024 e dal 6 settembre 2024, avendo pubblicato le offerte di riferimento nel marzo e nell'autunno del 2024.¹⁵ L'attuazione concreta rimane tuttavia in una fase embrionale: al momento solo due nuovi servizi di messaggistica (BirdyChat e Haiket) risultano essere effettivamente interoperabili con WhatsApp, mentre le app di messaggistica più diffuse (Telegram, Signal e iMessage) non lo sono ancora. Come osservato da Vezzoso (2024), l'interoperabilità orizzontale imposta dal DMA non costituisce di per sé una soluzione esaustiva ai problemi di lock-in strutturale delle piattaforme di messaggistica: anche con la piena implementazione dell'art. 7, permangono fallimenti di mercato – asimmetrie informative, inerzia comportamentale degli utenti, effetti di coordinamento – che potrebbero impedire l'emergere di concorrenti capaci di erodere la base installata dei gatekeeper designati.

Ne deriva che il confronto tra comunicazioni elettroniche tradizionali e servizi OTT evidenzia una differenza strutturale di natura economica, prima ancora che regolatoria. Nel primo caso, la mobilità dell'utente è sostenuta da un quadro

¹⁵ Si veda: Commissione europea, risposta a interrogazione parlamentare E-000134/2026, 27 febbraio 2026. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-10-2026-000134-ASW_EN.pdf

regolatorio maturo che comprime i costi di switching attraverso obblighi procedurali e standard tecnici condivisi. Nel secondo, la permanenza sulla piattaforma è determinata dal valore economico della rete di relazioni e delle interazioni accumulate nel tempo – un patrimonio non trasferibile che genera rendite di posizione per i gatekeeper e costi di uscita elevati per gli utenti, solo parzialmente mitigati dagli strumenti normativi più recenti. La regolazione asimmetrica amplifica questa differenza: imponendo obblighi di switching agli operatori Telco senza prevedere meccanismi equivalenti per gli OTT, essa contribuisce a trasferire domanda verso soggetti strutturalmente favoriti dalla propria architettura di mercato.

6.3.3 Intercettazioni legali, Conservazione dei Dati e Costi di Compliance Transfrontaliera

Un profilo di asimmetria nel regime di accesso che raramente emerge nel dibattito pubblico, ma che genera costi operativi strutturali rilevanti per gli operatori attivi in più giurisdizioni, è quello degli obblighi di intercettazione legale (lawful interception, LI) e di conservazione dei dati (data retention). Si tratta di obblighi storicamente connessi alla qualificazione delle comunicazioni elettroniche come infrastruttura soggetta a poteri pubblici di controllo e cooperazione giudiziaria, che continuano a gravare in via primaria sui fornitori di reti e servizi di comunicazione elettronica, nonostante la trasformazione dell'ecosistema digitale e la crescente centralità dei servizi OTT nelle pratiche comunicative degli utenti.

Per quanto riguarda la conservazione dei dati, il quadro europeo resta segnato dall'invalidazione della Direttiva 2006/24/CE da parte della Corte di giustizia nella sentenza *Digital Rights Ireland* (cause riunite C-293/12 e C-594/12, 8 aprile 2014), che ha ritenuto incompatibile con la Carta dei diritti fondamentali un regime di conservazione generalizzata e indiscriminata dei dati di traffico e di localizzazione.

In assenza di un nuovo atto di armonizzazione settoriale volto a ricostituire un modello uniforme di retention, gli Stati membri hanno mantenuto o riformato i propri regimi nazionali nel perimetro dell'articolo 15, paragrafo 1, della direttiva ePrivacy (Direttiva 2002/58/CE), dando luogo a un quadro normativo frammentato e oneroso dal punto di vista della compliance. Per gli operatori di telecomunicazioni, tuttavia, il tema della gestione dei dati non si esaurisce nella

sola conservazione per finalità investigative: l'intero impianto della direttiva ePrivacy configura i dati di traffico e di comunicazione come un oggetto di custodia regolata, imponendo restrizioni particolarmente stringenti in materia di trattamento, utilizzo commerciale e profilazione.

In questa prospettiva, per le Telco il dato rappresenta essenzialmente un onere di custodia, soggetto a vincoli specifici di consenso e a limiti settoriali più restrittivi rispetto a quelli previsti dal regime generale del GDPR. Al contrario, i grandi fornitori di servizi OTT – che operano prevalentemente sotto il quadro orizzontale del GDPR – possono fare leva su basi giuridiche più flessibili, come il legittimo interesse o il consenso integrato nell'esperienza d'uso delle piattaforme, trasformando i dati degli utenti in un asset economicamente monetizzabile attraverso modelli di business basati su advertising comportamentale, profilazione e servizi personalizzati.

Ne deriva una significativa asimmetria economica: mentre per gli operatori di rete il dato è prevalentemente un elemento regolato e vincolato, per le piattaforme digitali esso costituisce una delle principali leve di creazione di valore. Questa divergenza regolatoria contribuisce a precludere alle Telco la possibilità di competere nel mercato dell'advertising digitale e dell'economia dei dati alle stesse condizioni degli OTT, consolidando un ulteriore vantaggio competitivo a favore di questi ultimi.

La successiva giurisprudenza della Corte, in particolare *Tele2 Sverige/Watson* (cause riunite C-203/15 e C-698/15, 21 dicembre 2016) e *La Quadrature du Net* (cause riunite C-511/18, C-512/18 e C-520/18, 6 ottobre 2020), ha precisato i limiti di compatibilità con il diritto dell'Unione. In linea di principio, la Corte ha escluso la legittimità di obblighi di conservazione generale e indiscriminata dei dati di traffico e di localizzazione per finalità ordinarie di contrasto alla criminalità; ha invece ammesso misure mirate e proporzionate per il contrasto ai reati gravi e, in presenza di una minaccia grave, reale e attuale o prevedibile alla sicurezza nazionale, anche misure più estese, purché soggette a rigorose garanzie, a controllo effettivo e a limiti temporali. La giurisprudenza successiva ha inoltre chiarito che, pur restando preclusa la retention generalizzata di traffico e localizzazione, possono risultare compatibili – entro condizioni stringenti – forme di conservazione più circoscritte,

quali la retention generalizzata dei soli dati di identità civile e, in determinate configurazioni, degli indirizzi IP, nonché misure di “expedited retention” (quick freeze), come ribadito, tra l’altro, nelle sentenze Commissioner of An Garda Síochána (C-140/20, 5 aprile 2022) e SpaceNet/Telekom Deutschland (cause riunite C-793/19 e C-794/19, 20 settembre 2022).

Pur avendo chiarito principi fondamentali, questo corpus giurisprudenziale non ha ricostruito un quadro armonizzato uniforme. Ne deriva una persistente frammentazione regolatoria che, per gli operatori attivi in più Stati membri, si traduce nella necessità di implementare soluzioni di compliance differenziate per ciascun ordinamento nazionale. Ciò comporta costi fissi non comprimibili legati alla configurazione di sistemi di retention, alle interfacce di accesso, alla gestione delle autorizzazioni e alle procedure interne diversificate, con effetti di scala meno favorevoli per operatori di dimensioni medio-piccole e con un potenziale effetto disincentivante sull’espansione transfrontaliera dei servizi di connettività.

Analoghe considerazioni valgono per le intercettazioni legali. Gli standard tecnici elaborati in sede ETSI e 3GPP definiscono capacità e interfacce funzionali per l’abilitazione dell’intercettazione nelle reti e nei servizi mobili, ma l’obbligo giuridico di predisporre tali capacità discende principalmente dalle normative nazionali, che possono tradursi in requisiti tecnici e organizzativi permanenti e in investimenti ex ante non sempre scalabili su base europea. La combinazione di requisiti tecnici e obblighi nazionali comporta spesso implementazioni localizzate o adattate al singolo contesto regolatorio, rendendo complessa l’adozione di architetture pienamente centralizzate a livello europeo.

La crescente diffusione di servizi di messaggistica con cifratura end-to-end introduce ulteriori elementi di complessità. In tali casi, il fornitore della connettività può non avere accesso al contenuto delle comunicazioni e, in alcune circostanze, anche il fornitore del servizio applicativo può trovarsi nell’impossibilità tecnica di renderlo disponibile, rendendo così necessario chiarire alle autorità competenti i limiti tecnici della cooperazione concretamente praticabile. Restano fermi gli obblighi legali di assistenza nei termini previsti dal diritto nazionale; ciò nondimeno, il quadro può dar luogo a incertezza operativa e a contenziosi

interpretativi in ordine all'estensione concreta dei doveri di cooperazione e alle modalità tecnicamente praticabili di esecuzione degli ordini.

Un parziale riequilibrio sul piano procedurale è stato introdotto dal pacchetto e-Evidence, composto dal Regolamento (UE) 2023/1543 e dalla Direttiva (UE) 2023/1544. Il Regolamento, applicabile dal 18 agosto 2026, istituisce l'Ordine europeo di produzione e l'Ordine europeo di conservazione di dati elettronici, consentendo alle autorità competenti di uno Stato membro di rivolgersi direttamente ai fornitori di servizi che offrono servizi nell'Unione e che siano stabiliti o rappresentati in un altro Stato membro, riducendo il ricorso ai tradizionali meccanismi di assistenza giudiziaria reciproca. La Direttiva, con termine di recepimento al 18 febbraio 2026, rafforza la disponibilità di un punto di contatto giuridico nell'Unione attraverso obblighi di designazione di stabilimenti o rappresentanti legali per determinate categorie di prestatori. Il campo di applicazione copre fornitori di servizi di comunicazione elettronica e determinate categorie di prestatori di servizi della società dell'informazione (inclusi, tipicamente, servizi OTT e servizi cloud), e introduce termini e garanzie procedurali più uniformi nella gestione delle richieste transfrontaliere.

Il Digital Networks Act si innesta su questo quadro senza scioglierne i nodi centrali. Da un lato, la proposta mira a ridurre gli oneri amministrativi della presenza multi-giurisdizionale, introducendo meccanismi come il “Single Passport” e un'impostazione più coerente per l'operatività transfrontaliera (si veda il Capitolo precedente); dall'altro, essa riconosce che le condizioni legate all'accesso ai dati da parte delle autorità, incluse quelle su data retention e intercettazioni legali, restano un'area non pienamente armonizzata e, dunque, una fonte strutturale di frammentazione per gli operatori. In questa logica, la proposta prevede strumenti di coordinamento e trasparenza, ma non istituisce un regime sostanziale uniforme, che continua a dipendere dalla combinazione tra diritto nazionale e vincoli derivanti dal diritto dell'Unione così come interpretato dalla Corte.

Il DNA incide sull'asimmetria anche in un altro senso: pur mantenendo l'esclusione dei servizi di comunicazione interpersonale indipendenti da numerazione (NI-ICS) dal regime di autorizzazione generale, la proposta chiarisce che obblighi di interesse pubblico – tra cui conservazione dei dati e intercettazioni – possono

essere imposti anche a tali fornitori. Questo passaggio, almeno sul piano di principio, riduce la possibilità di descrivere la posizione degli OTT come interamente esterna alle logiche di compliance tipiche delle Telco; ma la sua portata effettiva resta condizionata all'attuazione nazionale. Inoltre, la proposta prevede che, nell'autorizzazione a livello unionale per servizi satellitari, possano essere inserite condizioni analoghe da specificare tramite atti di esecuzione: un intervento che può favorire una maggiore coerenza regolatoria in un segmento intrinsecamente transfrontaliero, ma che non risolve la frammentazione generalizzata della disciplina applicabile alla connettività terrestre e ai servizi di comunicazione elettronica nel loro complesso.

Tuttavia, la disciplina e-Evidence opera principalmente sul versante procedurale dell'accesso ai dati, mentre gli obblighi tecnici strutturali di intercettazione in tempo reale continuano a trovare la propria disciplina nelle normative nazionali. Il nuovo quadro produce così una riduzione parziale dell'asimmetria con riguardo all'accesso transfrontaliero ai dati, lasciando però inalterata la divergenza strutturale legata agli obblighi infrastrutturali posti a carico dei fornitori di reti e servizi di comunicazione elettronica e, in forma non uniforme, di altri prestatori. La differenza assume rilievo tanto per l'intensità quanto per la natura dell'obbligo: per gli operatori di comunicazione elettronica, la compliance in materia di intercettazione e conservazione dei dati mantiene una configurazione infrastrutturale ed ex ante, che implica investimenti permanenti e un adattamento nazionale difficilmente eliminabile, sebbene suscettibile di maggiore trasparenza e governabilità mediante strumenti di coordinamento; per molti fornitori OTT, l'e-Evidence rafforza invece l'uniformità procedurale dell'accesso transfrontaliero ai dati, mentre il DNA contempla la possibilità di obblighi di interesse pubblico anche per i NI-ICS, senza tuttavia costruire un quadro sostanziale pienamente armonizzato idoneo a superare le divergenze nazionali in materia di LI e data retention. Da ciò deriva una differenza strutturale nella composizione dei costi regolatori, più onerosa per gli operatori di rete multi-giurisdizionali e tale da alimentare un'asimmetria regolatoria persistente nell'ecosistema digitale europeo.

6.4. Privacy: Un Doppio Standard nell'Ecosistema Digitale

6.4.1 Il Regime di Privacy per le Telco: GDPR e ePrivacy in Sovrapposizione

Come già illustrato nel Capitolo precedente, gli operatori di comunicazioni elettroniche sono soggetti a un regime di tutela dei dati personali che combina le disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) con quelle della Direttiva 2002/58/CE (direttiva ePrivacy). Quest'ultima, adottata nel 2002 per specificare e integrare la disciplina generale allora contenuta nella Direttiva 95/46/CE in relazione al settore delle comunicazioni elettroniche, è stata modificata in modo sostanziale dalla Direttiva 2009/136/CE, che ha rafforzato in particolare la disciplina sul consenso per l'accesso alle informazioni memorizzate nei terminali degli utenti (art. 5, par. 3) e ha introdotto un rafforzamento degli obblighi di sicurezza e di notificazione delle violazioni dei dati personali nel settore.

Con l'entrata in applicazione del GDPR nel 2018, la Direttiva 2002/58/CE non è stata abrogata, ma si è coordinata con il nuovo regolamento secondo una logica di specialità richiamata dall'art. 95 del GDPR e sviluppata dalla prassi interpretativa europea: nei settori specificamente disciplinati dall'ePrivacy, il GDPR continua ad applicarsi per gli aspetti non coperti dalla disciplina settoriale, ma non può essere utilizzato per eludere condizioni più stringenti previste dalla *lex specialis*. In tal senso, l'European Data Protection Board ha chiarito che, laddove la normativa ePrivacy imponga requisiti specifici (in particolare il consenso), non è ammissibile fondare il trattamento su basi giuridiche alternative dell'art. 6 GDPR per aggirare la disciplina settoriale (EDPB, Opinion 5/2019 sull'interazione tra direttiva ePrivacy e GDPR).

In questo quadro, il regime delle Telco si caratterizza per una sovrapposizione funzionale tra disciplina generale e disciplina speciale che incide direttamente sulle possibilità di valorizzazione economica dei metadati di comunicazione. I dati di traffico devono essere cancellati o resi anonimi quando non sono più necessari alla trasmissione della comunicazione; il loro trattamento è ammesso, nei limiti della necessità e per un periodo circoscritto, per finalità quali fatturazione e pagamenti di interconnessione, mentre l'uso ulteriore per servizi a valore aggiunto è subordinato al consenso dell'utente, revocabile in ogni momento (direttiva ePrivacy, art. 6). Analogamente, i dati di localizzazione diversi dai dati di traffico

possono essere trattati solo se anonimizzati oppure, in presenza di consenso, per quanto e per la durata necessari alla fornitura di un servizio a valore aggiunto (direttiva ePrivacy, art. 9). Ne deriva una tensione strutturale nella comparazione con altri attori dell’ecosistema digitale: i metadati generati dall’uso delle reti di comunicazione elettronica sono soggetti a un regime particolarmente restrittivo, mentre molte categorie di dati comportamentali raccolti nell’uso di servizi digitali che non trattano “dati di comunicazione elettronica” in senso ePrivacy ricadono primariamente nella logica di accountability del GDPR e delle sue basi giuridiche, ferma restando la centralità del consenso per numerose tecniche di tracciamento sul terminale dell’utente ai sensi dell’art. 5, par. 3, della direttiva ePrivacy.

La Corte di giustizia ha progressivamente delimitato l’ambito di tali basi giuridiche nel contesto delle piattaforme, in particolare nella sentenza Meta Platforms (C-252/21), chiarendo che la nozione di “necessità contrattuale” non può essere interpretata in modo estensivo per giustificare trattamenti di profilazione pubblicitaria non strettamente indispensabili all’esecuzione del contratto e ribadendo l’esigenza di uno scrutinio rigoroso delle condizioni di liceità. Ciò nondimeno, la differenza strutturale rimane nel fatto che, per i metadati di comunicazione disciplinati dall’ePrivacy, i fornitori non dispongono della stessa libertà di “scelta” tra basi giuridiche dell’art. 6 GDPR quando la normativa speciale tipizza le condizioni di liceità.

Il tentativo di superare queste tensioni mediante una riforma organica si è concretizzato nella proposta di Regolamento ePrivacy del 2017, volta a sostituire la direttiva con uno strumento direttamente applicabile e ad estendere in modo più coerente la disciplina anche alle comunicazioni interpersonali fornite via Internet. Tuttavia, dopo un prolungato stallo negoziale, la proposta è stata formalmente ritirata nel 2025, lasciando in vigore la Direttiva 2002/58/CE come modificata e coordinata con il GDPR.

In prospettiva, il DNA persegue soprattutto un obiettivo di razionalizzazione e armonizzazione, a livello di regolamento, del quadro della connettività e di alcune componenti storiche della regolazione delle comunicazioni elettroniche, più che una revisione organica della disciplina ePrivacy. In questo quadro, il testo proposto interviene anche sulla Direttiva 2002/58/CE, disponendo la soppressione di

alcune previsioni oggi ritenute ridondanti o superate – fra cui gli articoli 7, 8, 10, 11 e 12 – e la riallocazione di taluni istituti all’interno del nuovo impianto regolatorio, segnatamente per quanto concerne l’identificazione della linea chiamante, le restrizioni all’identificazione della linea chiamata e la disciplina degli elenchi e dei servizi di directory.

Questo intervento ha tuttavia una portata limitata rispetto al nodo centrale del rapporto tra ePrivacy e GDPR. Il nucleo della specialità ePrivacy relativo al trattamento dei metadati di comunicazione – in particolare dati di traffico e dati di localizzazione – non risulta superato da tale operazione di riordino normativo. Ne consegue che la questione del level playing field tra operatori di rete e piattaforme digitali resta in larga misura ancorata alla coesistenza tra disciplina generale (GDPR) e disciplina settoriale ePrivacy e alle sue implicazioni economiche e concorrenziali.

6.4.2 Il Modello Economico dei Dati e l’Asimmetria Competitiva

L’asimmetria nei regimi di privacy ha una rilevanza competitiva diretta, che va ben oltre la semplice disparità di trattamento normativo. Come già chiarito nel Capitolo 3, gli OTT operano su un modello economico fondato sull’uso dei dati degli utenti per la profilazione e la vendita di pubblicità mirata – un modello che la letteratura ha analizzato come strutturalmente favorito dall’accesso asimmetrico ai dati.

Le Telco, vincolate dalla direttiva ePrivacy nell’utilizzo dei dati di traffico e di localizzazione per finalità commerciali, non possono competere su questo terreno, pur essendo potenzialmente i soggetti con accesso alle informazioni più precise sulla localizzazione e sui pattern comportamentali degli utenti. I dati di posizione derivanti dall’utilizzo delle reti mobili – che possono offrire informazioni granulari sulla presenza e sugli spostamenti degli utenti – restano infatti soggetti a un regime di trattamento che consente l’utilizzo commerciale solo in presenza di consenso esplicito, ai sensi degli articoli 6 e 9 della direttiva ePrivacy.

Questo dato è strutturalmente meno valorizzabile rispetto ai dati comportamentali aggregati da strumenti come Google Analytics o dalle piattaforme OTT. Ciò non dipende dal fatto che questi ultimi godano di un regime normativo formalmente più permissivo: sul piano strettamente giuridico, anche il tracciamento

comportamentale degli OTT richiede in numerosi casi il consenso degli utenti, in particolare quando implica l’accesso o la memorizzazione di informazioni nel terminale ai sensi dell’art. 5, paragrafo 3, della direttiva ePrivacy.

L’asimmetria opera piuttosto su piani diversi e complementari. Da un lato, la base giuridica del trattamento è più flessibile per gli OTT, che possono in alcuni casi avvalersi delle basi giuridiche previste dall’art. 6 GDPR – come la necessità contrattuale o il legittimo interesse – mentre le Telco fronteggiano un regime più rigidamente tipizzato dalla normativa settoriale sui dati di comunicazione elettronica. Dall’altro lato, e soprattutto, l’OTT può integrare i dati comportamentali raccolti in un ecosistema cross-platform – combinando ricerche, contenuti fruiti, localizzazione applicativa e dati di dispositivo – che ne moltiplica il valore commerciale e predittivo, laddove la Telco rimane confinata in un silo di dati verticale, privo della massa critica necessaria per generare profili pubblicitari competitivi (Goldfarb e Tucker, 2011).

Questa dinamica può essere interpretata come un caso di cattura regolatoria inversa: la regolamentazione settoriale, nata per proteggere gli utenti dalle Telco in posizione dominante, è diventata uno strumento che protegge de facto il modello di business degli OTT, impedendo alle Telco di sviluppare offerte di servizi personalizzati che competerebbero direttamente con quelle delle piattaforme. Il meccanismo è paradossale: norme concepite in un’epoca in cui le Telco erano i soggetti con il maggiore potere di mercato nel trattamento dei dati comunicativi continuano a operare immutate in un contesto radicalmente trasformato, nel quale il potere informativo si è spostato verso le piattaforme digitali, che aggregano volumi di dati comportamentali incomparabilmente superiori.

Il risultato è una cristallizzazione regolatoria che congela gli assetti competitivi a vantaggio dei nuovi entranti dominanti, invertendo la logica originaria della norma. In questa prospettiva, parte della letteratura ha osservato come la disciplina settoriale dei dati di comunicazione possa produrre distorsioni competitive non intenzionali in ecosistemi digitali caratterizzati da forti economie di scala e di dati (Batura, 2021).

Il tentativo di riequilibrio attraverso il Digital Markets Act – che impone ai gatekeeper obblighi e limiti sull’uso e sulla combinazione dei dati, in particolare

rispetto ai dati provenienti dagli utenti commerciali e alle possibilità di combinare dati personali tra servizi – va nella direzione di ridurre alcune forme di accumulazione informativa, ma presenta limiti strutturali significativi.

In primo luogo, il DMA opera sul terreno della regolazione concorrenziale dei mercati digitali e non interviene sull’armonizzazione dei regimi di privacy. I relativi obblighi si applicano ai gatekeeper nella loro veste di piattaforme, senza modificare la posizione delle Telco rispetto al quadro ePrivacy; ne consegue il permanere della disparità nel trattamento dei dati degli utenti finali.

In secondo luogo, l’attuazione del DMA è ancora in una fase non consolidata: dopo le designazioni dei gatekeeper, l’enforcement si sta strutturando attraverso procedimenti di non conformità, linee interpretative e prime decisioni applicative, con un quadro ancora in evoluzione anche per effetto del contenzioso.

In terzo luogo, il DMA non affronta direttamente il problema della base giuridica del trattamento: anche laddove un gatekeeper fosse vincolato a non combinare dati tra servizi, resterebbe libero di raccogliere e valorizzare i dati all’interno di ciascun servizio con una flessibilità normativa che le Telco non possiedono.

La disparità competitiva nel trattamento dei dati degli utenti finali rimane pertanto strutturalmente irrisolta e continuerà a dipendere dall’evoluzione del quadro ePrivacy – la cui proposta di regolamento è stata ritirata a livello europeo – nonché da un’applicazione più rigorosa e simmetrica degli obblighi già esistenti in capo agli OTT.

6.4.3 Sovranità digitale in senso infrastrutturale: cloud, data center e controllo della catena del valore

La nozione di sovranità digitale ha progressivamente esteso il proprio significato oltre il terreno, ormai familiare, della protezione dei dati personali e della sicurezza delle reti. Nel quadro attuale essa rinvia a una questione più ampia, che riguarda il controllo delle infrastrutture entro cui dati e servizi vengono elaborati, conservati e resi disponibili, la disciplina giuridica cui tali infrastrutture sono soggette e il grado di autonomia effettivamente disponibile agli attori europei nella gestione delle risorse computazionali essenziali. La rilevanza di cloud, data center e capacità

di calcolo distribuito segnala, in altri termini, che il problema della sovranità si colloca sempre più sul terreno materiale e organizzativo dell'infrastruttura digitale.

Questa evoluzione modifica anche i termini entro cui possono essere lette le asimmetrie tra operatori di telecomunicazione e altri soggetti della filiera. La regolazione delle comunicazioni elettroniche è stata costruita attorno alla rete, ai suoi obblighi di accesso, ai diritti degli utenti, alla sicurezza e al trattamento dei dati di comunicazione. La catena del valore dell'economia digitale si è però spostata verso segmenti nei quali la capacità di estrarre rendite e di presidiare funzioni strategiche dipende in misura crescente dal controllo dell'elaborazione, dello storage, dell'orchestrazione applicativa e delle piattaforme di servizio. In questo spostamento di baricentro si colloca una parte rilevante della trasformazione contemporanea del settore: l'infrastruttura di connettività conserva una centralità sistemica indiscutibile, mentre le funzioni a maggiore capacità di appropriazione del valore tendono a concentrarsi in altri livelli dell'ecosistema.

La questione assume una particolare intensità quando viene osservata dal punto di vista della giurisdizione dei dati. La localizzazione delle informazioni, il diritto applicabile ai fornitori di servizi cloud, l'assoggettamento a ordinamenti extraeuropei e la possibilità di esercitare poteri effettivi su dati e servizi essenziali incidono direttamente sulla capacità di governo delle funzioni strategiche. Il problema, pertanto, riguarda la tenuta di un'infrastruttura digitale compatibile con esigenze di continuità operativa, verificabilità giuridica, autonomia decisionale e presidio dei rischi sistemici. Entro questo orizzonte, la sovranità digitale coincide con la possibilità di mantenere un controllo effettivo sui nodi infrastrutturali da cui dipendono attività economiche, servizi pubblici e processi di innovazione. Il punto, peraltro, investe direttamente anche la posizione delle Telco, più volte evocato in questo studio, nella nuova catena del valore dell'ecosistema digitale.

Un assetto di questo tipo sfugge solo in parte agli strumenti normativi che il Capitolo ha già esaminato. La disciplina ePrivacy continua a incidere sull'utilizzo dei dati di comunicazione, ma non affronta il problema del controllo dell'infrastruttura computazionale nella quale quei dati circolano, vengono aggregati o acquisiscono valore economico fuori dal perimetro strettamente comunicazionale. Il DMA, a sua volta, interviene su specifiche condotte dei

gatekeeper, senza sciogliere il nodo della dipendenza strutturale da capacità cloud e data center concentrate in capo a pochi operatori globali. Per questa ragione, la sovranità digitale in senso infrastrutturale richiede una chiave di lettura che attraversa più piani insieme: regolazione delle reti, governance dei dati, sicurezza economica, disciplina delle infrastrutture critiche e politica industriale.

L'introduzione di questo profilo consente di precisare ulteriormente la natura dell'asimmetria che attraversa l'intero Capitolo. Il punto non si esaurisce nella maggiore densità di obblighi gravanti sulle Telco rispetto a una parte degli OTT. Più in profondità, viene in rilievo una trasformazione della filiera digitale che sposta valore, capacità di controllo e funzioni strategiche verso segmenti infrastrutturali solo parzialmente intercettati dalla regolazione settoriale delle comunicazioni elettroniche. In questa prospettiva, la sovranità digitale designa il problema generale della collocazione del potere economico e giuridico nell'ecosistema digitale contemporaneo. Proprio per questo essa costituisce una prosecuzione naturale dell'analisi qui svolta e ne amplia il raggio, portando alla luce la distanza crescente tra la centralità pubblica delle reti e la posizione relativa dei soggetti che le costruiscono e le gestiscono.

6.4.4 La Notifica degli Incidenti: Un Onere Triplo per le Telco

La stratificazione degli obblighi di notifica in materia di incidenti costituisce uno dei terreni più concreti in cui l'asimmetria regolatoria tra operatori di comunicazioni elettroniche e OTT si traduce in un differenziale strutturale di costo e di rischio operativo.

Un singolo evento di sicurezza che coinvolga dati e servizi di comunicazione può obbligare un operatore Telco ad attivare simultaneamente tre regimi di notifica distinti, ciascuno con soglie, destinatari e tempistiche differenti. La disciplina ePrivacy impone una comunicazione all'autorità competente senza indebito ritardo e, secondo il Regolamento (UE) n. 611/2013, una notifica iniziale entro 24 ore dalla rilevazione della violazione, con successiva integrazione delle informazioni se non immediatamente disponibili. Il GDPR richiede la notifica all'autorità di controllo entro 72 ore dalla conoscenza della violazione quando questa presenti un rischio per i diritti e le libertà degli interessati. La Direttiva NIS2

prevede, per gli incidenti significativi, una pre-notifica entro 24 ore, una notifica formale entro 72 ore e un rapporto finale entro un mese.

Come documentato in uno studio commissionato dal Parlamento europeo nell’ambito dei lavori preparatori al pacchetto Digital Omnibus, un singolo incidente di cybersecurity può così generare obblighi di notifica multipli e sovrapposti verso autorità diverse, con tempistiche disallineate e formati non pienamente armonizzati, amplificando il rischio di incoerenze formali tra le diverse comunicazioni e accrescendo l’incertezza procedurale (Skiotytė e Sadauskaitė, 2026).

Per un OTT colpito da un evento comparabile, il perimetro normativo tende invece a essere strutturalmente più omogeneo: opera sempre il GDPR e, solo ove l’operatore rientri nel campo di applicazione soggettivo della NIS2 – circostanza non automatica per tutti i fornitori di servizi digitali – si aggiungono i relativi adempimenti. L’intreccio sistematico ePrivacy–GDPR–NIS2, che rappresenta la regola per le Telco, rimane dunque per molti OTT un’ipotesi eventuale e non strutturale.

Questa differenza non è meramente formale. La teoria della regolazione ha mostrato come la moltiplicazione dei regimi di adempimento generi costi fissi significativi, richieda strutture organizzative dedicate e accresca l’esposizione al rischio sanzionatorio anche in assenza di violazioni sostanziali, per effetto della sola complessità procedurale (Baldwin, Cave e Lodge, 2012).

Nel caso specifico degli incidenti di sicurezza, ciò si traduce in processi interni più articolati, in un coordinamento costante tra funzioni legali, privacy e sicurezza informatica e in un rilevante assorbimento di risorse manageriali nelle primissime ore successive all’evento, proprio nella fase in cui la priorità operativa dovrebbe concentrarsi sul contenimento tecnico e sul ripristino dei sistemi. L’overhead regolatorio finisce così per incidere direttamente sull’efficienza della risposta tecnica, poiché introduce un trade-off tra adempimento formale e capacità di reazione operativa difficilmente compatibile con un criterio di proporzionalità regolatoria.

Significativamente, la Commissione europea ha riconosciuto questa criticità nel pacchetto Digital Omnibus del novembre 2025, proponendo l'introduzione di un punto di accesso unico per la segnalazione degli incidenti e la razionalizzazione delle sovrapposizioni tra diversi strumenti normativi digitali e di cybersicurezza.

Torna quindi il punto concettuale già emerso in più parti dell'analisi: in mercati digitali sempre più convergenti, nei quali operatori di telecomunicazioni e piattaforme competono su servizi funzionalmente analoghi, la neutralità concorrenziale richiederebbe che gli obblighi di notifica fossero modellati secondo criteri funzionali e non settoriali. Quando attività economicamente equivalenti sono assoggettate a regimi di reporting differenziati, ne deriva una disparità amministrativa che si traduce anche in un vantaggio competitivo indiretto per gli operatori inseriti in un quadro regolatorio più omogeneo, caratterizzato da minori costi fissi di compliance, minore esposizione al rischio procedurale e maggiore capacità di allocare risorse verso investimento e innovazione (Feasey et al., 2024a; 2024b).

6.5. Sostenibilità: Un Quarto Asse di Asimmetria Regolatoria

La dimensione ambientale costituisce un quarto asse lungo il quale emerge, con crescente evidenza, un'asimmetria regolatoria tra operatori Telco e altri attori dell'ecosistema digitale. La Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD, Dir. (UE) 2022/2464) ha imposto un salto di qualità nella rendicontazione non finanziaria, collegandola a standard comuni (ESRS) e a un'impostazione fondata sul principio di doppia prospettiva informativa (“inside-out” e “outside-in”); tuttavia, il perimetro applicativo della CSRD è stato recentemente ristretto dal pacchetto Omnibus I, confluito nella Direttiva (UE) 2026/470, che rialza le soglie di applicazione e concentra gli obblighi sulle imprese di maggiore dimensione (oltre 1.000 dipendenti e oltre €450 milioni di fatturato annuo netto), introducendo anche criteri più selettivi per le imprese extra-UE. Ne consegue che la maggior parte degli operatori Telco di grandi dimensioni rientra nell'ambito di applicazione della CSRD e sono quindi obbligati a rendicontare quelle metriche ambientali che – sulla base di un'analisi di materialità – risultano significative, rilevanti e non trascurabili per il settore delle telecomunicazioni (ad es. consumo energetico,

emissioni di CO₂, gestione dei rifiuti elettronici), mentre una parte consistente degli operatori medio-piccoli può restare fuori da tale obbligo, non raggiungendo le soglie dimensionali previste dalla direttiva.

Questa responsabilizzazione tende però a rimanere sbilanciata rispetto agli attori che, nella pratica, guidano una quota significativa della domanda di capacità e quindi dei carichi di rete – piattaforme di streaming, fornitori di servizi cloud, grandi ecosistemi applicativi – poiché tali soggetti ricadono negli obblighi CSRD/ESRS solo se superano le soglie dimensionali, e la recente restrizione del perimetro riduce ulteriormente la platea dei soggetti obbligati anche al di fuori del settore Telco; soprattutto, non esiste oggi un vincolo standardizzato che imponga, in modo comparabile e verificabile, una rendicontazione service-specific dell'impatto indotto sulle reti di terzi, ad esempio in termini di risorse di rete imputabili a specifiche applicazioni o classi di servizi, né una metodologia consolidata che consenta di attribuire in modo coerente l'impronta ambientale lungo la catena del valore digitale. Tale criticità è ricorrente nella letteratura di policy che insiste sulla necessità di indicatori armonizzati e comparabili e sulla difficoltà di misurare e allocare l'impatto del digitale lungo l'intero ciclo di vita;

Il Rapporto di Feasey et al. (2024a; 2024b) introduce una dimensione ulteriore, evidenziando un trade-off di policy spesso trascurato: target ambiziosi di copertura e diffusione di reti ad altissima capacità (VHCN), fibra e 5G – specie nelle aree a bassa densità – possono generare impatti ambientali non trascurabili lungo il ciclo di vita delle reti, nelle fasi di dispiegamento, esercizio e dismissione. La fase di dispiegamento incorpora la manifattura di apparati e materiali e i lavori civili; sul fronte dei rifiuti e dell'economia circolare, assumono rilievo i flussi associati alla costruzione e alla dismissione, inclusi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, che tendono a ricadere primariamente sugli operatori che realizzano fisicamente le infrastrutture. In parallelo, la dinamica della domanda è fortemente trainata dal video e dallo streaming, che risultano dominanti nelle misurazioni del traffico downstream disponibili, con quote che nelle principali regioni si collocano stabilmente come categoria prevalente; e l'insieme di data centre e reti di trasmissione dati costituisce una componente rilevante dei consumi energetici e

delle emissioni del settore digitale, rendendo centrale una governance efficace dell'intera catena del valore.

In questo contesto, Feasey et al. propongono – come complemento della rendicontazione ESG aggregata a livello d'impresa – di rendere più osservabile l'impatto ambientale del consumo digitale attraverso informazioni granulari, sino a includere l'idea che gli operatori possano fornire agli utenti indicazioni in tempo reale sulle risorse di rete consumate dai diversi servizi digitali, così da rendere visibile un costo ambientale non ancora internalizzato nei sistemi di rendicontazione esistenti e orientare le scelte di consumo; una simile impostazione distribuirebbe responsabilità informativa lungo la filiera – operatori, fornitori di contenuti e applicazioni, utenti – ma richiederebbe metriche e metodologie standardizzate e salvaguardie coerenti con i vincoli di tutela dei dati e della riservatezza delle comunicazioni.

La proposta di Digital Networks Act della Commissione europea del gennaio 2026, pur non intervenendo direttamente sulla rendicontazione di sostenibilità in termini analoghi a CSRD/ESRS, contiene elementi che si innestano indirettamente sulla questione ambientale: essa mira a ridurre la frammentazione regolatoria e, nel perimetro della governance dell'interconnessione IP, affida a linee guida di BEREC la promozione di pratiche di consegna del traffico “economicamente sostenibili” ed energeticamente più efficienti, includendo lo scambio di informazioni su pattern attesi di traffico e la promozione di tecniche di compressione (ad esempio codec) come strumenti per ridurre consumi e migliorare l'efficienza d'uso della rete; resta però aperto il problema di fondo, ossia la mancanza di un'infrastruttura metrica condivisa che renda confrontabili e verificabili, in modo service-specific, gli impatti indotti dai diversi servizi digitali sulle reti di terzi.

6.6. Distorsioni di Sistema e Implicazioni di Policy per un Ecosistema Convergente

L'analisi comparativa condotta nelle sezioni precedenti – lungo gli assi della disciplina consumeristica, della neutralità della rete (e più in generale dell'accesso, inclusi qualità e dinamiche di interoperabilità e switching), della privacy e della sostenibilità – converge verso una diagnosi unitaria: nell'ecosistema digitale

europeo la divergenza regolatoria assume i tratti di un differenziale strutturale, capace di spostare in modo sistematico valore, potere contrattuale e capacità di investimento dal livello infrastrutturale verso livelli adiacenti meno o diversamente regolati. Il fenomeno si configura, infatti, come un meccanismo cumulativo nel quale ciascuna asimmetria – negli obblighi informativi, nei vincoli infrastrutturali, nelle restrizioni sul trattamento dei dati, nella rendicontazione ambientale e nella gestione degli incidenti di sicurezza – si somma alle altre, le rafforza e concorre a produrre un differenziale regolatorio con effetti sistematici sulla redditività, sugli incentivi a investire e sulla capacità competitiva degli operatori di rete.

In termini di teoria del valore, la presenza di obblighi più densi e onerosi su un anello della catena rispetto a quelli che insistono sugli anelli contigui favorisce lo spostamento della rendita verso le attività meno vincolate. Il problema, tuttavia, non si arresta alla distribuzione del valore, perché tocca la sostenibilità economica dell'infrastruttura e, con essa, l'equilibrio dell'ecosistema che su di essa si fonda. È questo il punto messo a fuoco dallo studio di Telefónica (2022), che mostra come, in un sistema produttivo caratterizzato da regolazione asimmetrica di un'attività e assenza di analoghi vincoli per le attività adiacenti, una quota sproporzionata del valore finale tenda a fluire verso queste ultime, erodendo la capacità di remunerazione delle attività soggette a vincoli normativi e rendendo più problematica la remunerazione del bene regolato. Se gli operatori che offrono servizi di rete di comunicazione e costruiscono le reti fisiche per l'offerta di tali servizi non sono posti nelle condizioni di remunerare adeguatamente il capitale investito, le conseguenze finiscono infatti per propagarsi lungo l'intera catena del valore – inclusi gli OTT che su tale infrastruttura operano – nella forma di sottoinvestimento, ritardi nel dispiegamento delle reti di nuova generazione e deterioramento della qualità del servizio.

La misura della distorsione, in questa prospettiva, emerge da un insieme coerente di evidenze articolato su tre livelli distinti. Il primo riguarda i costi fissi di compliance, che aumentano per effetto della sedimentazione normativa e della frammentazione nazionale: obblighi informativi e contrattuali dettagliati, oneri di accesso e non discriminazione, vincoli diretti o indiretti alla differenziazione qualitativa, regimi specifici per metadati e comunicazioni, doveri di reporting e

audit in materia di sicurezza e sostenibilità. Il secondo livello attiene agli effetti sugli incentivi e sulla capacità di monetizzazione. La compressione degli spazi di valorizzazione della qualità lato rete e la minore flessibilità nel trattamento dei dati di comunicazione restringono infatti le opzioni strategiche delle Telco proprio mentre gli attori over-the-top possono accrescere qualità percepita e raccolta dati mediante strumenti non soggetti ai medesimi vincoli – CDN proprietarie, architetture edge, accordi di peering privato, basi giuridiche GDPR più elastiche. Il terzo livello riguarda il riflesso macro-finanziario: quando l’asimmetria si consolida, tende a tradursi in un differenziale di attrattività del capitale e di capacità di investimento. I più recenti studi sul settore documentano che il rendimento mediano del capitale investito degli operatori europei dei mercati sviluppati si colloca circa 90 punti base al di sotto del costo medio ponderato del capitale, segnalando una tensione strutturale nella creazione di valore per gli investitori. Nello stesso periodo, la capitalizzazione di mercato dei grandi OTT è cresciuta a tassi annui dell’ordine del 30–40%, mentre quella delle Telco europee si è contratta o è rimasta stazionaria (Telefónica, 2022). Tale divario va letto alla luce di una pluralità di fattori, tra i quali la regolamentazione asimmetrica occupa una posizione causale documentata e riconosciuta dalle principali istituzioni europee, accanto all’innovazione tecnologica e alle differenze di modello di business.

Il tratto più problematico è che tali distorsioni producono effetti di sistema che rischiano di contraddire gli obiettivi dichiarati della policy europea. Sul piano della concorrenza, la regolazione nata per proteggere l’utente può comprimere la competizione su dimensioni diverse dal prezzo: l’esperienza della neutralità della rete e la sua interpretazione giurisprudenziale hanno storicamente ristretto gli spazi di differenziazione commerciale e tecnica, mentre la domanda di servizi a bassa latenza e alta affidabilità rende la qualità un driver competitivo essenziale per le applicazioni 5G e FTTH; il rischio è una concorrenza eccessivamente centrata sul prezzo, con conseguente sotto-incentivo a investire e innovare lato rete (Briglauer et al., 2023). La stessa evoluzione dei mercati digitali ha inoltre rafforzato la capacità dei grandi fornitori di contenuti e applicazioni di influenzare l’esperienza d’uso degli utenti e di esercitare potere compensativo nelle relazioni con gli operatori di rete: una regolazione che imponga vincoli forti solo su chi

gestisce la rete fisica tende a risultare disallineata rispetto ai reali centri di potere economico lungo l'ecosistema. Sul piano della resilienza e della sicurezza, la distorsione si manifesta come una complessità procedurale priva di proporzione rispetto agli obiettivi perseguiti: quando un singolo incidente è idoneo ad attivare regimi paralleli di notifica, caratterizzati da soglie e tempistiche differenti, il costo eccede la dimensione meramente amministrativa e può tradursi, nelle prime ore dell'evento, in un trade-off operativo tra adempimento formale e contenimento tecnico, con potenziali ricadute sull'efficacia della risposta (Baldwin, Cave e Lodge, 2012; Skiotytė e Sadauskaitė, 2026). In termini analoghi, sul piano del mercato interno, la persistenza di requisiti nazionali eterogenei – in particolare in materia di intercettazione legale, conservazione dei dati, obblighi di sicurezza e procedure autorizzative – opera come barriera ai servizi transfrontalieri, soprattutto nel segmento B2B, facendo della compliance un costo scarsamente giustificato da benefici proporzionati sul piano della tutela sostanziale. L'emersione della sostenibilità come quarto asse rende, infine, ancora più evidente la natura sistemica della distorsione: gli operatori che realizzano materialmente le reti sopportano una quota preponderante degli oneri di rendicontazione e degli impatti del ciclo di vita, mentre gli attori che trainano la domanda di capacità e i carichi di rete restano sottratti, in termini simmetrici e comparabili, a metriche service-specific dell'impatto indotto sulle reti di terzi (OECD, 2025).

In questa prospettiva, anche la nozione di *consumer welfare* richiede una precisazione. Per l'utente, il beneficio prende forma attraverso una pluralità di dimensioni: prezzi accessibili, comparabilità delle offerte, continuità del servizio, resilienza dell'infrastruttura, possibilità di aggiornamento delle reti e capacità del settore di sostenere nel tempo gli investimenti necessari. Se si restringono eccessivamente gli spazi di remunerazione dell'infrastruttura, il vantaggio statico che può prodursi nel breve periodo rischia di accompagnarsi, sul piano dinamico, a conseguenze meno favorevoli per la qualità futura, per la rapidità dell'innovazione e per l'affidabilità complessiva del sistema. Il nodo, entro questo orizzonte, riguarda dunque il rapporto tra beneficio immediato e sostenibilità infrastrutturale di lungo periodo, più ancora che la sola relazione tra prezzo e qualità.

Una considerazione analoga vale per gli oneri di sicurezza e resilienza. Le sezioni precedenti hanno mostrato come la moltiplicazione degli obblighi di notifica, audit, presidio tecnico e continuità operativa produca costi fissi significativi e assorba risorse che potrebbero altrimenti essere destinate a investimento e innovazione. Quando tali costi discendono da esigenze di tutela collettiva e dal ruolo delle reti come infrastrutture critiche, si pone un problema che non può essere esaurito nei soli termini della proporzionalità formale degli adempimenti. Entra infatti in rilievo il tema del loro riconoscimento economico, attraverso strumenti idonei a evitare che obblighi imposti nell'interesse generale si traducano integralmente in una compressione della capacità di investimento degli operatori soggetti. Il materiale qualitativo raccolto segnala questo passaggio con particolare chiarezza, richiamando l'opportunità di meccanismi di compensation o, più in generale, di una distribuzione meno squilibrata degli oneri connessi alla sicurezza e alla resilienza del sistema.

Il Rapporto Draghi sulla competitività europea (2024) ha identificato nella frammentazione regolatoria e nella sovra-regolazione del settore delle telecomunicazioni uno degli ostacoli strutturali alla competitività del continente, segnalando che oltre 270 agenzie sovrintendono alle reti digitali nei soli Stati membri dell'Unione e che la proliferazione degli obblighi tende a comprimere gli incentivi all'investimento. Il Rapporto Letta (2024) ha rafforzato questa diagnosi, riconoscendo che un settore delle comunicazioni elettroniche sano e sicuro è cruciale per la transizione verde, l'innovazione e la resilienza dell'Unione e invocando il completamento del mercato unico delle telecomunicazioni. La proposta di Digital Networks Act della Commissione europea del gennaio 2026 si muove nella medesima direzione, tentando un riposizionamento dell'architettura normativa verso un approccio ecosistemico e tecnologicamente neutrale; tuttavia, come documentato nelle sezioni precedenti, tale proposta non appare risolutiva rispetto ai nodi strutturali dell'asimmetria – in particolare l'assenza di un meccanismo vincolante di contribuzione infrastrutturale da parte degli OTT e la persistenza del differenziale nei regimi di privacy e di notifica degli incidenti.

Da questa lettura discendono implicazioni di policy che possono essere formulate come criteri guida per un riequilibrio strutturale.

Il primo criterio è la ricostruzione del perimetro regolatorio dei servizi ai clienti finali secondo un principio funzionale. L'intera architettura normativa europea nel campo delle comunicazioni elettroniche è costruita sulla qualificazione soggettiva del fornitore – operatore di rete, fornitore di servizi di comunicazione elettronica, piattaforma online, gatekeeper – invece che sulla natura economica del servizio erogato. Questa impostazione ha mostrato limiti crescenti in un ecosistema convergente in cui servizi funzionalmente equivalenti sono offerti da soggetti appartenenti a categorie giuridiche diverse. Dove, rispetto al mercato dei servizi ai clienti finali, servizi e potere economico convergono, la coerenza delle regole dovrebbe aumentare; dove la tutela può essere assicurata da norme orizzontali, gli obblighi settoriali potrebbero essere razionalizzati per evitare sovrapposizioni e sovraccarico informativo, anche differenziando in modo più netto tra segmento consumer e segmento business quando la ratio di protezione non è la medesima. Ciò comporterebbe, in concreto, l'estensione agli OTT che offrono servizi di comunicazione interpersonale degli stessi obblighi oggi imposti alle Telco, oppure – come proposto da Feasey et al. (2024a; 2024b) – l'alleggerimento degli obblighi settoriali sulle Telco verso il livello delle norme orizzontali di tutela dei consumatori, in un riequilibrio verso il basso anziché verso l'alto. In entrambi i casi, il criterio guida resta la preservazione del livello sostanziale di tutela del consumatore: la razionalizzazione deve operare sulla ridondanza e sulla stratificazione degli strumenti, non sulla soglia effettiva di protezione. La revisione di specifiche discipline nazionali – quali quelle in materia di gold plating o di assistenza clienti – si giustifica solo nella misura in cui non si traduca in un arretramento delle garanzie riconosciute agli utenti finali dei servizi di comunicazione elettronica.

Il terzo criterio concerne la credibilità dei meccanismi di cooperazione ecosistemica. Un approccio alla neutralità della rete che assuma proporzionalità e libertà di scelta dell'utente come architravi può contribuire a evitare che la regolazione inibisca l'uso delle capacità delle nuove tecnologie; e, nei casi in cui congestioni e necessità di upgrade siano co-determinate da specifiche dinamiche di traffico, la policy dovrebbe quantomeno mantenere credibile un insieme di strumenti che consenta di riallineare incentivi e contributi lungo l'ecosistema. La proposta di Digital Networks Act affida a strumenti di soft governance la gestione

dei rapporti di interconnessione IP e della ripartizione dei costi lungo la catena del valore. La teoria economica della cooperazione tra agenti con interessi divergenti suggerisce tuttavia che tali meccanismi tendono a produrre esiti stabili solo in presenza di incentivi simmetrici o di minacce credibili di intervento coercitivo in caso di fallimento della negoziazione (Tirole, 1988). L'assenza nella proposta di una misura di ultima istanza vincolante attivabile in caso di mancato accordo rischia di rendere la cooperazione volontaria strutturalmente fragile, replicando nella sostanza l'assetto attuale in cui gli operatori di rete sostengono integralmente i costi infrastrutturali e la negoziazione privata con i fornitori di contenuti resta caratterizzata da un significativo squilibrio di potere contrattuale tra le parti.

Una simile conclusione non implica, tuttavia, che il problema della contribuzione infrastrutturale ammetta una soluzione univoca. Il materiale qualitativo raccolto suggerisce al contrario l'esistenza di un ventaglio di opzioni accomunate dalla medesima diagnosi – l'insufficienza della sola cooperazione volontaria in un contesto di forte asimmetria contrattuale – ma differenziate quanto agli strumenti. In alcune posizioni emerge scetticismo verso ipotesi di imposizione fiscale sul traffico o di fair share costruito come prelievo para-tributario, sia per la relativa facilità di elusione o traslazione, sia per il rischio di introdurre meccanismi allocativi poco trasparenti e potenzialmente distorsivi. In questa prospettiva, appare più promettente l'ipotesi di consentire forme di cofinanziamento diretto degli investimenti infrastrutturali da parte dei grandi beneficiari della capacità di rete, purché accompagnate da garanzie regolatorie di apertura, non esclusione e parziale terzietà, tali da prevenire esiti di appropriazione esclusiva dell'infrastruttura finanziata. In una diversa configurazione, la contribuzione potrebbe confluire in un fondo dedicato, modellato sulla logica del servizio universale ma distinto dal suo assetto storico, dal quale riconoscere il rimborso di investimenti coerenti con finalità infrastrutturali di interesse generale. Ai fini della presente analisi, il punto rilevante risiede tuttavia in un dato più generale: il superamento dell'attuale squilibrio richiede strumenti più credibili della mera moral suasion, ferma restando l'assenza di una necessaria preferenza esclusiva per un unico modello di intervento.

Il terzo criterio concerne la credibilità dei meccanismi di cooperazione ecosistemica. Un approccio alla neutralità della rete che assuma proporzionalità e libertà di scelta dell'utente come architravi può contribuire a evitare che la regolazione inibisca l'uso delle capacità delle nuove tecnologie; e, nei casi in cui congestioni e necessità di upgrade siano co-determinate da specifiche dinamiche di traffico, la policy dovrebbe quantomeno mantenere credibile un insieme di strumenti che consenta di riallineare incentivi e contributi lungo l'ecosistema. La proposta di Digital Networks Act affida a strumenti di soft governance la gestione dei rapporti di interconnessione IP e della ripartizione dei costi lungo la catena del valore. La teoria economica della cooperazione tra agenti con interessi divergenti suggerisce tuttavia che tali meccanismi tendono a produrre esiti stabili solo in presenza di incentivi simmetrici o di minacce credibili di intervento coercitivo in caso di fallimento della negoziazione (Tirole, 1988). L'assenza nella proposta di una misura di fallback vincolante – un rimedio regolatorio di ultima istanza attivabile in caso di mancato accordo – rischia di rendere la cooperazione volontaria strutturalmente fragile, replicando nella sostanza l'assetto attuale in cui gli operatori di rete sostengono integralmente i costi infrastrutturali e la negoziazione privata con i fornitori di contenuti resta caratterizzata da un significativo squilibrio di potere contrattuale tra le parti.

Il quarto criterio attiene alla ricomposizione delle intersezioni tra privacy, cybersecurity e obblighi settoriali. La coesistenza della Direttiva ePrivacy e del GDPR, in assenza del Regolamento ePrivacy la cui proposta è stata formalmente ritirata, perpetua un doppio standard nel trattamento dei dati che limita la capacità delle Telco di sviluppare modelli di business data-driven e tende a trasferire un vantaggio competitivo alle piattaforme digitali. La protezione dei metadati e la sicurezza delle reti restano obiettivi centrali, ma la loro efficacia dipende anche da un disegno che riduca le incoerenze procedurali e renda simmetrici, per attività economicamente equivalenti, gli oneri essenziali di compliance. Un intervento riformatore potrebbe muoversi in due direzioni complementari: armonizzare le basi giuridiche del trattamento dei metadati di comunicazione con quelle previste dal GDPR, superando il regime di eccezioni tassative della Direttiva ePrivacy in favore di un sistema basato sulla valutazione del rischio e sul bilanciamento degli interessi; e rafforzare l'enforcement nei confronti degli OTT, garantendo che le

disposizioni già vigenti in materia di consenso, trasparenza e limitazione delle finalità siano applicate con la stessa intensità con cui lo sono per gli operatori di rete.

Il quinto criterio concerne la governance ambientale della filiera digitale. Gli operatori che realizzano materialmente le reti sopportano una quota preponderante degli oneri di rendicontazione e degli impatti del ciclo di vita – dispiegamento, esercizio e dismissione – senza che esista oggi uno standard che imponga ai fornitori di contenuti e servizi digitali una rendicontazione service-specific dell'impatto indotto sulle reti di terzi. La proposta di rendere osservabile l'impronta ambientale del consumo digitale tramite informazioni granulari e standardizzate – anche verso l'utente finale – ha il merito di distribuire responsabilità e incentivi lungo la filiera, evitando che la governance ambientale ricada in modo quasi esclusivo sull'infrastruttura (Feasey et al., 2024a; 2024b). Per essere efficace, tale approccio richiede la definizione di metriche condivise, un coordinamento con il quadro CSRD/ESRS e salvaguardie coerenti con i vincoli di tutela dei dati e della riservatezza delle comunicazioni (OECD, 2025).

I cinque criteri operano secondo una logica di reciproco rafforzamento. La transizione verso un approccio funzionale riduce la rilevanza della qualificazione soggettiva del fornitore e, con essa, parte della giustificazione degli obblighi settoriali differenziati. La de-stratificazione normativa libera risorse di compliance che possono essere riallocate verso investimenti infrastrutturali e innovazione. La credibilità dei meccanismi di cooperazione ecosistemica dipende dalla capacità del legislatore di definire rimedi di ultima istanza che rendano la minaccia regolatoria effettiva. La riforma del regime dei dati restituisce agli operatori la possibilità di competere su terreni oggi preclusi. La governance ambientale di filiera distribuisce la responsabilità lungo l'intera catena del valore, attenuando l'asimmetria per cui il soggetto che fornisce al cliente finale l'infrastruttura finisce per sopportare i costi ambientali del traffico generato da attori che non contribuiscono alla sua realizzazione. La distorsione competitiva ricostruita in questo Capitolo si configura, in definitiva, come un problema di economia della regolazione, ben più che come un dettaglio tecnico del diritto delle comunicazioni elettroniche: quando la disciplina fatica a seguire la convergenza tra reti, servizi e piattaforme, essa tende

infatti a selezionare vincitori e vinti sulla base della rispettiva collocazione rispetto al perimetro normativo, più che in funzione dell'efficienza o dell'innovazione. In termini coerenti, la correzione richiede una riallocazione intelligente degli oneri, fondata su minore stratificazione là dove il mercato e le regole orizzontali risultano sufficienti, su maggiore coerenza e simmetria là dove la convergenza rende comparabili gli obblighi, e su una governance capace di misurare esplicitamente gli effetti su investimenti, qualità, resilienza e sostenibilità come variabili congiunte del benessere di lungo periodo.

7. Field Analysis: Market Insights dagli Stakeholder

Questo Capitolo presenta le principali evidenze emerse dalle interviste in profondità realizzate con operatori della filiera delle telecomunicazioni, esperti di policy e rappresentanti istituzionali coinvolti nello studio, con l’obiettivo di integrare l’analisi economica e regolatoria sviluppata nei Capitoli precedenti con il punto di vista degli attori che operano direttamente nel settore o ne osservano l’evoluzione dal lato delle politiche pubbliche.

Le evidenze raccolte si organizzano attorno a due nuclei principali. Il primo concerne la trasformazione dell’arena competitiva, osservata attraverso la progressiva ridefinizione dei confini del settore, la redistribuzione del valore lungo la filiera digitale e la modifica dei modelli di business degli operatori infrastrutturali. Il secondo investe le asimmetrie regolatorie tra Telco e piattaforme digitali, considerate nella loro capacità di modellare la distribuzione dei costi, gli incentivi all’investimento e, più in generale, la sostenibilità industriale dell’ecosistema, oltre che nella divergenza degli obblighi formali. Su questa base, il Capitolo sviluppa quindi una discussione delle implicazioni di policy che emergono dal materiale empirico raccolto.¹⁶

7.1 Risultati

7.1.1 La trasformazione dell’arena competitiva

In termini di trasformazione dell’arena competitiva in cui operano le imprese di telecomunicazioni, diversi interlocutori sottolineano come il settore si collochi ormai entro un ecosistema molto più ampio, nel quale, accanto agli operatori Telco tradizionali, figurano piattaforme digitali globali, hyperscaler cloud e operatori tecnologici attivi nei servizi digitali.

Negli ultimi anni, l’espansione delle piattaforme digitali ha modificato in modo significativo la distribuzione del valore lungo la filiera delle comunicazioni. Le

¹⁶ Per una descrizione dettagliata del disegno di ricerca, del campione di intervistati e delle modalità di raccolta e analisi delle evidenze empiriche si rimanda al Capitolo 3 dedicato alla Metodologia (pp. 9–16).

Telco continuano a sostenere gli investimenti infrastrutturali necessari allo sviluppo delle reti, mentre una quota crescente del valore economico generato nell’ecosistema digitale si concentra nei servizi, nei dati e nelle piattaforme applicative. In questo contesto, diversi intervistati evidenziano come le imprese di telecomunicazioni si trovino sempre più spesso a operare come fornitori di infrastruttura all’interno di un sistema dominato da attori globali con economie di scala molto più ampie.

“È chiaro che i dati sono una questione relevantissima [...] perché tutti i business model viaggiano sui dati [...] ed è chiaro che vediamo che la sola trasmissione diventa un business sempre più povero..” – IST6.

Un ulteriore elemento di trasformazione riguarda l’integrazione crescente tra infrastrutture di rete e servizi digitali avanzati. L’evoluzione tecnologica, trainata dalla diffusione di cloud computing, intelligenza artificiale ed edge computing, tende infatti a ridefinire i confini tradizionali del settore delle telecomunicazioni. In questo quadro, diversi operatori segnalano come le Telco siano chiamate a ripensare il proprio posizionamento competitivo, sviluppando nuove competenze e ampliando la propria presenza in segmenti a maggiore valore aggiunto.

“L’integrazione tra infrastrutture di rete e servizi digitali, come cloud e intelligenza artificiale, sta progressivamente ridefinendo il perimetro competitivo del settore.” – OP4.

L’arena competitiva delle telecomunicazioni si è dunque progressivamente ampliata e verticalizzata. Le imprese Telco continuano a svolgere un ruolo centrale nello sviluppo delle infrastrutture digitali, ma operano in un contesto in cui una parte crescente del valore economico si concentra nei servizi e nelle piattaforme digitali. Questa evoluzione contribuisce a ridefinire le dinamiche competitive del settore e rappresenta uno dei principali fattori alla base delle tensioni economiche evidenziate nel paragrafo precedente.

All’interno della Figura 3 si riporta la struttura dei codici relativa al primo nucleo.

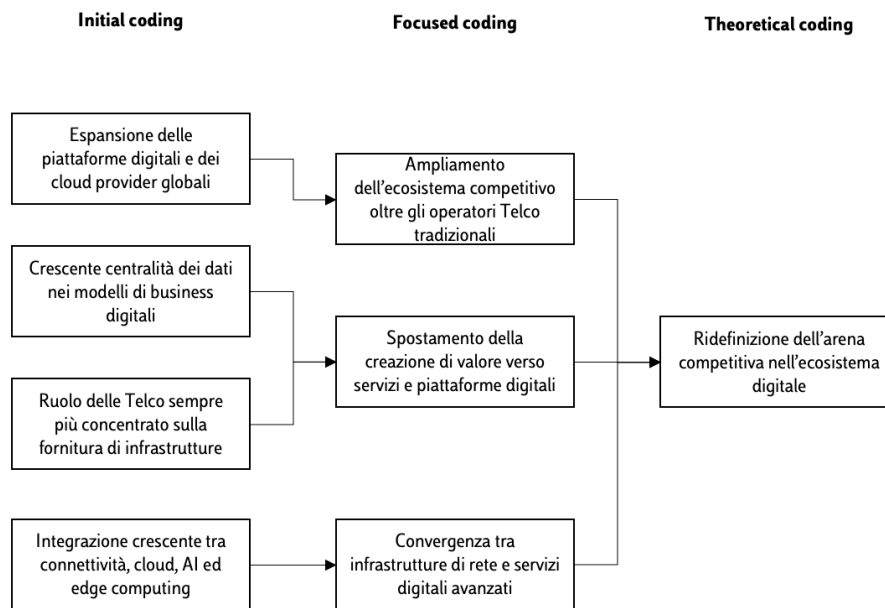


Figura 3 – Ridefinizione dell’arena competitiva nell’ecosistema digitale: modello di codifica. Fonte: elaborazione degli autori.

Un tema che emerge con chiarezza dalla field analysis riguarda inoltre la crescente pressione competitiva esercitata da operatori non Telco attivi in mercati contigui, in particolare dalle utility del comparto energetico, che integrano la connettività nelle proprie offerte multiservizio. In questi casi, il servizio TLC tende a operare come componente ancillare del bundle complessivo e può essere valorizzato anche in assenza di una marginalità autonoma significativa, poiché la monetizzazione avviene sul rapporto complessivo con il cliente. Gli operatori intervistati segnalano che questa dinamica accentua la pressione sui prezzi e sulla fidelizzazione, senza che vi sia una simmetria corrispondente nei costi infrastrutturali, negli oneri di compliance e negli obblighi di sicurezza e resilienza. La concorrenza multi-utility assume così la forma di una nuova pressione convergente, che si aggiunge alle asimmetrie già rilevate lungo la filiera digitale.

7.1.2 Asimmetrie regolatorie tra Telco e Piattaforme digitali

Secondo diversi interlocutori, il settore si trova oggi a operare in un contesto in cui attori che competono in segmenti sempre più vicini dell’ecosistema digitale sono soggetti a regimi normativi e responsabilità molto differenti. Dal punto di vista degli operatori, questa divergenza si manifesta soprattutto nella diversa distribuzione degli obblighi regolatori e dei costi associati alla gestione delle infrastrutture. Le Telco sono infatti soggette a vincoli stringenti legati alla sicurezza delle reti, alla qualità del servizio, alla gestione dei dati e agli obblighi di interoperabilità, mentre le piattaforme digitali che utilizzano tali infrastrutture per offrire servizi e contenuti online operano con modelli regolatori meno onerosi.

“L’arena competitiva del settore Telco in Italia è oggi caratterizzata da una ipercompetizione strutturale. La pressione competitiva non proviene più solo dai tradizionali operatori di telecomunicazioni, ma anche da una pluralità di attori con modelli industriali e obblighi regolatori profondamente diversi.” – OP3

Questa dinamica è ulteriormente accentuata dal fatto che molte delle piattaforme digitali oggi presenti nell’ecosistema delle comunicazioni offrono servizi funzionalmente simili o complementari a quelli degli operatori di telecomunicazioni, senza tuttavia essere soggette agli stessi vincoli normativi.

“Molti dei servizi offerti dagli OTT – messaging, voce, cloud, servizi digitali integrati – sono simili, complementari o in alcuni casi sostitutivi di quelli forniti dagli operatori di telecomunicazione. Tuttavia, tali operatori non sono soggetti ai medesimi obblighi normativi, ai vincoli regolatori, agli oneri autorizzativi né agli standard di qualità e sicurezza imposti agli operatori infrastrutturati.” – OP3

Dal lato istituzionale emerge una lettura che, pur riconoscendo la presenza di queste tensioni competitive, inquadra il fenomeno in una trasformazione più ampia della catena del valore digitale. In particolare, alcuni interlocutori sottolineano come la crescente centralità dei dati e delle piattaforme stia modificando il ruolo economico delle infrastrutture di telecomunicazione all’interno dell’economia digitale.

“Ricostruiamo questa completa assenza di regole e di controllo antitrust nei confronti di questi grandissimi operatori digitali, che nel frattempo hanno costruito ecosistemi economici estremamente potenti. Ognuno di loro ha consolidato il proprio dominio in specifici segmenti – dalla ricerca ai social media, dalle piattaforme di vendita ai sistemi operativi – arrivando solo più recentemente a competere direttamente tra loro, soprattutto sul terreno dell’intelligenza artificiale. La scala degli investimenti che queste imprese sono in grado di mobilitare è tale da rendere estremamente difficile replicare questo modello per altri attori.” – IST4

Il corpus fornisce anche un catalogo sommario delle aree in cui tale asimmetria viene percepita come particolarmente sostenuta. Oltre ai profili relativi alla sicurezza delle reti, alla gestione dei dati e alla neutralità della rete, le interviste richiamano con particolare insistenza gli obblighi in materia di cybersicurezza e resilienza – dalla qualificazione degli asset critici alla gestione strutturata degli incidenti, fino ai controlli sulla supply chain –, le prestazioni di supporto alla giustizia penale e all’intercettazione legale, gli oneri connessi a strumenti pubblici di allerta ed emergenza, i nuovi obblighi di protezione fisica delle infrastrutture critiche, le responsabilità operative imposte da regimi come il Piracy Shield, nonché una pluralità di contributi amministrativi e obblighi di servizio che continuano a gravare in modo concentrato sugli operatori di telecomunicazioni.

Il materiale raccolto rafforza anche il profilo della crescente dissociazione tra volumi di traffico e capacità di monetizzazione della connettività. In una delle interviste, un operatore stima che, tra il 2019 e il 2025, il traffico sia cresciuto di oltre il 280% sulla rete mobile e di oltre il 130% sulla rete fissa, e che una quota compresa tra il 70% e l’80% delle risorse di rete risulti assorbita dal traffico riconducibile a un numero molto ristretto di grandi piattaforme. Pur trattandosi di una quantificazione non omogeneamente disponibile nell’intero corpus, il dato risulta analiticamente rilevante perché conferma, dal punto di vista di un operatore, la forte concentrazione del carico infrastrutturale generato da pochi soggetti a elevata scala.

In questo quadro si colloca anche il richiamo a episodi concreti nei quali l’aumento del traffico generato da specifici servizi digitali ha reso immediatamente visibile la dipendenza delle piattaforme dalla qualità e dalla capacità delle reti. L’esempio

dell'ingresso del calcio in streaming nel mercato italiano viene richiamato come caso emblematico di tensione tra crescita della domanda applicativa e tenuta dell'infrastruttura, poi affrontata attraverso investimenti dedicati in CDN da parte degli OTT. Il rilievo dell'episodio, ai fini dello studio, risiede nel fatto che rende osservabile una relazione strutturale: la qualità dell'esperienza digitale finale dipende da una filiera nella quale gli incentivi economici restano distribuiti in modo asimmetrico.

Le evidenze raccolte introducono anche una maggiore articolazione nella lettura della stratificazione normativa. Essa non viene descritta come uniforme in ogni segmento del settore. Sul mobile, alcuni operatori ritengono che la regolazione settoriale si sia progressivamente ridotta e che le regole residue – portabilità del numero, terminazione, assegnazione delle frequenze – risultino, nel complesso, aggiornate e non particolarmente stratificate. Sul fisso, per contro, permane una valutazione più favorevole alla persistenza della regolazione ex ante nei mercati wholesale caratterizzati da significativo potere di mercato, ritenuta ancora necessaria per sostenere condizioni di accesso eque e una competizione retail non distorta. La stratificazione viene invece collocata con maggiore nettezza nell'area della tutela dei consumatori, nella quale coesistono fonti europee, leggi nazionali e delibere di attuazione con effetti di duplicazione, incertezza interpretativa e potenziale sovrapposizione dei poteri sanzionatori.

In tale prospettiva, il corpus richiama come caso esemplificativo la sovrapposizione degli obblighi informativi gravanti sugli operatori nei confronti dei consumatori, con specifico riguardo alla trasparenza sulle caratteristiche del servizio di accesso a Internet e sulla qualità della connettività. In quest'area convergono oggi più insieme di prescrizioni di fonte diversa: gli obblighi di trasparenza precontrattuale previsti dall'EECC (artt. 102-104) e dal relativo Regolamento di esecuzione 2019/2243, le disposizioni sulla qualità e sulle pratiche di gestione del traffico derivanti dal Regolamento open internet (art. 4 del Reg. (UE) 2015/2120), i requisiti del Codice del Consumo in materia di informazione precontrattuale e di tutela contro le pratiche commerciali scorrette, nonché le delibere AGCOM di attuazione, che introducono ulteriori specificazioni in materia di trasparenza tariffaria, parametri di qualità del servizio e condizioni contrattuali. Il risultato, come emerge

in modo particolarmente nitido dalle interviste, è una moltiplicazione di adempimenti che rende complesso armonizzare le informazioni da fornire all'utenza finale e tradurle in documenti al contempo completi, sintetici, comparabili e conformi a più insiemi di requisiti. A ciò si aggiunge la circostanza – segnalata come particolarmente problematica – che l'operatore si trova assoggettato, per i medesimi obblighi informativi, al potere ispettivo e sanzionatorio di più autorità chiamate a verificarne il rispetto sotto profili differenti, con il rischio paradossale che la piena conformità alle prescrizioni di un'autorità non escluda la contestazione da parte di un'altra. Il caso illustra con evidenza come la tutela dell'utente possa tradursi in un accumulo di prescrizioni la cui stratificazione finisce per ridurre la chiarezza dell'informazione, aumentare i costi di compliance e rendere meno lineare il quadro degli adempimenti, senza che al sovraccarico corrisponda un proporzionale beneficio sostanziale per il consumatore.

Un ulteriore profilo, già presente nel corpus e ora precisato con maggiore dettaglio, riguarda il rapporto con gli enti territoriali e con il livello applicativo della regolazione. Il materiale raccolto continua a segnalare ritardi autorizzativi, incertezza interpretativa, eterogeneità dei regolamenti comunali e resistenze locali all'installazione delle infrastrutture; esso mostra inoltre come tale frizione possa assumere la forma di richieste economiche o prescrittive non sempre coerenti con il quadro generale e tali da accrescere ulteriormente i costi di implementazione delle reti. In tal modo, la stratificazione normativa si manifesta come sovrapposizione di fonti e, insieme, come attrito operativo tra livelli di governo.

Le evidenze raccolte hanno mostrato come questa divergenza sia stata percepita dagli stakeholder come un elemento in grado di incidere sugli equilibri competitivi dell'ecosistema digitale.

La Figura 4 mostra la struttura dei codici relativa al secondo nucleo.

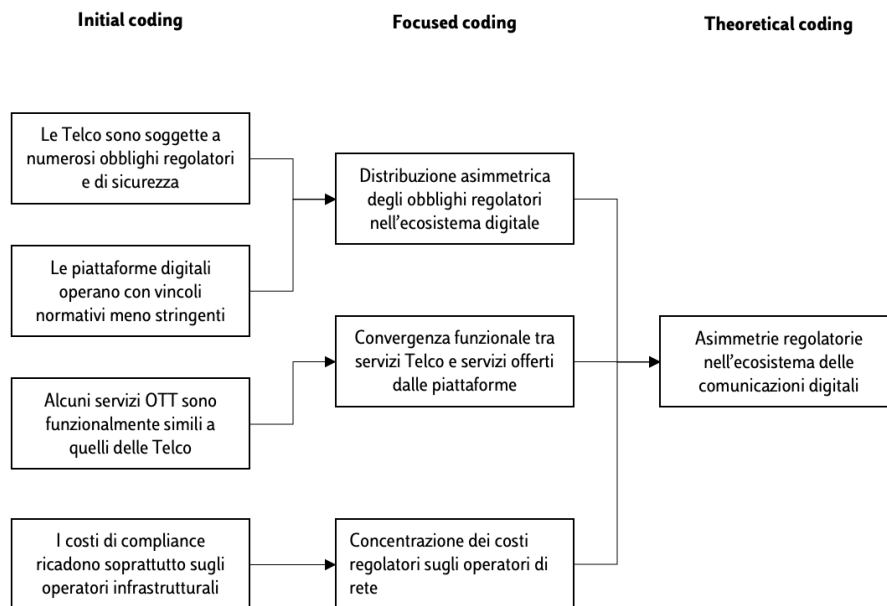


Figura 4 – Asimmetrie regolatorie nell’ecosistema delle comunicazioni digitali: modello di codifica. Fonte: elaborazione degli autori.

7.2 Discussione: implicazioni di policy e prospettive di governance

L’analisi qualitativa del materiale raccolto presso operatori, esperti e interlocutori istituzionali restituisce un quadro ampiamente convergente attorno a un punto di fondo: il settore delle comunicazioni elettroniche continua a essere riconosciuto come infrastruttura abilitante per la competitività del sistema economico e il suo attuale equilibrio economico e regolatorio appare, al tempo stesso, sempre meno allineato all’intensità di capitale, agli obblighi pubblici e al fabbisogno di investimenti che ne contraddistinguono il funzionamento. Le evidenze raccolte convergono infatti verso l’idea di una tensione sistemica, che oltrepassa il piano della singola criticità o della specifica disposizione e coinvolge il rapporto tra obiettivi di breve periodo – quali prezzi e pressione concorrenziale – e obiettivi di medio-lungo periodo, quali sostenibilità industriale, innovazione, resilienza, qualità del servizio e autonomia strategica. Tale tensione viene frequentemente ricondotta a una direttrice ordinatrice più ampia, entro la quale sicurezza

economica, sicurezza tecnologica, controllo dei dati e capacità competitiva tendono a saldarsi. In questa prospettiva, il punto investe la coerenza complessiva tra struttura del settore, distribuzione del valore lungo la filiera digitale e architettura degli incentivi pubblici.

All'interno di questo quadro, la pressione competitiva prende forma in un'arena ormai più ampia del solo confronto tra operatori tradizionali. Le risposte insistono sulla trasformazione del contesto concorrenziale, entro il quale ai player Telco si affiancano piattaforme digitali, fornitori di servizi OTT, cloud provider, hyperscaler, operatori satellitari e altri soggetti per i quali la connettività costituisce una componente di strategie economiche più estese. L'effetto più frequentemente segnalato segue una duplice linea di sviluppo: da una parte, la creazione di valore si sposta progressivamente verso i segmenti applicativi, i servizi digitali, i dati e le piattaforme; dall'altra, il rischio industriale e l'onere dell'investimento infrastrutturale continuano a gravare su chi presidia il layer di rete. Si consolida così la percezione di una divergenza crescente tra i soggetti che sostengono i costi fissi dell'infrastrutturazione e quelli che catturano una quota sempre maggiore del valore generato dall'uso della rete. In questo scenario acquista particolare evidenza anche il rilievo del contesto geopolitico: la possibilità di riequilibrare in modo incisivo il rapporto tra operatori di rete e grandi attori digitali viene ritenuta legata, oltre che a scelte tecnico-regolatorie, alla disponibilità politica europea a sostenere tale confronto in una fase segnata da relazioni transatlantiche più sensibili.

Il nucleo più compatto delle evidenze riguarda infatti le asimmetrie regolatorie. Pur con accenti differenti, il corpus converge nell'individuare una distanza significativa tra gli obblighi gravanti sugli operatori di comunicazioni elettroniche e quelli applicati a soggetti che offrono servizi percepiti dagli utenti come almeno in parte sostitutivi o funzionalmente contigui. Le aree richiamate con maggiore frequenza comprendono autorizzazioni e contributi amministrativi, obblighi di copertura e infrastrutturazione, regole di accesso e interoperabilità, disciplina consumeristica, vincoli relativi all'uso della numerazione, obblighi di sicurezza, prestazioni a fini di giustizia, oneri di pubblica utilità, trattamento dei dati e applicazione del principio di neutralità della rete. In questa lettura, il nodo rilevante risiede negli effetti che

obblighi differenziati producono sugli incentivi all’investimento, concentrando costi, responsabilità e rischio regolatorio sui soli operatori infrastrutturati. Emerge inoltre l’idea che tale asimmetria si sia ulteriormente accentuata anche in conseguenza del rallentamento, o dell’arretramento, di alcuni tentativi di coordinamento internazionale sul piano fiscale, mentre strumenti più recenti di regolazione delle piattaforme vengono certamente considerati un avanzamento, senza tuttavia apparire ancora sufficienti a colmare lo squilibrio.

Il tema della neutralità della rete occupa, in tale contesto, una posizione centrale. Dal materiale raccolto emerge una valutazione non univoca quanto alle soluzioni, ma al tempo stesso ampiamente convergente nel rilevare come le regole attuali siano percepite da una parte significativa degli intervistati come riferite a un assetto tecnologico e competitivo ormai solo parzialmente corrispondente a quello effettivo. In particolare, si sottolinea che l’assetto vigente restringe gli spazi per sviluppare forme di differenziazione, monetizzazione o cofinanziamento degli investimenti in un contesto segnato da 5G, edge computing, slicing, servizi critici e crescente rilevanza della qualità end-to-end. La critica più ricorrente si colloca, peraltro, sul terreno della reinterpretazione del principio alla luce di una struttura di mercato nella quale, accanto al rischio di discriminazione del traffico, acquistano rilievo il finanziamento degli investimenti e la distribuzione degli oneri tra gli attori che beneficiano della crescita della domanda di capacità.

Su questo punto emergono tuttavia sfumature rilevanti. Le ipotesi di *fair share* o di tassazione del traffico suscitano interesse in una parte del panel; in altre interviste, però, vengono descritte come soluzioni difficili da implementare, esposte a elusione e traslazione e potenzialmente distorsive sul piano allocativo. Nella logica espressa da una parte degli intervistati, trovano invece maggiore spazio meccanismi selettivi di cofinanziamento degli investimenti, accompagnati da garanzie di apertura e non esclusione, oppure strumenti che consentano a soggetti terzi di contribuire agli investimenti infrastrutturali entro cornici regolatorie presidiate. In questo quadro si colloca anche il richiamo, emerso esplicitamente nel corpus, a una logica affine a quella del servizio universale: l’eventuale contribuzione verrebbe fatta confluire in un fondo dedicato, dal quale riconoscere il rimborso di investimenti coerenti con finalità infrastrutturali di interesse

generale, anziché tradursi in un trasferimento diretto al singolo operatore. La portata di questo passaggio va oltre il profilo operativo. Nel materiale raccolto, infatti, la connettività viene spesso trattata come preconditione dell’inclusione economica e sociale; ne deriva che il rapporto tra obiettivi universalistici e sostenibilità privata degli investimenti diventa strutturalmente più problematico. In un contesto segnato da forti vincoli geopolitici e da una limitata propensione a soluzioni frontali, gli scenari ritenuti più plausibili si orientano verso forme di accomodamento più gradualisti: rilassamenti selettivi della neutralità, riconoscimento di priorità trasmissive in casi giustificati e maggiore cooperazione degli OTT nella copertura dei costi indotti.

Un secondo blocco di evidenze concerne la governance del processo regolatorio e, più in generale, il problema della stratificazione normativa. Il corpus richiama ripetutamente la difficoltà di coordinare livelli differenti di regolazione, tra fonti europee, trasposizione nazionale, autorità indipendenti, amministrazioni centrali ed enti territoriali. A ciò si aggiungono criticità attuative molto concrete, in particolare nei procedimenti autorizzativi per le infrastrutture, nei quali il mancato rispetto dei termini, l’incertezza interpretativa, l’uso estensivo dei vincoli, l’eterogeneità dei regolamenti comunali e la resistenza di parte degli enti locali producono ritardi, contenzioso e aumento dei costi. Una parte del materiale insiste anche sul fatto che gli strumenti di semplificazione previsti dal quadro normativo – inclusi i meccanismi di silenzio-assenso e il diritto di accesso a infrastrutture esistenti a condizioni eque e ragionevoli – risultano spesso depotenziati in sede applicativa. Ne deriva la percezione di una distanza significativa tra finalità dichiarate di semplificazione e concreta esperienza operativa.

La diagnosi si estende anche a un profilo ulteriore, legato ai tempi e agli esiti dei procedimenti che incidono sugli assetti industriali del settore. Più in generale, emerge l’idea che un processo regolatorio eccessivamente entropico finisca per depotenziare i risultati concorrenziali che pure afferma di perseguire: anche laddove si realizzino rimedi strutturali importanti, la mancata traduzione di tali passaggi in un assetto più stabile e leggibile può lasciare irrisolti i benefici attesi e indebolire la credibilità del quadro complessivo.

La dimensione della sicurezza e della resilienza compare con forza crescente nelle risposte, e viene costantemente rappresentata come un'area nella quale gravano sulle Telco obblighi rilevanti, spesso non riconducibili a scelte d'impresa ma a esigenze sistemiche di tutela collettiva. Ciò vale per gli investimenti in sicurezza cibernetica, per le certificazioni, per gli adempimenti collegati alla protezione delle reti e per una più ampia gamma di obblighi di pubblica utilità. Un profilo sottolineato da più interlocutori riguarda il fatto che tali obblighi, pur pienamente giustificabili sul piano funzionale, generano costi aggiuntivi che il mercato non remunera automaticamente. Da qui la richiesta di affiancare alla regolazione tradizionale strumenti di compensation, incentivi o condivisione degli oneri, coerenti con il riconoscimento del ruolo strategico delle reti di telecomunicazione quali infrastrutture critiche. In tale prospettiva, la regolazione della sicurezza si integra con la sostenibilità industriale, della quale costituisce una componente che richiede esplicita considerazione nel disegno delle policy. Si rafforza inoltre il nesso tra sicurezza e asset ownership, richiamando il rilievo assunto da identità proprietaria, controllo dei dati e localizzazione dei centri decisionali quando le reti sono considerate infrastrutture rilevanti anche per la sicurezza economica e tecnologica del Paese.

Un ulteriore insieme di evidenze attiene all'organizzazione industriale del settore e alla necessità di ridurre duplicazioni inefficienti. Una parte significativa del corpus lascia emergere una riserva nei confronti di approcci regolatori o di policy percepiti come eccessivamente rigidi nella selezione delle tecnologie e, insieme, troppo permissivi rispetto a sovrapposizioni infrastrutturali che, in determinati contesti, non restituiscono benefici proporzionati. Si rafforza così la valorizzazione del pluralismo tecnologico, della complementarità tra architetture diverse e dell'esigenza di modulare le soluzioni in funzione dei contesti territoriali, della densità della domanda e dei costi effettivi di realizzazione. In parallelo, ricorrono proposte orientate verso sharing infrastrutturale, co-investimento, consolidamento e una più netta separazione tra gestione dell'infrastruttura e sviluppo dei servizi. In questa chiave, la riduzione delle duplicazioni viene interpretata come una possibile leva di recupero di scala, efficienza e capacità di investimento.

Nello stesso quadro il tema della scala acquista ulteriore nettezza. Più interventi segnalano infatti la difficoltà, per operatori strutturalmente sottodimensionati, di reggere la pressione competitiva e di partecipare con sufficiente credibilità al confronto sulle grandi trasformazioni tecnologiche e regolatorie. Da qui prende forma una valutazione più articolata dei processi di concentrazione. La preferenza europea per fusioni transfrontaliere viene considerata comprensibile nella logica del mercato interno, ma appare insufficiente quando si traduce, sul piano concreto, nell'impossibilità di intervenire anche sugli squilibri nazionali o subnazionali. Ne emerge così una richiesta di maggiore realismo nell'esame delle concentrazioni e, più in generale, una disponibilità a considerare sharing e consolidamento come strumenti di razionalizzazione industriale, purché iscritti in una cornice compatibile con la tutela della concorrenza e con la natura critica delle infrastrutture coinvolte.

Un profilo che emerge con particolare nettezza riguarda la transizione dalle reti legacy alle reti pienamente gigabit, e in particolare uno specifico punto ricorrente: il limite delle politiche concentrate esclusivamente sul lato dell'offerta. Accanto alle criticità relative alla redditività degli investimenti, il corpus richiama infatti la questione del take-up, della maturità digitale della domanda e della necessità di accompagnare utenti e imprese nell'utilizzo effettivo delle reti di nuova generazione. In alcune interviste e risposte emerge chiaramente che la disponibilità infrastrutturale non si traduce automaticamente in adozione, e che una quota del problema dipende da fattori culturali, organizzativi e di alfabetizzazione digitale. Su questo punto si evidenzia anche il rilievo delle politiche per le competenze digitali, della formazione diffusa e degli strumenti che facilitano l'adozione di tecnologie avanzate da parte delle imprese, soprattutto in sistemi produttivi caratterizzati da forte presenza di piccole e medie imprese. In tale prospettiva, la questione della domanda si estende oltre il piano strettamente tariffario e coinvolge la capacità di assorbimento del sistema economico, la maturità organizzativa degli utenti e la concreta possibilità di tradurre connettività, calcolo e dati in incrementi di produttività. La sostenibilità del settore si lega, per questa via, anche alla capacità del sistema di convertire la copertura in uso effettivo, qualità percepita e disponibilità a riconoscere un valore economico a prestazioni superiori.

L'adeguatezza delle reti viene valutata sempre più alla luce della diffusione di applicazioni *data-intensive* e di intelligenza artificiale, il cui impiego efficace richiede spesso soluzioni di *edge computing* e bassa latenza. Si rafforza così il nesso tra politiche dell'offerta, capacità di adozione della domanda e qualità infrastrutturale, entro una prospettiva nella quale la competitività del sistema produttivo dipende dalla possibilità di disporre di una connettività effettivamente idonea a sostenere applicazioni avanzate lungo la frontiera tecnologica, più che dalla sua sola disponibilità formale.

Un'ulteriore convergenza significativa riguarda la sovranità digitale. Nel corpus, essa assume un significato che rinvia a un insieme di condizioni operative concernenti localizzazione, controllo, governance e giurisdizione dei dati, nonché il presidio delle infrastrutture cloud, AI e data center su cui si fondano i nuovi assetti dell'economia digitale. In più risposte si rileva come la dipendenza da grandi fornitori e piattaforme extra-europee comporti, oltre a rischi di sicurezza e di accesso non controllato ai dati, anche un trasferimento di valore economico e conoscenza al di fuori del perimetro europeo. Pur senza registrare una perfetta unanimità sulla scala ottimale dell'intervento, emerge una preferenza per soluzioni almeno europee, talora integrate da criteri nazionali risk-based in ragione della sensibilità dei dati e della strategicità degli usi. Il profilo di maggiore rilievo risiede nel collegamento sistematico tra sovranità digitale, sicurezza e capacità dell'Europa di sviluppare filiere tecnologiche autonome e competitive, anche al fine di evitare il prodursi di un nuovo caso assimilabile al “Golden Power 5G”, ma su una scala di impatti significativamente superiore.

Un ulteriore profilo riguarda l'intreccio tra sovranità digitale, controllo effettivo delle capacità computazionali e disponibilità di opzioni nazionali o europee credibili per l'elaborazione e la conservazione dei dati. La questione regolatoria, pur conservando la propria funzione di presidio, evolve nella direzione di attivare, coordinare e rendere visibili capacità tecnologiche già esistenti nel perimetro nazionale o europeo, in particolare quando il contesto geopolitico rende più delicata la dipendenza da fornitori esterni per funzioni ritenute sensibili.

I dati svolgono, entro questa cornice, una funzione di cerniera tra regolazione settoriale e politica industriale. Generati da utenti, imprese, reti e servizi, essi

rappresentano una risorsa economica e strategica il cui valore tende a essere catturato, in assenza di meccanismi di governance appropriati, da ecosistemi esterni al perimetro europeo. Il corpus contiene perciò richiami ricorrenti alla necessità di affiancare alla regolazione tradizionale strumenti premiali, criteri di procurement, incentivi e meccanismi di indirizzo coerenti con obiettivi di sicurezza, autonomia strategica e sviluppo di filiere digitali nazionali ed europee. Ne emerge una concezione della politica industriale complementare alla regolazione: un insieme di strumenti necessario quando la sola disciplina concorrenziale non appare sufficiente a correggere squilibri che hanno ormai natura strutturale.

L'insieme delle evidenze raccolte invita infine a riconsiderare la nozione stessa di benessere del consumatore nel settore delle comunicazioni elettroniche, includendovi anche la possibilità di disporre nel tempo di reti affidabili, sicure, tecnicamente evolute e coerenti con il ruolo crescente dei servizi digitali nell'economia e nella società.

Nel complesso, la field analysis conduce a una rivendicazione, più che legittima e fondata, di riallineamento funzionale del quadro pubblico. Il materiale raccolto suggerisce l'esigenza di ridurre la stratificazione normativa e le incoerenze applicative, di rafforzare la simmetria regolatoria tra funzioni economiche equivalenti, di valorizzare modelli organizzativi idonei a ridurre duplicazioni inefficienti, di accompagnare con strumenti adeguati gli obblighi di sicurezza e resilienza, di sostenere la migrazione dalle reti legacy alle reti gigabit e di integrare più strettamente regolazione delle telecomunicazioni, governance dei dati e politica industriale del digitale. È tuttavia un dato trasversale alle evidenze raccolte che tale riallineamento non debba tradursi in un abbassamento del livello di tutela del consumatore: la semplificazione invocata dagli operatori si riferisce alla ridondanza e alla sovrapposizione degli strumenti, non alla soglia di protezione effettiva degli utenti finali, la cui preservazione è anzi funzionale alla sostenibilità di lungo periodo del settore e alla fiducia nell'ecosistema digitale. Questo riallineamento richiede inoltre forme di coordinamento pubblico meno rituali e più orientate a obiettivi strategici concreti, soprattutto quando siano in gioco capacità tecnologiche e infrastrutturali considerate rilevanti per la sicurezza e per l'autonomia del sistema. Rimane, tuttavia, un dato metodologicamente rilevante:

il corpus offre soprattutto valutazioni qualitative e, più raramente, quantificazioni omogenee e confrontabili degli effetti economici delle singole misure. Ciò accresce il valore esplorativo della presente sezione, ma suggerisce al tempo stesso la necessità di leggerne i risultati in triangolazione con l’analisi desk e con evidenze economico-settoriali ulteriori.

8. Policy Roadmap

8.1. Il quadro analitico di riferimento: dalla diagnosi alla proposta

L'analisi condotta nei Capitoli precedenti ha ricostruito, attraverso percorsi metodologici complementari, una diagnosi convergente sulla condizione del settore europeo delle comunicazioni elettroniche. Il Capitolo 4 ha documentato la fragilità economica e infrastrutturale del comparto nel confronto internazionale, il divario di investimento rispetto ai principali benchmark e lo spostamento della pressione competitiva verso i livelli applicativi e di piattaforma. Il Capitolo 5 ha mappato la stratificazione normativa gravante sul settore: policy sovrapposte a ondate successive, prive di un meccanismo sistematico di revisione o abrogazione, con il risultato di un aumento dei costi fissi di compliance, di una crescente opacità del quadro applicativo e di una sottrazione di risorse a investimento e innovazione. Il Capitolo 6 ha ricostruito l'esistenza di asimmetrie regolatorie lungo i quattro assi degli obblighi derivanti dalla disciplina consumeristica, dal principio di neutralità della rete e più in generale di accesso al mercato, della privacy e della sostenibilità, documentando come servizi funzionalmente equivalenti siano assoggettati a regimi normativi eterogenei, con effetti sistematici sulla dinamica concorrenziale e sugli incentivi all'investimento. Il Capitolo 7 ha triangolato queste evidenze con il materiale qualitativo raccolto presso operatori, esperti e interlocutori istituzionali, restituendo un quadro nel quale il settore è riconosciuto come infrastruttura abilitante, mentre il suo equilibrio economico e regolatorio appare sempre meno coerente con l'intensità di capitale, con il fabbisogno di investimenti che ne caratterizza il funzionamento e con il nuovo ruolo strategico assunto dalla connettività nell'economia digitale europea.

Questo Capitolo traduce tale diagnosi in una proposta organica di intervento. L'esigenza che ne emerge è quella di riallineare il quadro pubblico a un principio di coerenza economica e funzionale, riconducendo gli obblighi alle attività concretamente svolte, ai rischi effettivamente generati, ai benefici sistemici prodotti e agli incentivi necessari perché il settore possa continuare a sostenere gli investimenti richiesti dalla transizione gigabit, dalla sicurezza delle reti e dalla trasformazione digitale europea.

8.2. Ridefinire gli obiettivi del quadro normativo e regolatorio

La concorrenza effettiva e la tutela del consumatore restano obiettivi centrali del quadro normativo e regolatorio delle comunicazioni elettroniche. L'esperienza europea ha prodotto, su questo terreno, risultati rilevanti in termini di riduzione dei prezzi, ampliamento dell'offerta, contendibilità del mercato retail e protezione degli utenti finali. Nel contesto attuale, questi obiettivi sono però integrati da ulteriori esigenze di ordine sistemico, tra cui la qualità del servizio, la resilienza delle reti, la sicurezza economica, la sostenibilità degli investimenti e l'autonomia strategica.

In un contesto nel quale la connettività ha assunto il ruolo di infrastruttura di base per applicazioni industriali, servizi pubblici digitali, sanità connessa, sicurezza, cloud distribuito e intelligenza artificiale, la tutela stessa del consumatore dipende in misura crescente dalla solidità e dalla capacità evolutiva delle reti su cui i servizi vengono erogati. Il benessere delle comunità si configura, di conseguenza, come un obiettivo necessariamente multidimensionale, nel quale concorrenza sui prezzi e protezione dell'utente vengono affiancate da qualità effettiva del servizio, continuità operativa, resilienza delle reti, rapidità dell'aggiornamento tecnologico, capacità di sostenere investimenti in capacità futura e quella che oggi si potrebbe definire "indipendenza strategica". È la stessa logica di protezione del consumatore, proiettata nel medio periodo, a esigere che la regolazione tenga conto delle condizioni infrastrutturali da cui dipende la possibilità di erogare servizi di qualità, sicuri e accessibili.

Le evidenze raccolte indicano che il governo pubblico del settore, inteso come insieme di scelte legislative, amministrative, regolatorie e tecniche, richiede un aggiornamento continuo al mutare delle tecnologie, delle strutture di mercato e degli obiettivi collettivi che orientano l'azione pubblica. Parlamento europeo e Consiglio, Commissione, governi nazionali, autorità indipendenti e organismi tecnici sono chiamati, ciascuno secondo le proprie competenze, a gestire questo processo. L'uso di assetti istituzionali pensati per contesti relativamente stabili ha favorito, nel tempo, una risposta spesso fondata sull'accumulo di regole e ha contribuito ad ampliare la distanza tra strumenti disponibili e bisogni effettivi delle comunità europee. Diviene quindi fondamentale tenere conto delle differenze tra i

diversi contesti e applicare il principio di sussidiarietà, valorizzando ciò che esiste, territorio per territorio, al fine di realizzare obiettivi europei comuni.

In termini operativi, ogni nuova misura regolatoria rilevante per il settore dovrebbe essere accompagnata da una valutazione *ex ante* ed *ex post* che consideri congiuntamente gli effetti sulla concorrenza e sulla tutela del consumatore e quelli su capacità di investimento, tempi di *deployment*, qualità del servizio, sicurezza e costi di compliance, così da ricondurre il giudizio sulle singole misure a un quadro valutativo integrato. Una regolazione che trascurasse gli effetti dinamici su qualità, innovazione, sicurezza e capacità di investimento rischierebbe di compromettere nel tempo le stesse condizioni da cui dipendono concorrenza e protezione effettiva degli utenti. Al tempo stesso, la sostenibilità industriale del settore trova nella concorrenza e nella tutela del consumatore una condizione di legittimità e di efficacia. Il criterio guida resta l'integrazione tra obiettivi che concorrono, ciascuno, a definire il benessere complessivo.

L'adozione di una nozione multidimensionale di benessere assume rilievo sul piano generale, e quindi dovrebbe informare l'intera azione di policy. Il caso dei diritti d'uso dello spettro radio è, sotto questo profilo, particolarmente significativo. In vista delle scadenze del 2029 e, più in generale, delle future assegnazioni, un'impostazione regolatoria attenta a qualità, copertura, resilienza, sicurezza e investimenti richiede che la selezione tra opzioni allocative si concretizzi con strumenti e meccanismi di assegnazione capaci di superare la logica dell'estrazione della rendita statica per dare rilievo a impegni qualitativi, industriali e infrastrutturali misurabili.

8.3. Razionalizzare il quadro regolatorio e ridurre la stratificazione

La criticità principale risiede nella sedimentazione di regimi diversi che si sovrappongono nel tempo – disciplina settoriale delle comunicazioni elettroniche, normativa sui dati, sicurezza informatica, resilienza operativa, standard tecnici, regole nazionali di recepimento, poteri speciali statali, adempimenti informativi e obblighi documentali – senza che intervenga un meccanismo sistematico di revisione o abrogazione delle misure divenute obsolete. Quando tali livelli si cumulano senza una vera sostituzione degli obblighi precedenti, il risultato è un

aumento dei costi fissi di compliance, una crescente opacità del quadro applicativo e una sottrazione di risorse manageriali e finanziarie ad attività di investimento e innovazione.

Una prima raccomandazione operativa consiste nell'introduzione di un principio effettivo di *one-in, one-out* regolatorio per il settore delle reti digitali, da applicare in senso sostanziale e non meramente contabile. Ogni nuovo obbligo europeo o nazionale che incida in modo significativo sugli operatori di rete dovrebbe attivare una verifica contestuale circa la permanenza, la duplicazione o l'obsolescenza di obblighi già esistenti. La semplificazione si traduce, in questa prospettiva, in un meccanismo procedurale stabile di revisione e soppressione delle stratificazioni non più giustificate.

A livello nazionale, tale meccanismo dovrebbe essere accompagnato dall'avvio di un percorso verso un testo unico delle telecomunicazioni. Lo strumento consentirebbe di intervenire su quattro dimensioni della stratificazione: dispersione delle fonti, duplicazione degli adempimenti, eterogeneità dei livelli applicativi e prevedibilità dei procedimenti. La sua funzione consisterebbe nel costruire una grammatica ordinata del settore, capace di coordinare disciplina primaria, regolazione secondaria, autorizzazioni, obblighi di sicurezza, rapporti con gli enti territoriali e presidi di tutela dell'utente entro un quadro unitario, proporzionato e monitorabile. In tal modo, la razionalizzazione assumerebbe una configurazione strutturale, idonea a ridurre il rischio che la semplificazione resti affidata a interventi puntuali, frammentati e difficilmente cumulabili in un disegno coerente.

Occorre inoltre accelerare il riordino degli adempimenti in materia di *incident reporting*, *cybersecurity* e *data governance*, consolidando finestre temporali, canali di notifica e format informativi. La frammentazione delle notifiche verso autorità diverse, con soglie e tempistiche differenti, rappresenta uno degli esempi più evidenti di *overhead* regolatorio improduttivo: un singolo evento può oggi obbligare un operatore ad attivare simultaneamente regimi di notifica distinti, con il rischio che l'adempimento formale sottragga risorse alla risposta tecnica proprio nelle ore critiche successive all'evento. Un punto di accesso unico, accompagnato da protocolli chiari di smistamento istituzionale, consentirebbe di ridurre i costi

procedurali preservando al tempo stesso la tutela sostanziale degli interessi pubblici coinvolti.

Un ulteriore profilo riguarda il *gold-plating* nazionale. La revisione del quadro dovrebbe prevedere una ricognizione mirata delle forme di *gold-plating* che non trovano una giustificazione robusta in esigenze nazionali specifiche, con l'obiettivo di ridurre la variabilità applicativa e di restituire prevedibilità ai piani industriali. Il passaggio da direttiva a regolamento direttamente applicabile costituisce, da questo punto di vista, lo strumento più efficace per contenere strutturalmente il fenomeno. La semplificazione, tuttavia, non può esaurirsi nell'armonizzazione formale: a un maggiore livello di uniformità può infatti continuare a corrispondere un perimetro crescente di obblighi, con il risultato di una riduzione della frammentazione visibile che lascia sostanzialmente intatto il carico regolatorio. Occorre ribadire con nettezza che la razionalizzazione del gold plating non dovrebbe in alcun caso tradursi in una compressione delle tutele riconosciute agli utenti finali, né in una riduzione dei presidi di trasparenza e correttezza contrattuale. Le disposizioni nazionali che rispondano a un'effettiva esigenza di protezione del consumatore – anche laddove eccedano il minimo europeo – devono essere preservate nella loro funzione sostanziale, e la revisione deve operare esclusivamente sulla rimozione di quegli oneri la cui soppressione non pregiudichi il livello di garanzia effettivamente assicurato all'utente. Il medesimo criterio si applica alla revisione di discipline regolatorie specifiche, quali la delibera AGCOM 255/24/CONS in materia di assistenza clienti: la proporzionalità va perseguita nel rispetto, e non a discapito, degli standard di qualità, effettività e accessibilità del servizio all'utenza.

8.4. Dalla qualificazione soggettiva all'equivalenza funzionale

La terza direttrice riguarda il criterio con cui il legislatore individua i destinatari degli obblighi. L'assetto vigente continua in larga misura a far discendere diritti, doveri e costi di compliance dalla qualificazione soggettiva dell'operatore, secondo una distinzione storica tra fornitore di rete o servizio di comunicazione elettronica e fornitore di servizi digitali o di piattaforma. In un ecosistema convergente, tale criterio perde una parte crescente della propria capacità ordinatrice. Ciò che rileva,

sotto il profilo economico e concorrenziale, è sempre più spesso la funzione svolta, il tipo di dipendenza che essa genera presso l'utenza, il potere di intermediazione esercitato e la natura del rapporto instaurato con dati, utenti e imprese.

La direzione di marcia dovrebbe essere quella di una maggiore neutralità funzionale: per le attività economicamente equivalenti, gli obblighi essenziali dovrebbero tendere a convergere, mentre le differenze di disciplina dovrebbero essere ricondotte ai profili strettamente connessi alla gestione dell'infrastruttura fisica, all'uso dello spettro, alla continuità del servizio o ad altre specificità tecniche effettivamente non replicabili da parte degli altri attori della filiera.

In concreto, questo approccio comporta almeno tre conseguenze. La prima riguarda una razionalizzazione degli obblighi informativi e contrattuali gravanti sulle Telco nei casi in cui le regole orizzontali di tutela dei consumatori risultino ormai sufficienti a presidiare il rapporto con l'utente, fermo restando che tale razionalizzazione non deve tradursi in un abbassamento del livello di protezione effettivamente garantito al consumatore, ma deve limitarsi alla rimozione di sovrapposizioni e duplicazioni prive di valore aggiuntivo sotto il profilo della tutela sostanziale. La seconda riguarda un'estensione più coerente, nei confronti degli operatori OTT che offrono servizi sostitutivi o strettamente contigui, di obblighi di trasparenza, interoperabilità, gestione dei reclami e *accountability* comparabili rispetto a quelli richiesti agli operatori tradizionali. La terza concerne la mobilità dell'utenza: in mercati nei quali i costi di *switching* e gli effetti di *lock-in* sono oggi più elevati nei layer applicativi che in quelli di accesso, la regolazione dovrebbe concentrare maggiore attenzione sulla portabilità effettiva dei dati, sull'interoperabilità e sulla riduzione delle dipendenze ecosistemiche che ostacolano la contendibilità.

Una simile evoluzione richiede un ridisegno selettivo del perimetro normativo, orientato a riallineare diritti, doveri e costi di compliance alle funzioni economiche svolte, evitando che la storia regolatoria del settore continui a produrre vantaggi competitivi indiretti per gli attori meno gravati da obblighi. Ciò vale anche per il regime dei dati: la coesistenza della Direttiva ePrivacy e del GDPR perpetua un doppio standard nel trattamento dei metadati di comunicazione che limita la capacità delle Telco di sviluppare modelli di business *data-driven*, mentre i dati

comportamentali raccolti dagli OTT attraverso ecosistemi *cross-platform* ricadono in una logica normativa strutturalmente più flessibile. Un intervento riformatore in questa direzione potrebbe muoversi verso l’armonizzazione delle basi giuridiche del trattamento dei metadati con quelle previste dal quadro generale, superando il regime di eccezioni tassative in favore di un sistema fondato sulla valutazione del rischio e sul bilanciamento degli interessi, e garantendo nel contempo che le disposizioni già vigenti in materia di consenso e limitazione delle finalità siano applicate con intensità simmetrica rispetto a tutti i soggetti dell’ecosistema.

8.5. Restituire spazi ordinati di monetizzazione della qualità e costruire strumenti di cofinanziamento degli investimenti

La quarta direttrice riguarda la relazione tra disciplina dell’*open internet*, valorizzazione della qualità e sostenibilità degli investimenti. La regolazione europea della neutralità della rete, pur nata per finalità condivisibili di tutela degli utenti e di prevenzione delle discriminazioni abusive, è stata spesso interpretata in modo tale da restringere gli spazi di differenziazione tecnica e commerciale proprio mentre l’evoluzione delle reti rendeva centrali servizi a bassa latenza, affidabilità garantita, *edge computing* e *slicing*. L’effetto cumulativo è stato quello di orientare la competizione prevalentemente sulla variabile prezzo, comprimendo gli spazi per la differenziazione qualitativa dell’offerta in misura asimmetrica rispetto agli OTT, che hanno invece potuto ottimizzare la qualità percepita dall’utente finale attraverso CDN proprietarie, architetture *edge* e accordi di *peering* privati, senza essere soggetti a vincoli analoghi.

La policy roadmap dovrebbe muovere verso una chiarificazione più esplicita e prevedibile del perimetro entro cui servizi con qualità garantita possano essere sviluppati e monetizzati, tanto nelle reti mobili quanto nelle reti fisse di nuova generazione. L’esigenza è quella di fornire una cornice regolatoria stabile per i servizi avanzati che richiedono livelli differenziati di performance – *network slicing*, bassa latenza, qualità del servizio contrattualmente garantita – e che possono generare nuove fonti di ricavo coerenti con l’evoluzione industriale del settore, entro un assetto capace di presidiare con continuità pratiche escludenti o degradazioni arbitrarie del *best-effort*. Questa apertura, per essere sostenibile,

richiede una disciplina chiara delle salvaguardie concorrenziali e di non esclusione, un rafforzamento dei meccanismi di trasparenza tecnica e contrattuale, e la capacità dei regolatori di aggiornare la propria *guidance* nel tempo in modo adattivo, senza vincolarsi a categorie normative costruite per una generazione tecnologica precedente.

Accanto a questo profilo, la questione del cofinanziamento degli investimenti infrastrutturali richiede un approccio pragmatico che tenga conto della struttura degli incentivi degli attori coinvolti. Il disallineamento che emerge dall’analisi è di natura strutturale: per gli OTT è razionale massimizzare qualità e intensità dei propri servizi, con costi di distribuzione che non crescono proporzionalmente alla capacità di rete richiesta; per le Telco è invece razionale comprimere o rinviare gli investimenti in nuova capacità quando il differenziale atteso di rendimento rispetto al costo del capitale tende ad annullarsi. In un contesto di tariffe *flat* e *best-effort*, il costo convesso dell’infrastruttura al picco non trova un corrispondente segnale di prezzo, generando una condizione di mercato incompleto destinata a perpetuarsi in assenza di intervento.

La cooperazione volontaria tra operatori di rete, grandi generatori di traffico, *cloud provider* e altri soggetti della filiera può produrre risultati utili, ma la sua efficacia dipende dall’esistenza di un quadro istituzionale credibile. La teoria economica della cooperazione tra agenti con interessi divergenti insegna che meccanismi di questo tipo tendono a produrre esiti stabili soltanto in presenza di incentivi simmetrici o di minacce credibili di intervento coercitivo in caso di fallimento della negoziazione. In assenza di un rimedio regolatorio di ultima istanza – una misura di *fallback* vincolante attivabile in caso di mancato accordo – la cooperazione rischia di replicare nella sostanza l’assetto attuale, nel quale gli operatori continuano a sostenere integralmente i costi infrastrutturali e la negoziazione privata con i fornitori di contenuti resta strutturalmente asimmetrica per effetto dello squilibrio di potere contrattuale tra le parti.

In presenza di investimenti con chiara valenza sistemica, appaiono percorribili modelli di contribuzione indiretta o selettiva, incardinati in fondi dedicati, in regimi di cofinanziamento di filiera o in accordi regolati entro cornici presidiate dalle autorità. Una soluzione di questo tipo consentirebbe di separare il problema della

contribuzione da quello del trasferimento diretto al singolo operatore, mantenendo un legame verificabile tra risorse raccolte e investimenti effettivamente realizzati. Ipotesi di imposizione generalizzata sul traffico – costruite come prelievo paratributario – risultano invece strutturalmente più esposte a fenomeni di elusione e traslazione e presentano profili di distorsione allocativa difficilmente controllabili. Ciò che rileva, ai fini della presente analisi, è il principio più generale secondo cui il superamento dell’attuale squilibrio richiede strumenti di regolazione credibili e più incisivi della sola *moral suasion*.

8.6. Riconoscere economicamente gli oneri di sicurezza e resilienza

La quinta direttrice riguarda uno dei profili che l’analisi empirica ha reso più nitidamente visibili. La sicurezza delle reti, la resilienza operativa, gli obblighi di continuità del servizio e i vincoli di *procurement* rappresentano ormai una componente strutturale del costo di esercizio e di sviluppo delle infrastrutture. Una parte crescente di tali costi risponde a finalità di interesse generale – continuità dei servizi essenziali, difesa cibernetica, esclusione di fornitori, ridondanza delle architetture, misure straordinarie di presidio – senza trovare nel mercato corrispondenti spazi di recupero economico. L’affermazione della sicurezza come priorità dell’agenda pubblica accentua questa dinamica: gli operatori sono chiamati a sostenere costi crescenti nell’interesse collettivo, in assenza di un principio esplicito che ne riconosca la natura pubblicistica e ne orienti il trattamento economico.

Sul piano economico, la natura di questi oneri richiede una qualificazione precisa. La domanda di mercato, per sua natura, aggrega preferenze individuali espresse attraverso la disponibilità a pagare. Il meccanismo di mercato tende a produrre esiti efficienti quando i benefici generati da un’attività sono appropriabili privatamente e i costi sostenuti possono essere recuperati attraverso i prezzi applicati agli utilizzatori. In tali condizioni, il sistema dei prezzi segnala il valore attribuito al bene o al servizio e fornisce un criterio ordinatore al quale si riconoscono le proprietà allocative che hanno storicamente giustificato la centralità del meccanismo di mercato nell’organizzazione della produzione, dell’investimento e dell’innovazione. Tuttavia, quando i benefici generati da

un'attività presentano carattere sistemico e si diffondono oltre il perimetro dello scambio individuale, il sistema dei prezzi non è in grado di aggregare pienamente le preferenze sociali né di garantire il recupero dei costi corrispondenti: il divario tra rendimento privato e rendimento sociale che ne risulta configura quella forma di fallimento di mercato che, nella tradizione dell'economia del benessere, costituisce la premessa analitica dell'intervento correttivo. La sicurezza delle infrastrutture critiche, la resilienza operativa, la continuità del servizio in condizioni di emergenza, la robustezza della *supply chain* e, più in generale, la capacità di mantenere affidabile nel tempo l'infrastruttura di connettività costituiscono precisamente esempi di benefici di portata sistemica che investono l'insieme del sistema economico e istituzionale.

Tali costi richiedono meccanismi capaci di attenuarne l'impatto sulla capacità di investimento e di ricondurre il trattamento a criteri coerenti con la loro natura pubblicistica. Gli strumenti possono essere diversi e complementari: incentivi fiscali, *super-deduzioni* o ammortamenti accelerati per investimenti in sicurezza e resilienza; fondi dedicati; regimi di compensazione compatibili con la disciplina sugli aiuti di Stato; criteri regolatori che tengano conto, nella definizione dei prezzi o delle condizioni di accesso, dei costi imposti da obblighi di interesse generale. L'aspetto decisivo è che tali meccanismi siano definiti con criteri trasparenti, verificabili e non discriminatori, in modo da evitare forme di sussidio opaco e da mantenere una chiara distinzione tra costi efficienti, costi obbligati e costi imputabili a scelte imprenditoriali discrezionali.

Accanto agli strumenti di compensazione specificamente rivolti agli oneri pubblicistici, occorre considerare un secondo profilo, di natura più propriamente industriale e orizzontale. Le reti di comunicazione elettronica costituiscono infatti l'infrastruttura abilitante della transizione digitale ed energetica del sistema economico, ma non sempre accedono, in modo pieno e coerente, alle misure generali concepite per sostenere l'efficientamento energetico degli immobili e la digitalizzazione delle attività economiche. Nella misura in cui tali strumenti finanziano interventi su impianti, apparati, sistemi di raffreddamento, alimentazione, accumulo, sensoristica, automazione, software di gestione e controllo dei consumi, la loro estensione alle infrastrutture di rete – ove

tecnicamente compatibile e nel rispetto dei criteri di selettività e proporzionalità – rappresenta un completamento coerente della logica di riequilibrio degli incentivi che anima l’intera policy roadmap.

La stessa logica si applica alla sicurezza della *supply chain* e agli effetti dei regimi di autorizzazione preventiva. Se la tutela degli interessi essenziali di sicurezza nazionale impone vincoli sulla scelta dei fornitori, tempi autorizzativi più lunghi o sostituzioni tecnologiche costose, l’intervento pubblico è chiamato a interrogarsi sulla sostenibilità economica di tali prescrizioni. La sicurezza rimane un obiettivo la cui effettività nel medio periodo dipende anche dalla capacità di preservare le basi economiche dell’infrastruttura che essa intende proteggere.

Analogamente, la governance ambientale della filiera digitale presenta un profilo di asimmetria che merita attenzione. Gli operatori che realizzano materialmente le reti sopportano una quota preponderante degli oneri di rendicontazione e degli impatti del ciclo di vita, senza che esista oggi uno standard che imponga ai fornitori di contenuti e servizi digitali una rendicontazione dell’impatto indotto sulle reti di terzi in modo comparabile e verificabile. La definizione di metriche standardizzate che rendano osservabile l’impronta ambientale del consumo digitale lungo l’intera catena del valore – operatori, fornitori di contenuti e applicazioni, utenti – costituisce un completamento coerente della logica di riequilibrio degli oneri che anima l’intera policy roadmap. Per essere efficace, tale approccio richiede la definizione di metriche condivise, un coordinamento con il quadro CSRD/ESRS e salvaguardie coerenti con i vincoli di tutela dei dati e della riservatezza delle comunicazioni.

8.7. Policy roadmap e la proposta di Digital Networks Act: convergenze, limiti e profili di copertura parziale

La policy roadmap che emerge dall’analisi ha un perimetro più ampio della proposta di Digital Networks Act e non può essere assorbita integralmente in essa. Le direttrici ricostruite in questo Capitolo investono, insieme, il criterio di benessere adottato dal regolatore, la razionalizzazione della compliance, la neutralità funzionale tra attività economicamente equivalenti, la monetizzazione della qualità e il cofinanziamento degli investimenti, nonché il riconoscimento degli

oneri di sicurezza e resilienza. La proposta di DNA rappresenta, in questo quadro, una possibile leva di riordino del diritto europeo delle comunicazioni elettroniche, ma intercetta soltanto una parte del problema, poiché agisce prevalentemente sul disegno istituzionale del settore e molto meno sulla distribuzione complessiva degli oneri e degli incentivi lungo l'intero ecosistema digitale.

8.7.1 Misure coerenti con gli obiettivi della roadmap

Alcune misure si collocano nella direzione indicata dalla roadmap. Il passaggio da direttiva a regolamento direttamente applicabile, il *Single Passport* e il maggiore grado di armonizzazione del quadro autorizzativo e di accesso rispondono all'esigenza di contenere il *gold-plating* nazionale e di ridurre la frammentazione del mercato interno. Si tratta di profili che possono contribuire in modo concreto a ridurre l'incertezza regolatoria, a migliorare la programmabilità dei piani industriali e a restituire maggiore coerenza agli incentivi all'investimento.

Un analogo giudizio può essere formulato, pur con le necessarie cautele, anche con riferimento all'attenzione dedicata ai servizi avanzati e alla transizione infrastrutturale. Il riposizionamento dei servizi con qualità garantita entro un quadro maggiormente coerente con le reti di nuova generazione rappresenta un passaggio significativo, poiché riconosce a slicing, bassa latenza e qualità contrattualmente garantita un ruolo ormai interno al funzionamento ordinario delle architetture digitali più evolute. L'efficacia della riforma resta tuttavia affidata alle sue condizioni attuative, dal momento che la valorizzazione della qualità richiede insieme salvaguardie concorrenziali e chiarezza applicativa.

8.7.2 Misure di impatto ambiguo o insufficiente

Altri profili della proposta presentano un impatto più ambiguo. Il DNA promette semplificazione, ma lo fa entro un quadro in cui l'armonizzazione formale rischia di accompagnarsi alla sedimentazione di nuovi obblighi in materia di resilienza, gestione delle crisi, *reporting* e coordinamento *cross-border*. Ne può derivare una riduzione della frammentazione visibile, senza una corrispondente riduzione del perimetro sostanziale di compliance: la proposta affronta una parte del problema, ma non interviene ancora in modo risolutivo sull'effetto cumulativo della

regolazione stratificata sui costi fissi degli operatori e sulla loro capacità di destinare risorse a investimenti e innovazione.

A questo si aggiunge un problema di perimetro che incide direttamente sulla tenuta sistematica della riforma. Il DNA non chiarisce ancora con sufficiente precisione se, e attraverso quali tecniche normative, taluni presidi debbano estendersi – nei limiti della compatibilità funzionale – anche ai grandi servizi OTT che operano in mercati convergenti con quelli delle comunicazioni elettroniche. La lacuna produce insoddisfazione per ragioni differenti: impedisce di utilizzare il nuovo regolamento come leva per una selettiva de-stratificazione degli obblighi Telco già duplicati da regole orizzontali; al tempo stesso, non offre una base sufficientemente chiara per costruire una simmetria di tutele verso utenti finali che utilizzano servizi sostanzialmente sostituibili. L’incertezza sul perimetro soggettivo del DNA rischia così di lasciare irrisolto il nodo centrale della riforma, vale a dire la riallocazione coerente degli oneri in un ecosistema ormai convergente.

Anche sul versante della monetizzazione della qualità e della cooperazione ecosistemica, l’intervento resta incompleto. Il DNA tiene aperto uno spazio di interlocuzione sul tema del contributo infrastrutturale dei grandi *content and application providers*, ma non costruisce un meccanismo vincolante né un principio sufficientemente definito di compartecipazione ai costi sistemici della rete. Come già osservato nella quarta direttrice della roadmap, in assenza di un rimedio regolatorio di ultima istanza la cooperazione volontaria rischia di replicare, nella sostanza, l’assetto attuale, nel quale lo squilibrio di potere contrattuale tra le parti rende strutturalmente asimmetrica la negoziazione privata.

8.7.3 Profili di copertura parziale rispetto agli obiettivi della roadmap

Il regime dei dati – e in particolare la coesistenza tra Direttiva ePrivacy e GDPR con le relative distorsioni competitive nei confronti degli OTT – rimane anch’esso un profilo su cui la proposta non interviene in modo strutturale. L’intervento del DNA sulla Direttiva ePrivacy ha portata limitata rispetto al nodo centrale del doppio standard nel trattamento dei metadati; la questione del *level playing field* tra operatori di rete e piattaforme digitali resta ancorata a una coesistenza normativa le cui implicazioni economiche e concorrenziali non trovano soluzione nel perimetro della riforma.

8.8. Una possibile sequenza attuativa

Per risultare credibile, la roadmap dovrebbe essere tradotta in una sequenza attuativa ordinata. In una prima fase, appare prioritario intervenire sulle duplicazioni regolatorie più manifeste: incident reporting, adempimenti documentali, divergenze nazionali evitabili, chiarimento del perimetro dei servizi specializzati, razionalizzazione degli obblighi informativi eccedenti rispetto alle regole orizzontali. Si tratta di interventi capaci di generare benefici relativamente rapidi in termini di riduzione dell'overhead amministrativo e di prevedibilità del quadro. In questa fase rientrano anche l'avvio della ricognizione del gold plating nazionale, l'impostazione del lavoro preparatorio per un testo unico nazionale delle telecomunicazioni e la valutazione in chiave di proporzionalità di discipline regolatorie specifiche, quale la delibera AGCOM 255/24/CONS. Tali interventi dovranno preservare il livello sostanziale di tutela del consumatore, operando sulla ridondanza, sulle duplicazioni applicative e sulle rigidità organizzative. Il testo unico dovrebbe costituire l'esito ordinato di questa prima fase, stabilizzando entro una cornice coerente gli interventi di semplificazione avviati con strumenti legislativi immediati.

In una seconda fase, l'azione pubblica dovrebbe concentrarsi sui nodi che incidono direttamente sulla capacità di investimento: riconoscimento degli oneri di sicurezza e resilienza, disciplina del cofinanziamento infrastrutturale, condizioni per la condivisione efficiente delle reti e revisione dei criteri con cui vengono valutati *merger* e cooperazioni infrastrutturali. A questa fase appartiene anche la definizione di meccanismi di governance che rendano credibile la minaccia regolatoria nei confronti dei grandi generatori di traffico, senza che tale credibilità rimanga affidata alla sola *moral suasion*.

In una terza fase, il riequilibrio dovrebbe assumere una configurazione più sistemica, estendendosi al rapporto tra regolazione delle comunicazioni elettroniche, disciplina dei dati, governance industriale del digitale e sicurezza economica. A questo livello acquistano centralità la revisione del rapporto tra ePrivacy e GDPR, il consolidamento di metriche condivise per la misurazione degli impatti ambientali lungo l'intera filiera e un coordinamento pubblico meno rituale e maggiormente orientato a obiettivi strategici di medio periodo. Una roadmap

credibile richiede una sequenza ordinata di interventi, nella quale ciascun passaggio crea le condizioni necessarie per quello successivo.

8.9. Verso una riallocazione selettiva degli oneri: considerazioni conclusive

I criteri che emergono da questa roadmap non possono essere considerati isolatamente, perché acquistano senso proprio nel loro intreccio reciproco. L'adozione di un approccio funzionale, per esempio, tende a ridurre il peso attribuito alla qualificazione soggettiva del fornitore e, così facendo, indebolisce una delle principali basi su cui si reggono gli obblighi settoriali differenziati. Nello stesso movimento, la de-stratificazione normativa alleggerisce il carico della compliance e rende possibile una riallocazione delle risorse verso investimenti infrastrutturali e innovazione. Anche i meccanismi di cooperazione ecosistemica trovano una reale consistenza solo quando il legislatore è in grado di collocarli entro un assetto dotato di rimedi di ultima istanza sufficientemente credibili da rendere effettiva la pressione regolatoria. Su un piano analogo, la revisione del regime dei dati riapre agli operatori margini competitivi oggi compressi, mentre la governance ambientale di filiera redistribuisce la responsabilità lungo l'intera catena del valore, correggendo almeno in parte l'asimmetria per cui chi realizza l'infrastruttura sopporta anche i costi ambientali del traffico generato da soggetti che non contribuiscono alla sua costruzione.

La distorsione competitiva ricostruita in questo studio va dunque letta come un problema di economia della regolazione. Nei contesti in cui la disciplina non riesce ad accompagnare la convergenza tra reti, servizi e piattaforme, il sistema tende a premiare o penalizzare gli operatori in ragione della loro collocazione rispetto al perimetro normativo, con effetti che finiscono per dipendere più dalla struttura degli obblighi che dall'efficienza o dalla capacità innovativa. Da qui l'esigenza di intervenire sulla distribuzione degli oneri secondo un criterio di riallocazione selettiva e coerente, capace di ridurre la stratificazione laddove il mercato e le regole orizzontali offrano già presidi adeguati, di rafforzare coerenza e simmetria nei contesti in cui la convergenza rende comparabili gli obblighi, e di collocare investimenti, qualità, resilienza e sostenibilità entro una medesima valutazione di benessere di lungo periodo.

La policy roadmap qui proposta nasce precisamente da questa esigenza di riallineamento tra quadro pubblico e struttura effettiva dell'economia digitale contemporanea. Il punto decisivo è che la competitività digitale europea resta inseparabile dalla solidità economica delle infrastrutture che la rendono possibile. Quando il diritto non riesce più a rappresentare adeguatamente tale interdipendenza, la regolazione perde capacità ordinatrice e finisce per alimentare essa stessa la distorsione che dovrebbe correggere.

Tale riallocazione selettiva degli oneri non dovrebbe comunque comportare un arretramento delle tutele per gli utenti né un indebolimento degli strumenti di regolazione ex ante necessari a garantire concorrenza effettiva e contendibilità dei mercati.

9. Raccomandazioni di Policy e Agenda degli Interventi Legislativi

9.1 Premessa metodologica: dalla diagnosi al programma normativo

Le analisi condotte nei Capitoli precedenti – l’esame della stratificazione regolatoria (cap. 5), la mappatura delle asimmetrie normative tra Telco e OTT (cap. 6), le evidenze della field analysis (cap. 7) e la policy roadmap (cap. 8) – convergono verso una diagnosi condivisa: l’attuale assetto regolatorio del settore delle comunicazioni elettroniche presenta disallineamenti strutturali che incidono negativamente sugli incentivi all’investimento, sulla competitività industriale degli operatori infrastrutturali e sulla distribuzione degli oneri lungo la filiera digitale.

Il presente Capitolo traduce tale diagnosi in un programma organico di interventi normativi, identificando – con il grado di precisione consentito dallo stato attuale del diritto vigente e dei procedimenti legislativi in corso – le disposizioni sulle quali sarebbe opportuno intervenire, tanto a livello dell’Unione europea quanto a livello nazionale, con riferimento prioritario all’ordinamento italiano.

Il programma proposto si iscrive in una logica di riallocazione coerente degli oneri regolatori, fondata su tre principi ispiratori. Il primo è il principio di equivalenza funzionale: gli obblighi dovrebbero essere distribuiti in funzione dell’attività economica svolta e della dipendenza che essa genera presso gli utenti, e non della mera categoria giuridico-formale del soggetto. Il secondo è il principio di proporzionalità dinamica: ogni nuova misura dovrebbe essere valutata considerando in modo unitario l’effetto cumulativo sulla struttura dei costi degli operatori, sugli incentivi all’investimento di lungo periodo, sulla concorrenza effettiva e sulla tutela degli utenti, poiché tali dimensioni concorrono congiuntamente a definire il benessere complessivo nei mercati delle comunicazioni elettroniche. Il terzo è il principio di simmetria applicativa: le regole orizzontali in materia di tutela dei consumatori, protezione dei dati, cybersicurezza e sostenibilità ambientale dovrebbero essere applicate con intensità comparabile

a tutti i soggetti che operano su mercati convergenti, tenendo conto delle differenze effettive di funzione, rischio e impatto sistemico.

In questa prospettiva, concorrenza effettiva, tutela degli utenti, qualità del servizio, resilienza delle reti, innovazione e capacità di investimento sono trattati come componenti interdipendenti di una medesima funzione di benessere regolatorio. La protezione del consumatore, considerata in un orizzonte non meramente statico, presuppone infatti la disponibilità di infrastrutture affidabili, sicure, aggiornabili e sostenibili sotto il profilo economico.

Le raccomandazioni che seguono sono organizzate per livello normativo – europeo e nazionale – e per asse tematico. Per ciascuna si indicano, ove possibile, le disposizioni vigenti sulle quali intervenire e gli strumenti legislativi in corso di adozione rispetto ai quali risulta praticabile proporre modifiche o integrazioni.

9.2 Interventi a livello dell’Unione europea

9.2.1 Il Digital Networks Act (COM(2026) 16 final): il principale veicolo di riordino del quadro europeo

La proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sul Digital Networks Act, presentata dalla Commissione europea il 21 gennaio 2026 (COM(2026) 16 final), costituisce il principale veicolo legislativo per la riforma del quadro europeo delle comunicazioni elettroniche. La proposta si colloca nel passaggio da un sistema fondato in larga misura sul recepimento nazionale a un assetto più armonizzato e maggiormente imperniato su norme direttamente applicabili. Essa rappresenta, di conseguenza, la sede naturale nella quale affrontare i nodi strutturali messi in luce nei Capitoli precedenti. In questa prospettiva, il testo finale dovrebbe contribuire a rafforzare certezza giuridica, coerenza del mercato interno, contendibilità dei mercati, qualità dei servizi e capacità di investimento, nella consapevolezza che benefici per il consumatore, concorrenza effettiva e sostenibilità industriale dell’infrastruttura costituiscono dimensioni tra loro complementari.

Un primo profilo riguarda la contribuzione infrastrutturale dei grandi generatori di traffico. Il testo finale del DNA dovrebbe prevedere, in modo espreso, un meccanismo di composizione regolata dei rapporti tra operatori di rete e grandi

fornitori di contenuti e applicazioni, quando il carico di traffico generato presenti dimensioni tali da incidere in modo stabile sui costi di sviluppo e potenziamento della capacità trasmissiva. Una possibile soluzione consiste nell'introduzione di: (i) un obbligo di negoziazione in buona fede tra operatori di rete e grandi CAP che superino soglie oggettive di traffico; (ii) criteri trasparenti e non discriminatori per la determinazione delle condizioni economiche; (iii) un meccanismo di risoluzione delle controversie o arbitrato regolato, attivabile in caso di mancato accordo entro un termine definito. Sul piano sistematico, tale disciplina dovrebbe essere inserita nella parte del regolamento dedicata ai rapporti di accesso, interconnessione o cooperazione ecosistemica, evitando soluzioni meramente volontaristiche prive di rimedi effettivi.

Un ulteriore profilo, logicamente preliminare rispetto alla stessa efficacia del riordino, riguarda la chiarificazione del perimetro soggettivo e funzionale del DNA. Il testo finale dovrebbe esplicitare se, e a quali condizioni, specifici obblighi o presidi possano applicarsi anche ai grandi servizi OTT – in particolare ai servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero – quando essi operino in mercati convergenti, presentino elevati effetti di rete e costi di switching tali da consolidare forme di lock-in dell'utenza, ovvero producano effetti sistemici comparabili a quelli dei fornitori tradizionali. Una simile precisazione non dovrebbe tradursi in una trasposizione indiscriminata dell'intero diritto Telco verso servizi eterogenei; dovrebbe invece consentire di distinguere con maggiore rigore quali presidi siano effettivamente funzionali alla tutela dell'utente e alla contendibilità del mercato, e quali possano essere razionalizzati quando risultino duplicati da discipline orizzontali già applicabili.

Un terzo profilo riguarda il chiarimento del perimetro dei servizi avanzati e della qualità differenziata. Il testo finale del DNA dovrebbe distinguere con maggiore nettezza tra discriminazione anticoncorrenziale del traffico, che deve restare vietata, e offerta di servizi con qualità garantita, la quale, nelle reti 5G standalone e FTTH, costituisce una funzionalità ordinaria e non più una fattispecie eccezionale. Sarebbe pertanto opportuno prevedere: (i) una definizione normativa aggiornata di servizi con qualità garantita, idonea a ricomprendere slicing, bassa latenza, livelli di QoS contrattualizzati e servizi mission-critical; (ii) salvaguardie

esplicitate a tutela del traffico best effort; (iii) obblighi di trasparenza tecnica e contrattuale verso utenti finali e fornitori terzi; (iv) un meccanismo di aggiornamento periodico delle linee guida applicative della Commissione Europea.

Un quarto profilo concerne la riduzione del gold plating nazionale. La trasformazione del quadro in senso maggiormente regolamentare costituisce, di per sé, uno strumento di contenimento della frammentazione. Il DNA dovrebbe includere una clausola di armonizzazione che riduca duplicazioni e variabilità applicativa nelle materie pienamente disciplinate dal regolamento, senza precludere la possibilità per gli Stati membri di mantenere o introdurre, ove coerenti con il quadro unionale, disposizioni più protettive in materia di tutela degli utenti, accessibilità e trasparenza. Il modello di riferimento, sul piano della tecnica normativa, è quello dei regolamenti europei che delimitano con chiarezza il margine residuo di intervento nazionale nelle aree armonizzate.

Un quinto profilo riguarda l'obbligo di valutazione d'impatto integrata. Sarebbe opportuno che il DNA imponesse alle autorità nazionali di regolamentazione, e al BEREC nelle proprie attività di coordinamento, di considerare in modo esplicito, nell'adozione di misure regolatorie significative, gli effetti congiunti su concorrenza effettiva, tutela degli utenti, investimenti, tempi di deployment, qualità del servizio, resilienza e costi di compliance, includendo anche l'impatto cumulativo delle misure già vigenti. Una simile previsione contribuirebbe a spostare il baricentro della regolazione da una logica esclusivamente statica a una logica dinamica, più coerente con la natura capital intensive del settore e con il carattere multidimensionale del benessere nei mercati digitali.

9.2.2 La neutralità della rete: chiarire il confine tra open internet e servizi a qualità garantita

Nelle more dell'adozione del DNA, il quadro vigente resta disciplinato dal regolamento (UE) 2015/2120. La giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea, in particolare le decisioni del 2 settembre 2021, ha consolidato una lettura rigorosa dell'art. 3 in materia di zero-rating e di trattamento differenziato del traffico. Tale orientamento ha rafforzato la tutela dell'open

internet e, al tempo stesso, ha irrigidito il contesto entro cui si colloca la sperimentazione di servizi differenziati basati su caratteristiche tecniche avanzate.

In questo quadro, si raccomanda che il testo finale del DNA – o, in subordine, una successiva iniziativa legislativa di manutenzione del regolamento vigente – chiarisca in modo più netto che non rientrano nella nozione di discriminazione vietata le forme di differenziazione che: (i) rispondono a esigenze tecniche oggettive; (ii) non degradano il traffico best effort; (iii) sono offerte in condizioni trasparenti, proporzionate e non escludenti; (iv) non si traducono in ostacoli all’accesso dei fornitori terzi in posizione analoga.

Andrebbe inoltre esplicitato il coordinamento tra disciplina dell’open internet e rapporti economici e tecnici di peering, transit, caching e distribuzione dei contenuti, oggi solo indirettamente intercettati dal quadro normativo. L’obiettivo consiste nel preservare il livello di tutela della neutralità della rete evitando che una disciplina costruita in un contesto tecnologico precedente ostacoli, per eccesso di rigidità, l’evoluzione verso modelli di qualità della connettività più articolati e contrattualmente valorizzabili.

9.2.3 Il regime dei dati: superare il dualismo tra ePrivacy e GDPR

La direttiva 2002/58/CE (direttiva ePrivacy), come modificata dalla direttiva 2009/136/CE, continua a costituire il nucleo della disciplina speciale applicabile alle comunicazioni elettroniche. Il tentativo di sostituirla con un regolamento direttamente applicabile, avviato nel 2017, non ha condotto all’adozione del nuovo atto; ne consegue che il percorso di riequilibrio deve oggi essere impostato non su una proposta generale ancora pendente, ma su un intervento mirato di revisione del diritto vigente e sul coordinamento con il più recente pacchetto di semplificazione digitale.

Il nodo centrale è il doppio regime che grava sui dati di traffico e di localizzazione. Per gli operatori di comunicazione elettronica continua a valere una disciplina settoriale speciale più rigida, mentre altri soggetti digitali possono strutturare trattamenti e valorizzazione dei dati entro architetture giuridiche differenti, pur insistendo su mercati funzionalmente convergenti. La correzione di questa asimmetria non dovrebbe tradursi in un abbassamento del livello di tutela della

riservatezza delle comunicazioni; richiede piuttosto una revisione più coerente e activity-based delle regole.

Si raccomanda pertanto:

- (i) una revisione mirata degli artt. 5, 6 e 15 della direttiva 2002/58/CE, al fine di consentire, in condizioni rigorosamente tracciabili, necessarie e proporzionate, taluni utilizzi dei metadati per finalità di sicurezza, prevenzione delle frodi, continuità del servizio, analisi della qualità e gestione efficiente delle reti;
- (ii) un coordinamento più esplicito tra ePrivacy e GDPR, ferma la logica di specialità di cui all'art. 95 del GDPR, così da ridurre le incertezze applicative sui confini tra disciplina generale e disciplina settoriale;
- (iii) una armonizzazione dei regimi di notifica degli incidenti e delle violazioni di sicurezza, mediante modifica dell'art. 4 della direttiva ePrivacy in coerenza con il quadro NIS2 e con il percorso di semplificazione avviato dal Digital Omnibus;
- (iv) un rafforzamento degli strumenti di portabilità, interoperabilità e riduzione dei costi di switching, poiché la sola revisione delle basi giuridiche non correggerebbe l'asimmetria concorrenziale se gli utenti continuassero a sopportare costi di uscita radicalmente diversi a seconda del tipo di servizio utilizzato.

9.2.4 DMA e DSA: rafforzare la simmetria funzionale senza duplicare i regimi

Il DMA e il DSA hanno colmato una parte del divario regolatorio che separava le grandi piattaforme dall'infrastruttura di rete, senza tuttavia risolvere integralmente il problema della simmetria funzionale rispetto alle telecomunicazioni. Il punto non consiste nel sovrapporre in modo meccanico il vecchio statuto delle Telco alle piattaforme, bensì nell'individuare i punti in cui le differenze di disciplina continuano a produrre vantaggi strutturali non giustificati dalla diversa funzione economica.

Con riguardo al DMA, l'area più rilevante è quella dei servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero, già ricompresi nel perimetro dei servizi di piattaforma di base. In sede di futura revisione del regolamento, sarebbe opportuno:

- (i) verificare se le soglie e i criteri di designazione riflettano adeguatamente il ruolo assunto dai grandi servizi di messaggistica e comunicazione interpersonale;
- (ii) rafforzare l’effettività dell’obbligo di interoperabilità previsto dall’art. 7, così da ridurre realmente i costi di switching e gli effetti di lock-in;
- (iii) valutare se l’interoperabilità debba essere progressivamente estesa anche a componenti funzionali complementari, quando queste costituiscano un elemento essenziale della contendibilità del mercato.

Con riguardo al DSA, il profilo centrale è il coordinamento tra tutela dei rischi sistemici delle grandi piattaforme e impatto sulle dinamiche dei mercati delle comunicazioni elettroniche. Sarebbe opportuno che, nell’attuazione e nella futura revisione del regolamento, la Commissione operasse in più stretto raccordo con il BEREC quando le funzionalità di comunicazione interpersonale o distribuzione di contenuti di piattaforme di grandi dimensioni producano effetti sistemici anche sulla struttura dei mercati digitali e infrastrutturali. In prospettiva, si potrebbe inoltre valutare l’introduzione, per i grandi fornitori di servizi di comunicazione interpersonale, di obblighi più robusti di trasparenza precontrattuale, gestione dei reclami e qualità del servizio, modellati secondo una logica di equivalenza funzionale e non per mera trasposizione del diritto Telco.

9.2.5 NIS2, incident reporting e Digital Omnibus

La direttiva (UE) 2022/2555 (NIS2) ha ampliato sensibilmente il perimetro degli obblighi di cybersicurezza e di notifica degli incidenti. Per gli operatori Telco ciò ha comportato un incremento della compliance in un’area già interessata da obblighi settoriali, privacy e continuità operativa. Il problema non risiede tanto nella finalità della disciplina, quanto nella sua stratificazione.

Da questo punto di vista, il Digital Omnibus (COM(2025) 837 final) rappresenta un passaggio importante, poiché introduce una logica di single-entry point per notifiche di incidenti e data breach, operando contestualmente sul coordinamento tra più atti del quadro digitale europeo. È pertanto opportuno che tale proposta venga sostenuta e, se possibile, rafforzata.

Si raccomanda in particolare:

- (i) che il testo finale del Digital Omnibus coordini in modo esplicito il regime di notifica previsto dalla NIS2 con quello della direttiva ePrivacy, così da evitare che un medesimo evento generi obblighi paralleli e duplicativi verso autorità diverse;
- (ii) che la semplificazione non si limiti alla ricezione formale della notifica, ma si estenda alla standardizzazione dei contenuti, dei formati e delle soglie, così da ridurre l'onere operativo nelle ore immediatamente successive all'incidente;
- (iii) che, in sede di revisione del perimetro soggettivo o di futura manutenzione legislativa del quadro cyber europeo, si valuti l'assoggettamento a obblighi di resilienza e di notifica anche di quei grandi fornitori di contenuti, CDN o piattaforme la cui interruzione possa produrre effetti sistemici comparabili a quelli di un'interruzione di rete, secondo criteri basati sulla funzione svolta e non soltanto sulla classificazione tradizionale del soggetto.

9.2.6 CSRD e sostenibilità: rendere visibile l'impronta ambientale della filiera digitale

La CSRD e gli ESRS hanno esteso in modo significativo gli obblighi di rendicontazione di sostenibilità per le grandi imprese. Ciò vale, in linea di principio, sia per gli operatori Telco sia per i grandi operatori digitali che rientrano nei requisiti dimensionali di applicazione. L'asimmetria non deriva quindi da una esclusione formale generalizzata dei CAP o degli OTT dal campo della disciplina, bensì dal fatto che le metriche di rendicontazione catturano ancora in modo imperfetto l'impronta ambientale indotta lungo l'intera catena del valore digitale.

Per questa ragione, si raccomanda:

- (i) che in sede di evoluzione degli ESRS vengano introdotte metriche più puntuali per misurare l'impatto energetico e climatico del consumo digitale anche sulla rete di terzi, rendendo visibili gli effetti indotti dall'utilizzo di infrastrutture esterne;
- (ii) che la Commissione, l'EFRAG, il BEREC e le autorità tecniche competenti elaborino metodologie standardizzate per la misurazione dell'impronta ambientale del traffico e della domanda di capacità digitale lungo l'intera filiera;

(iii) che la politica di sostenibilità europea eviti di scaricare la gran parte del peso informativo e reputazionale su chi costruisce e gestisce l'infrastruttura fisica, lasciando in ombra i modelli di consumo che concorrono a determinare la crescita della domanda di rete.

9.3 Interventi a livello nazionale: ordinamento italiano

9.3.1 Il Codice delle comunicazioni elettroniche e il percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni

L'ordinamento italiano delle comunicazioni elettroniche è disciplinato dal d.lgs. 1° agosto 2003, n. 259, come profondamente modificato dal d.lgs. 8 novembre 2021, n. 207 e successivamente corretto dal d.lgs. 24 marzo 2024, n. 48. Il recepimento dell'EECC ha modernizzato l'impianto del Codice, lasciando tuttavia aperti alcuni profili nei quali l'ordinamento interno si espone al rischio di mantenere o generare oneri eccedenti rispetto al minimo europeo.

La ricognizione del Codice dovrebbe essere concepita come primo segmento di un percorso più ampio di riordino, destinato a confluire in un testo unico nazionale delle telecomunicazioni. Tale strumento dovrebbe consolidare, coordinare e razionalizzare le disposizioni oggi distribuite tra fonti legislative, regolazione secondaria e discipline amministrative incidenti sul settore, con particolare attenzione agli obblighi eccedenti il minimo europeo, ai procedimenti autorizzativi per il deployment delle reti, agli adempimenti informativi e contrattuali, ai rapporti con gli enti territoriali, alla sicurezza nazionale, alla cybersicurezza e ai poteri speciali. L'obiettivo consiste nel rendere più efficace il presidio degli interessi pubblici coinvolti attraverso un quadro meno ridondante, più prevedibile e più coerente con la funzione infrastrutturale delle reti.

Un primo punto riguarda gli obblighi informativi applicabili ai contratti, oggi disciplinati dall'art. 98-quaterdecies del CCE (ex art. 102 EECC). In quest'area è opportuno un intervento di chiarimento normativo che distingua con maggiore nettezza:

(i) gli obblighi che discendono direttamente dal diritto europeo delle comunicazioni elettroniche;

(ii) quelli derivanti dal diritto unionale in materia di accessibilità dei prodotti e dei servizi;

(iii) le eventuali ulteriori specificazioni regolatorie nazionali. L’obiettivo dovrebbe essere evitare duplicazioni o sovrapposizioni applicative, preservando integralmente i livelli di tutela per gli utenti con disabilità e ricondotti, al tempo stesso, a un perimetro giuridico più lineare e prevedibile.

Un secondo punto riguarda la necessità di una ricognizione mirata del gold plating nel Codice e nella regolazione secondaria AGCOM. Si raccomanda pertanto che il MIMIT e l’AGCOM, entro un termine definito, conducano una revisione congiunta delle disposizioni che impongono agli operatori obblighi superiori al minimo europeo nelle materie armonizzate, accompagnando tale verifica con una relazione pubblica che distingua tra:

(i) oneri giustificati da specifiche esigenze nazionali, con particolare riguardo a quelli che assolvono a una funzione di tutela effettiva del consumatore, i quali devono essere preservati nella loro portata sostanziale;

(ii) oneri suscettibili di razionalizzazione, fermo restando il principio che le disposizioni poste a presidio della tutela del consumatore – in materia di trasparenza, correttezza contrattuale, accessibilità e qualità del servizio – non devono essere compresse né indebolite;

(iii) oneri che, in vista dell’adozione del DNA, dovrebbero essere rimossi o riassorbiti, a condizione che il livello di protezione degli utenti finali risulti comunque garantito dal quadro normativo risultante, sia esso di derivazione europea o nazionale.

A livello nazionale, tale percorso di razionalizzazione trova uno sbocco immediato nella Legge annuale per il Mercato e la Concorrenza (DDL Concorrenza) e una proiezione strutturale nel testo unico nazionale delle telecomunicazioni. L’obiettivo deve essere la riduzione degli oneri burocratici che frenano la dismissione delle reti legacy, favorendo una transizione più rapida verso infrastrutture VHCN attraverso la revisione mirata di alcune disposizioni del Codice delle comunicazioni elettroniche, con particolare riferimento ai regimi autorizzativi locali. Il successivo consolidamento in un testo unico consentirebbe

di ricondurre tali interventi entro una disciplina stabile, capace di coordinare norme primarie, atti regolatori, procedimenti amministrativi, obblighi di sicurezza, regole di deployment e strumenti di tutela degli utenti.

9.3.2 Assistenza clienti e call center: revisione della delibera AGCOM 255/24/CONS in chiave di proporzionalità e simmetria

La delibera AGCOM 255/24/CONS, adottata nel 2024, disciplina qualità e parametri del servizio di assistenza clienti nel settore delle comunicazioni elettroniche e dei servizi media audiovisivi. La sua ratio è agevolmente riconducibile a finalità meritevoli di tutela: accessibilità del servizio, tracciabilità dei reclami, effettività del contatto e disponibilità di canali assistiti costituiscono, in questo ambito, presidi rilevanti per la posizione dell’utente.

Entro questa cornice, il punto che merita specifica attenzione concerne l’eccesso di rigidità organizzativa incorporato nella disciplina vigente. Nel disegno attuale, la delibera cumula infatti tre vincoli che appaiono oggi sproporzionati rispetto al beneficio effettivo per l’utente e che accentuano l’asimmetria rispetto a servizi digitali funzionalmente comparabili: il vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito; il vincolo di risposta con operatore umano, ormai obsoleto rispetto all’innovazione tecnologica e alle preferenze rivelate e modalità prevalenti di fruizione del servizio da parte dei consumatori; i parametri di qualità del servizio e le correlate sanzioni stabiliti da AGCOM, non più coerenti con le modalità prevalenti di valutazione della soddisfazione della clientela. Una simile configurazione appare oggi difficilmente sostenibile, poiché concentra integralmente sull’operatore costi organizzativi e gestionali non recuperabili anche in fattispecie nelle quali soluzioni meno rigide sarebbero state pienamente idonee ad assicurare la protezione dell’utente. Ne emerge l’esigenza di una revisione che elimini tali vincoli e distingua con maggiore rigore tra il nucleo sostanziale delle garanzie da preservare integralmente – effettività del contatto, accessibilità, tracciabilità dei reclami, tutela delle utenze vulnerabili e canali dedicati per disservizi ed esercizio di diritti – e le modalità organizzative attraverso cui tali garanzie vengono rese effettive, da ricondurre invece a criteri proporzionati, tecnologicamente neutrali e orientati agli esiti del servizio.

Si raccomanda pertanto:

(i) che l'AGCOM proceda a una revisione urgente della delibera in chiave di proporzionalità e simmetria, verificando con dati pubblici l'impatto effettivo degli obblighi sui costi operativi, sulla qualità percepita dagli utenti e sui tempi di risoluzione, ed eliminando il vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito, il vincolo di risposta con operatore umano e i parametri di qualità del servizio con le correlate sanzioni stabiliti da AGCOM;

(ii) che tale revisione preservi integralmente il nucleo sostanziale dei presidi di tutela dell'utente – effettività del contatto, accessibilità, tracciabilità dei reclami, tutela delle utenze vulnerabili e qualità sostanziale dell'assistenza – distinguendo però con maggiore precisione tra garanzie che devono rimanere intatte e modalità organizzative che possono essere razionalizzate, anche in fattispecie nelle quali soluzioni meno rigide sarebbero state pienamente idonee ad assicurare la protezione dell'utente;

(iii) che restino in ogni caso assicurati canali gratuiti ed effettivi per reclami, segnalazioni di disservizio, esercizio di diritti contrattuali e tutela delle utenze vulnerabili, così da preservare il nucleo sostanziale della protezione riconosciuta agli utenti finali, ferma la possibilità di differenziare le ulteriori modalità di assistenza;

(iv) che, nell'ambito di tale revisione, siano consentiti modelli di assistenza tecnologicamente neutrali, non fondati necessariamente sull'interazione con operatore umano, purché assicurino in forma verificabile standard non inferiori in termini di accessibilità, effettività del contatto, tracciabilità dei reclami, qualità sostanziale della risposta e tutela degli utenti;

(v) che, ove il quadro normativo vigente non consenta un'estensione regolatoria diretta ai grandi fornitori di servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero, si promuova un'integrazione legislativa primaria che renda praticabile una maggiore simmetria funzionale, in modo da garantire livelli comparabili di tutela agli utenti indipendentemente dal soggetto che eroga il servizio.

9.3.3 Golden Power: rafforzare semplificazione, prevedibilità e compensazione dei costi pubblicitari

Il regime dei poteri speciali è disciplinato dal d.l. 15 marzo 2012, n. 21, come successivamente modificato ed esteso, e per il settore 5G dal d.l. 25 marzo 2019, n. 22, convertito con modificazioni dalla l. 20 maggio 2019, n. 41. Sul piano procedurale, un riferimento centrale è oggi il d.P.C.M. 1° agosto 2022, n. 133, che disciplina le attività di coordinamento propedeutiche all’esercizio dei poteri speciali, la prenotazione e talune misure di semplificazione.

La criticità si addensa nella prevedibilità e nella standardizzazione ancora insufficienti degli strumenti procedurali disponibili. In settori ad alta intensità tecnologica, tempi lunghi, richieste istruttorie iterative e perimetri di notifica molto ampi producono costi rilevanti di procurement, ritardi e incertezza strategica.

Si raccomanda pertanto:

- (i) di rafforzare e rendere più prevedibile il meccanismo di prenotazione già previsto dal d.P.C.M. n. 133/2022, attraverso modulistica standard, criteri pubblici di classificazione delle operazioni e termini più stringenti per le interlocuzioni preliminari;
- (ii) di intervenire sul d.l. n. 21/2012 e sulla normativa attuativa per chiarire, con maggiore precisione, le soglie e i criteri che rendono una fornitura o un contratto rilevanti ai fini della notifica;
- (iii) di prevedere, per i casi in cui l’esercizio dei poteri speciali imponga sostituzioni, riprogettazioni o costi non altrimenti recuperabili, una disciplina di compensazione economica tramite strumenti fiscali o contributivi compatibili con il diritto europeo sugli aiuti di Stato;
- (iv) di ridurre, per quanto compatibile con le esigenze di sicurezza nazionale, l’incertezza sui tempi finali del procedimento, valorizzando il principio di conclusione entro termini certi e motivando in modo più analitico le eventuali estensioni istruttorie;
- (v) di promuovere, a livello nazionale, una ricognizione ufficiale e consolidata degli oneri – economici, organizzativi, diretti e indiretti – derivanti dai programmi di sostituzione degli apparati e dei fornitori ad alto rischio (*rip and replace*), con

l'obiettivo di dotare le autorità competenti e il Governo di una base informativa affidabile su cui fondare le decisioni in materia di compensazione, incentivazione e programmazione degli investimenti. A tal fine, appare necessaria la definizione di criteri di stima standardizzati e pubblici, che assicurino la comparabilità dei dati nel tempo e tra operatori, consentendo di adottare decisioni finanziariamente sostenibili e coerenti con l'esigenza di non comprimere la capacità di investimento del settore nelle tecnologie di prossima generazione. L'assenza di tale base informativa rende oggi difficile calibrare con precisione sia le misure di riconoscimento economico sia la tempistica delle prescrizioni, con il rischio che l'adeguamento tecnologico imposto da esigenze di sicurezza si traduca in uno shock finanziario per gli operatori e, di riflesso, per la filiera delle telecomunicazioni nel suo complesso.

9.3.4 D.lgs. 138/2024 (recepimento NIS2): razionalizzare le notifiche e stabilizzare il quadro attuativo

Il d.lgs. 4 settembre 2024, n. 138 ha recepito nell'ordinamento italiano la NIS2 e ha attribuito all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale un ruolo centrale nell'assetto di vigilanza e coordinamento. In ambito italiano, la declinazione operativa di tali standard deve avvenire in stretto coordinamento con l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN). È altresì necessario che gli oneri derivanti dalla conformità al perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e alla strategia nazionale di cybersicurezza 2022-2026 siano accompagnati da meccanismi di riconoscimento economico, onde evitare che la protezione degli asset strategici del Paese gravi sui bilanci degli operatori infrastrutturali.

Gli articoli chiave per gli operatori sono l'art. 24, relativo alle misure di gestione dei rischi per la sicurezza informatica, e l'art. 25, relativo alla notifica degli incidenti. Il decreto ha introdotto un sistema articolato di prenotifica, notifica iniziale, aggiornamenti e relazione finale, coerente con il modello europeo ma oneroso in presenza di sovrapposizioni con altri regimi.

Per questa ragione, si raccomanda:

- (i) l'istituzione, già a livello nazionale, di uno sportello unico operativo di notifica, gestito dall'ACN/CSIRT Italia o comunque basato su flussi interoperabili, al quale

i soggetti interessati possano trasmettere una sola notifica strutturata, con successivo smistamento verso le autorità competenti;

(ii) il consolidamento in un quadro quanto più possibile stabile, leggibile e coordinato delle determinazioni e specifiche tecniche attuative adottate dall’ACN, così da ridurre l’incertezza regolatoria e favorire la pianificazione degli adeguamenti;

(iii) una valutazione, da promuovere in raccordo con il livello europeo, circa l’opportunità di includere o assoggettare a obblighi più robusti di resilienza anche infrastrutture digitali di fatto critiche, quali grandi servizi di distribuzione dei contenuti o componenti essenziali della catena tecnica del traffico, quando il loro malfunzionamento produca effetti sistemici comparabili a quelli di una interruzione di rete.

9.3.5 La dimensione fiscale: riequilibrare gli incentivi con strumenti mirati

Il riequilibrio degli oneri lungo la filiera digitale non può essere perseguito esclusivamente con strumenti di regolazione tecnica. La leva fiscale e, più in generale, gli strumenti orizzontali di politica industriale possono svolgere una funzione complementare sia come incentivo agli investimenti, sia come meccanismo di riconoscimento di oneri pubblicistici non recuperabili, sia ancora come fattore di riallineamento degli incentivi rispetto al ruolo infrastrutturale delle reti.

In questa prospettiva, occorre anche verificare, in modo espresso e sistematico, se e in quale misura le infrastrutture di connettività possano accedere alle misure generali già previste per l’efficientamento energetico degli immobili e per la digitalizzazione delle attività economiche, ogniqualvolta gli interventi riguardino asset, impianti o sistemi pienamente comparabili sotto il profilo funzionale.

Inoltre, è auspicabile l’estensione del Piano Transizione 5.0 agli investimenti destinati all’efficientamento energetico delle reti TLC e, più in generale, l’inclusione degli investimenti in apparati, siti, sistemi di alimentazione, raffreddamento, automazione, monitoraggio e gestione intelligente della rete tra quelli ammissibili alle principali misure orizzontali per la transizione energetica e digitale, ove tecnicamente compatibile e nel rispetto del quadro europeo sugli aiuti di Stato.

Si raccomanda pertanto di valutare, nella legge di bilancio o in altro veicolo legislativo appropriato, le seguenti misure:

(i) super-deduzione o credito d'imposta per investimenti in sicurezza e resilienza delle reti, riferiti a cybersicurezza, continuità operativa, hardening delle infrastrutture, sostituzione di apparati e interventi di compliance imposti da obblighi pubblicistici, ivi inclusi i casi di *rip and replace* collegati al golden power;

(ii) credito d'imposta per investimenti in reti VHCN, 5G standalone, edge e backbone nelle aree caratterizzate da maggiore rischio di sottoinvestimento, in coerenza con la disciplina europea sugli aiuti di Stato per la banda larga e con gli obiettivi di coesione territoriale;

(iii) estendere il Piano Transizione 5.0 agli investimenti destinati all'efficientamento energetico delle reti TLC e, più in generale, verificare sistematicamente l'applicabilità alle infrastrutture di comunicazione elettronica delle misure orizzontali già vigenti a favore dell'efficientamento energetico e della digitalizzazione delle attività economiche, ove sussista piena compatibilità funzionale degli investimenti agevolati.

(iv) revisione della disciplina dell'imposta sui servizi digitali, oggi ancorata all'art. 1, commi 35-50, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, e successive modificazioni, valutando se e in che misura essa possa essere coordinata con obiettivi di politica industriale digitale e con il futuro assetto OCSE/G20, senza pregiudicare la coerenza complessiva del sistema tributario e degli impegni internazionali assunti dall'Italia;

(v) prevedere misure idonee a ristabilire la parità di capacità competitiva delle Telco nei mercati convergenti multi-utility, assicurando l'accesso degli operatori di telecomunicazioni alle misure energetiche e industriali orizzontali applicabili ai settori a elevata intensità energetica e correggendo gli squilibri di costo che penalizzano gli operatori infrastrutturati rispetto a soggetti che utilizzano la connettività come componente ancillare di bundle multiservizio.

9.3.6 Spettro radio e criteri di assegnazione: implicazioni della nozione multidimensionale di benessere

La prospettiva del benessere multidimensionale dovrebbe orientare anche le future scelte nazionali in materia di assegnazione dei diritti d'uso dello spettro radio, incluse le valutazioni relative ai diritti in scadenza nel 2029. Lo spettro costituisce un input essenziale per qualità, copertura, resilienza e capacità di investimento delle reti; la definizione delle procedure di allocazione incide quindi sulla struttura degli incentivi industriali e sulla traiettoria tecnologica del settore. In coerenza con l'impostazione dello studio, le future assegnazioni dovrebbero valutare modelli nei quali l'offerta economica sia integrata, o persino sostituita, da criteri qualitativi e industriali misurabili, capaci di premiare impegni su deployment, qualità del servizio, sicurezza e sostenibilità.

9.4 Considerazioni conclusive: priorità e sequenza attuativa

Il programma di interventi delineato nelle sezioni precedenti riflette la complessità dell'ecosistema normativo che governa il settore delle comunicazioni elettroniche. La sua efficacia dipende dalla qualità dei singoli interventi e dalla coerenza della sequenza attraverso cui essi vengono realizzati.

In una prima fase, collegata soprattutto all'iter del Digital Networks Act e del Digital Omnibus, gli interventi prioritari dovrebbero essere: l'introduzione di un meccanismo strutturato di composizione dei rapporti economici tra operatori di rete e grandi generatori di traffico; la chiarificazione del perimetro dei servizi avanzati e della qualità differenziata; l'adozione del single-entry point per le notifiche di incidente; l'avvio di una ricognizione sistematica del gold plating nel diritto interno; l'impostazione del lavoro preparatorio per un testo unico nazionale delle telecomunicazioni. La razionalizzazione dovrà incidere sulla ridondanza degli strumenti, sulle duplicazioni applicative e sulle rigidità procedurali, preservando il livello di tutela effettivamente garantito ai consumatori.

In una seconda fase, da realizzare tramite ulteriori interventi legislativi europei e nazionali, gli obiettivi prioritari dovrebbero essere: il riordino del rapporto tra ePrivacy e GDPR mediante una revisione mirata della direttiva 2002/58/CE; il rafforzamento della simmetria funzionale nel coordinamento tra DMA, DSA e

regolazione delle comunicazioni elettroniche; la riforma del regime di golden power in chiave di maggiore prevedibilità e minore onerosità procedurale; l'introduzione di strumenti fiscali di incentivazione e compensazione.

In una terza fase, più strettamente collegata alla maturazione di una politica industriale europea del digitale, gli interventi prioritari dovrebbero riguardare: la piena incorporazione delle esternalità ambientali lungo la filiera digitale nella rendicontazione di sostenibilità; la definizione di metriche condivise per l'impronta del consumo digitale; il coordinamento tra regolazione di settore, disciplina dei dati, politica industriale e quadro fiscale internazionale.

Il criterio ordinatore di questa sequenza non è la sola difficoltà tecnica degli interventi, ma la loro fungibilità regolatoria. Gli interventi della prima fase producono benefici relativamente rapidi in termini di prevedibilità del quadro, riduzione dell'overhead amministrativo e maggiore chiarezza degli incentivi; creano così le condizioni istituzionali ed economiche per rendere praticabili gli interventi successivi, più ambiziosi e strutturali.

La sequenza attuativa qui proposta dovrebbe in ogni caso essere letta nel senso di preservare la centralità della tutela degli utenti, della concorrenza effettiva e degli strumenti ex ante, evitando che esigenze di semplificazione o simmetria si traducano in una riduzione del livello di protezione oggi vigente.

Sul piano trasversale, il tema della governance del processo di riforma assume rilievo conclusivo. La complessità e l'interdipendenza degli interventi descritti richiedono un presidio coordinato che, in Italia, dovrebbe configurarsi come un Tavolo permanente di coordinamento presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, deputato a organizzare le competenze del MIMIT, di AGCOM, ACN e Garante per la protezione dei dati personali, incaricato di seguire l'evoluzione del quadro europeo e di assicurare il tempestivo adeguamento dell'ordinamento nazionale. A tale organismo resterebbe affidato il compito di monitorare il recepimento del Digital Networks Act e di accompagnare l'evoluzione della normativa nazionale in coerenza con gli obiettivi del Decennio digitale 2030, contenendo nuove sovrapposizioni regolatorie.

Sul piano dello strumento normativo, al fine di dare concreta e organica attuazione agli interventi di livello nazionale oggetto del presente studio, si raccomanda l'adozione di un “decreto telecomunicazioni” – da intendersi come provvedimento legislativo unitario, nella forma del decreto-legge o del decreto legislativo secondo le valutazioni di opportunità del Governo – che consenta di trattare in modo coordinato e coerente l'insieme delle misure qui individuate: dalla ricognizione del gold plating alla revisione delle discipline regolatorie specifiche, dagli strumenti fiscali di incentivazione e compensazione alla semplificazione degli adempimenti in materia di sicurezza e notifica degli incidenti, dalla riforma del regime di golden power alla razionalizzazione degli obblighi informativi e contrattuali. Il decreto dovrebbe essere accompagnato dall'avvio di un percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni, destinato a consolidare in forma stabile il riordino delle fonti e degli adempimenti che incidono sul settore. L'adozione del veicolo legislativo unitario risponde all'esigenza di preservare la coerenza complessiva del disegno riformatore nella fase immediata; il testo unico risponde all'esigenza di stabilizzare tale coerenza nel medio periodo, ricomponendo entro una cornice organica disciplina primaria, regolazione secondaria, procedimenti autorizzativi, poteri speciali, obblighi di sicurezza, rapporti con gli enti territoriali e presidi di tutela degli utenti. Il decreto e il percorso di codificazione dovrebbero essere elaborati in modo condiviso a tutti i livelli istituzionali e di mercato rilevanti, assicurando il coinvolgimento delle autorità indipendenti competenti e la consultazione degli operatori.

A livello europeo, un presidio analogo dovrebbe fondarsi su un coordinamento più stretto tra Commissione, BEREC e autorità nazionali, soprattutto nei settori nei quali le interdipendenze tra infrastrutture, piattaforme, dati e sicurezza sono ormai divenute strutturali.

10. Conclusioni

Il tema delle telecomunicazioni europee si colloca oggi ben oltre i confini tradizionali della disciplina di settore, chiamando in causa la capacità dell'Europa e dei singoli Stati membri di preservare e sviluppare la base infrastrutturale da cui dipendono connettività, dati, servizi cloud, intelligenza artificiale, sicurezza cibernetica e, più in generale, il funzionamento dell'ecosistema digitale. In questo quadro, la centralità economica e strategica delle reti resta pienamente confermata, ma si iscrive entro una filiera nella quale la crescita del traffico, l'espansione dei servizi digitali e la concentrazione del valore nei livelli applicativi non si traducono, per gli operatori infrastrutturali, in condizioni altrettanto favorevoli di remunerazione del capitale e di sostenibilità degli investimenti.

Il quadro regolatorio europeo continua, almeno in parte, a riflettere una configurazione dei mercati formatasi in una fase precedente della trasformazione digitale, nella quale i confini tra reti, servizi e piattaforme apparivano più stabili, i processi di convergenza meno intensi e il rilievo della dipendenza infrastrutturale meno esposto di quanto non sia divenuto nel tempo più recente. L'analisi condotta suggerisce invece che tali confini si siano progressivamente fatti più osmotici, mentre la distribuzione degli obblighi, dei costi di compliance e dei margini di appropriazione del valore lungo la catena digitale è rimasta disallineata rispetto alle funzioni effettivamente svolte dai diversi attori. La distorsione matura all'interno di un quadro regolatorio cresciuto per successive sovrapposizioni, spesso privo di un corrispondente disegno organico di coordinamento, revisione e semplificazione.

Il ruolo delle autorità indipendenti si colloca, in questo scenario, entro una funzione di regolazione economica più esigente e riflessiva, commisurata alla natura infrastrutturale e sistemica delle comunicazioni elettroniche. La capacità di giudizio richiesta investe la composizione dei trade-off tra efficienza statica ed efficienza dinamica, tra accessibilità dei servizi e sostenibilità degli investimenti, tra tutela immediata dell'utente e preservazione della qualità, della resilienza e della sicurezza delle reti nel medio periodo. In un ecosistema caratterizzato da

convergenza funzionale e rapida trasformazione tecnologica, l'intervento regolatorio è chiamato a misurarsi con gli effetti allocativi di breve termine e, congiuntamente, con le conseguenze che le scelte pubbliche producono sulla struttura degli incentivi, sulla capacità industriale del settore e sulla tenuta complessiva della base infrastrutturale.

Tale profilo emerge con particolare evidenza nel caso delle Telco, sulle quali continua a gravare un insieme rilevante di compiti e responsabilità di interesse generale – dalla continuità del servizio alla sicurezza delle reti, dall'accessibilità alla cooperazione con i poteri pubblici – entro un assetto regolatorio che tende a ricondurre la relativa sostenibilità economica alla sola capacità di copertura espressa dal mercato. Una simile impostazione incontra tuttavia limiti sempre più visibili quando gli obblighi imposti producono benefici diffusi per l'intero sistema economico e istituzionale, mentre la domanda non esprime ancora, o non esprime in misura sufficiente, una disponibilità a pagare coerente con i costi necessari ad assicurarli. Un esempio emblematico è rappresentato dagli oneri connessi ai programmi di sostituzione degli apparati e dei fornitori classificati ad alto rischio (*rip and replace*), i cui costi – straordinari, non programmati e non recuperabili – rispondono a finalità di sicurezza nazionale ma gravano integralmente sui bilanci degli operatori: l'assenza di una ricognizione ufficiale e standardizzata di tali oneri a livello nazionale impedisce oggi di calibrare con precisione le misure di compensazione necessarie e rende più concreto il rischio che l'adeguamento tecnologico comprima la capacità di investimento nelle reti di prossima generazione. In tali condizioni, gli effetti esterni positivi generati dagli investimenti infrastrutturali, dalla resilienza delle reti e dai presidi di sicurezza non risultano pienamente internalizzabili dagli operatori, con la conseguenza che una quota significativa degli oneri pubblicistici resta priva di adeguato riconoscimento economico e finisce per comprimere ulteriormente la capacità di investimento del settore.

Il nodo che il rapporto consegna con maggiore nettezza riguarda la necessità di riallineare il quadro pubblico alla struttura reale dell'ecosistema digitale contemporaneo: aderenza più rigorosa al principio di equivalenza funzionale, governo più ordinato della sovrapposizione tra regole settoriali e discipline

orizzontali, concezione meno statica del benessere collettivo, piena consapevolezza che qualità della connettività, resilienza delle reti, sicurezza economica e sostenibilità degli investimenti appartengono a un medesimo problema di policy. Da questa consapevolezza dipende anche la possibilità di restituire coerenza al rapporto tra obblighi regolatori, struttura dei costi e formazione del valore lungo la filiera digitale. Il profilo temporale della questione è ormai difficilmente eludibile: il disallineamento tra il tempo della trasformazione tecnologica e quello dell'adattamento istituzionale conferisce a questo problema un carattere di urgenza che non autorizza più interventi meramente incrementali o affidati alla sola inerzia del quadro vigente. A livello nazionale, questa urgenza si traduce nella raccomandazione di adottare un "decreto telecomunicazioni" – un provvedimento legislativo unitario che consenta di affrontare in modo coordinato, coerente e tempestivo l'insieme delle misure di riequilibrio individuate dallo studio, evitando che la frammentazione dei veicoli normativi riproduca, nella fase attuativa, quella stessa stratificazione che l'analisi ha identificato come uno dei fattori strutturali di distorsione. La conclusione che se ne ricava eccede perciò il perimetro del settore delle comunicazioni elettroniche in senso stretto e investe il modo in cui l'Europa intende governare il proprio sviluppo digitale, preservando insieme concorrenza, innovazione, sovranità digitale (e quindi sicurezza e capacità industriale) in un contesto segnato da crescente interdipendenza tra reti, servizi e piattaforme.

11. Bibliografia

Ainvest (2026), *Netflix vs. Disney+: ROE and Streaming Profitability Comparison*, Ainvest Research.

Alphabet Inc. (2026), *Q4 and Full Year 2025 Earnings Release*, Mountain View: Alphabet Inc.

Amazon.com Inc. (2026), *Q4 and Full Year 2025 Earnings Release*, Seattle: Amazon.com Inc.

Apple Inc. (2025), *Annual Report on Form 10-K, Fiscal Year 2025*, Cupertino: Apple Inc.

Apple Inc. (2026), *Q1 Fiscal Year 2026 Earnings Release*, Cupertino: Apple Inc.

Armstrong, Mark (2006), «Competition in Two-Sided Markets», *RAND Journal of Economics*, 37(3), pp. 668–691.

Arthur D. Little/Connect Europe (2025), *A Simplification Agenda for European Telecoms: Regulatory Evolution to Improve the Customer Journey for a Competitive, Stronger Digital Single Market*, Bruxelles: Connect Europe.

Asstel – Assotelecomunicazioni (2025), *Rapporto sulla filiera delle telecomunicazioni in Italia – Edizione 2025*, Roma: Asstel.

Autor, David, David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson e John Van Reenen (2020), «The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms», *Quarterly Journal of Economics*, 135(2), pp. 645–709.

Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) (2025a), *Osservatorio sulle comunicazioni n. 4/2025*, Roma: AGCOM.

Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) (2025b), *Relazione annuale 2025 sull’attività svolta e sui programmi di lavoro*, Roma: AGCOM.

Axon Partners Group/Telefónica (2022), *Europe’s Internet Ecosystem: Socio-Economic Benefits of a Fairer Balance between Tech Giants and Telecom Operators*, Madrid: Telefónica.

Baldwin, Robert, Martin Cave e Martin Lodge (2012), *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, 2a ed., Oxford: Oxford University Press.

Baranes, Edmond e Cuong Huu Vuong (2023), «Economic Contribution to the Debate on Cost Sharing Policy», *Telecommunications Policy*, 47(9), art. 102611.

BEREC (2016), *BEREC Report on OTT Services*, BoR (16) 35, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2020), *BEREC Findings on Traffic Management Practices in Europe*, BoR (20) 236, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2021), *Report on the Interplay between the EECC and the Digital Markets Act concerning NI-ICS*, BoR (21) 85, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2022a), *BEREC Preliminary Assessment of the Underlying Assumptions of Payments from Large Content and Application Providers to Internet Service Providers*, BoR (22) 137, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2022b), *External Sustainability Study on Environmental Impact of Electronic Communications*, BoR (22) 34, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2023), *Report on Interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)*, BoR (23) 92, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2024a), *BEREC Report on the IP Interconnection Ecosystem*, BoR (24) 177, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BEREC (2024b), *5G: BEREC Work on Network Slicing and Open Internet*, Riga: Body of European Regulators for Electronic Communications.

BIGS – Brandenburg Institute for Society and Security (2021), *The Hidden Cost of Untrusted Vendors in 5G Networks*, Potsdam: BIGS.

Boston Consulting Group (2024), *Telecom ROIC and WACC Analysis: European Operators*, Boston: BCG.

Bourreau, Marc, Carlo Cambini e Steffen Hoernig (2015), «Geographic Access Markets and Investments», *Information Economics and Policy*, 31, pp. 13–21.

Bridgewater Associates (2026), *Big Tech AI Investment Outlook 2026*, Westport: Bridgewater Associates.

Briglauer, Wolfgang, Carlo Cambini e Michał Grajek (2018), «Speeding up the Internet: Regulation and Investment in the European Fiber Optic Infrastructure», *International Journal of Industrial Organization*, 61, pp. 613–652.

Briglauer, Wolfgang, Carlo Cambini, Klaus Gugler e Volker Stocker (2023), «Net Neutrality and High-Speed Broadband Networks: Evidence from OECD Countries», *European Journal of Law and Economics*, 55, pp. 533–571.

Cambini, Carlo (2016), «Market Evolution and Regulation in the Italian Telecommunications Sector», *Journal of Telecommunications and the Digital Economy*, 4(4), pp. 1–22.

Cambini, Carlo e Yinxing Jiang (2009), «Broadband Investment and Regulation: A Literature Review», *Telecommunications Policy*, 33(10–11), pp. 559–574.

Cascio, Michael A., Lee Weiss, Lauren K. Racine e R. Michael Howes (2019), «Making Sense of Member Checking: A Methodological Reflection on Participatory Qualitative Research», *International Journal of Qualitative Methods*, 18, pp. 1–8.

Cave, Martin (2023), «The Achievement of Digitalisation in the EU and its Reliance on Gigabit Connectivity», *Telecommunications Policy*, 47(9), art. 102592.

Claffy, Kimberly e David Clark (2014), «Platform Models for Sustainable Internet Regulation», *Journal of Information Policy*, 4, pp. 463–488.

Commissione europea (2023), *Exploratory Consultation on the Future of the Electronic Communications Sector and its Infrastructure*, Bruxelles: DG CONNECT.

Commissione europea (2025a), *Digital Decade Policy Programme: Progress Report 2025*, Bruxelles: Commissione europea.

Commissione europea (2025b), *Competitiveness Compass for the EU*, COM(2025) 30 final, Bruxelles: Commissione europea.

Commissione europea (2025c), Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un punto di accesso unico per la segnalazione degli incidenti e che modifica i regolamenti (UE) 2016/679 e (UE) 2024/2847 e la direttiva (UE) 2022/2555 (Digital Omnibus), COM(2025) 837 final, Bruxelles: Commissione europea.

Commissione europea (2026), Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the Digital Networks Act (DNA), COM(2026) 16 final, Bruxelles: Commissione europea.

Condorelli, Daniele e Jorge Padilla (2025), «Fair-Share Payments for Network Investments», *Information Economics and Policy*, 70, art. 101127.

Connect Europe/Analysys Mason (2025), *State of Digital Communications 2025*, Bruxelles: Connect Europe.

Connect Europe/Analysys Mason (2026), *State of Digital Communications 2026*, Bruxelles: Connect Europe.

Day, Simon (2024), Europe Telecoms Market Update 1Q 2024: Mobile ARPU Declined Significantly for Some MNOs, Cambridge: Analysys Mason.

Debbichi, Soufiane e Rim Ben Slama (2022), «Impact of Regulatory Process on Telecom Firm Performance: Evidence from Non-Parametric Approach», *Quantitative Economics and Management Studies*, 3(1), pp. 44–57.

Deloitte (2025), 2025 Global Telecommunications Industry Outlook, Deloitte Insights.

Deloitte (2026), 2026 Global Telecommunications Industry Outlook, Deloitte Insights.

Draghi, Mario (2024), *The Future of European Competitiveness*, Bruxelles: Commissione europea.

Economides, Nicholas e Joacim Tåg (2012), «Net Neutrality on the Internet: A Two-Sided Market Analysis», *Information Economics and Policy*, 24(2), pp. 91–104.

Edwards, R., e Holland, J. (2020). «Reviewing challenges and the future for qualitative interviewing». *International Journal of Social Research Methodology*, 23(5), 581-592.

Enea (2025), UK Regulator Ofcom & Net Neutrality, Enea Insights.

EPRS (2025), *Regulating Electronic Communications*, Bruxelles: European Parliamentary Research Service.

ETNO (2025a), *State of the European Internet Ecosystem 2025*, Bruxelles: European Telecommunications Network Operators’ Association.

ETNO (2025b), *Investment Report 2025*, Bruxelles: European Telecommunications Network Operators’ Association.

EU Tax Observatory (2023), *Digital Service Taxes*, Report n. 5, Parigi: EU Tax Observatory.

European Commission (2023), Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 Supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as Regards Sustainability Reporting Standards (ESRS), Official Journal of the European Union, Bruxelles.

European Court of Auditors (2022), *Security of 5G Networks*, Special Report 03/2022, Lussemburgo: Publications Office of the European Union.

European Parliament (2016), *Tax Challenges in the Digital Economy*, Study for the ECON Committee, Bruxelles: European Parliament.

European Parliament and the Council of the European Union (2022), Directive (EU) 2022/2464 Amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as Regards Corporate Sustainability Reporting (CSRD), Official Journal of the European Union, L 322.

Evans, David S. e Richard Schmalensee (2016), *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*, Boston: Harvard Business Review Press.

Faccio, Mara e Luigi Zingales (2022), «Political Determinants of Competition in the Mobile Telecommunication Industry», *Review of Financial Studies*, 35(4), pp. 1983–2018.

Farrell, Joseph e Paul Klemperer (2007), «Coordination and Lock-in: Competition with Switching Costs and Network Effects», in Mark Armstrong e Robert Porter (a cura di), *Handbook of Industrial Organization*, vol. 3, Amsterdam: North-Holland, pp. 1967–2072.

Feasey, Richard, Peter Alexiadis, Marc Bourreau, Martin Cave, Ilsa Godlovitch, Antonio Manganelli, Giorgio Monti, Tony Shortall, Alexandre de Streel e Paul Timmers (2024a), *Ideas for the Future of European Telecommunications Regulations*, Bruxelles: CERRE.

Feasey, Richard, Peter Alexiadis, Marc Bourreau, Martin Cave, Ilsa Godlovitch, Antonio Manganelli, Giorgio Monti, Tony Shortall, Alexandre de Streel e Paul Timmers (2024b), *The Future of European Telecommunications Regulations: In-Depth Analysis*, Bruxelles: CERRE.

Floridi, Luciano (2020), «The Fight for Digital Sovereignty: What It Is, and Why It Matters, Especially for the EU», *Philosophy & Technology*, 33(3), pp. 369–378.

Franck, Jens-Uwe e Martin Peitz (2023), «Market Power of Digital Platforms», *Oxford Review of Economic Policy*, 39(1), pp. 34–46.

Freshfields (2022), *The CJEU’s Judgments on Zero-Rating and Net Neutrality*, Bruxelles: Freshfields Bruckhaus Deringer.

Genakos, Christos, Tommaso Valletti e Frank Verboven (2018), «Evaluating Market Consolidation in Mobile Communications», *Economic Policy*, 33(93), pp. 45–100.

Gómez, Jorge, Beatriz Pérez-Aradros e Ignacio Salazar (2022), «How to Beat Early Movers: The Role of Competitive Strategy and Industry Dynamism on Followers’ Performance in the Telecommunications Industry», *Long Range Planning*, 55(5), art. 102244.

Goldfarb, Avi e Catherine Tucker (2011), «Privacy Regulation and Online Advertising», *Management Science*, 57(1), pp. 57–71.

Graef, Inge, Martin Husovec e Nadezhda Purtova (2018), «Data Portability and Data Control: Lessons for an Emerging Concept in EU Law», *German Law Journal*, 19(6), pp. 1359–1398.

Grajek, Michał e Lars-Hendrik Röller (2009), *Regulation and Investment in Network Industries: Evidence from European Telecoms*, WZB Discussion Paper SP II 2009-07, Berlino: WZB.

Grajek, Michał e Lars-Hendrik Röller (2012), «Regulation and Investment in Network Industries: Evidence from European Telecoms», *Journal of Law and Economics*, 55(1), pp. 189–216.

Greenwich Consulting (2013), *International Comparative Study of Telecom Operators’ Taxation and Tax Optimisation Schemes of Over-the-Top Players*, Parigi: Fédération Française des Télécoms.

Grzybowski, Lukasz e Pedro Pereira (2016), «How Much Do Switching Costs and Local Network Effects Contribute to Consumer Lock-in in Mobile Telecommunications?», *Telecommunications Policy*, 40(9), pp. 855–869.

GSMA (2025), *The Mobile Economy Europe 2025*, Londra: GSMA.

GSMA/Frontier Economics (2025), *The Impact of Cybersecurity Regulation on Mobile Operators*, Londra: GSMA.

Hausman, Jerry A. (1999), *The Effect of Sunk Costs in Telecommunications Regulation*, Working Paper, Cambridge (MA): MIT.

IBA – International Bar Association (2020), *The EU Court of Justice Rules on Zero-Rating Practices under Net Neutrality Rules*, Londra: IBA.

International Energy Agency (IEA) (2023), *Data Centres and Data Transmission Networks*, Tracking Clean Energy Progress, Parigi: IEA.

International Telecommunication Union (ITU) (2015), *The Impact of Taxation on the Digital Economy*, GSR Discussion Paper, Ginevra: ITU.

JRC – European Commission (2025), *EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2025*, Lussemburgo: Publications Office of the European Union.

Jullien, Bruno, Alessandro Pavan e Marc Rysman (2021), «Two-Sided Markets, Pricing, and Network Effects», in *Handbook of Industrial Organization*, vol. 4, pp. 485–592.

Kern, Peter e Howard Gospel (2023), «The Effects of Strategy and Institutions on Value Creation and Appropriation in Firms: A Longitudinal Study of Three Telecom Companies», *Strategic Management Journal*, 44(1), pp. 343–366.

Krippendorff, Klaus (2018), *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, 4a ed., Thousand Oaks: Sage.

Kusi, Gideon Appiah et al. (2022), «The Role of Information Overload on Consumers’ Online Shopping Behavior», *Journal of Business and Management Studies*, 4(4).

Letta, Enrico (2024), Much More than a Market. Speed, Security, Solidarity. Empowering the Single Market to Deliver a Sustainable Future and Prosperity for All EU Citizens, rapporto indipendente per il Consiglio europeo, Bruxelles.

Manganelli, Antonio (2024), «Toward Ne(X)T Neutrality: Rethinking the EU Open Internet Regime in the Age of 5G and Network Slicing», *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, pp. 45–72.

MarketsandMarkets (2023), *Over the Top (OTT) Market – Global Forecast to 2027*, Chicago: MarketsandMarkets.

Meraviglia, Emanuela et al. (2025), «Exploring the Future of Telecommunications Ecosystems», *Telecommunications Policy*.

Meta Platforms Inc. (2026), *Q4 and Full Year 2025 Earnings Release*, Menlo Park: Meta Platforms Inc.

Microsoft Corporation (2025), *Annual Report on Form 10-K, Fiscal Year 2025*, Redmond: Microsoft Corporation.

Molina-Azorín, José F. (2012), «Mixed Methods Research in Strategic Management», *Organizational Research Methods*, 15, pp. 33–56.

Niola, Francesco (2024), «Upstream Market Regulation between Competitive Tension and Technological Innovation», *European Competition Journal*, 20(1), pp. 218–241.

OECD (2020), *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Economic Impact Assessment*, Parigi: OECD Publishing.

OECD (2025), *The Environmental Sustainability of Communication Networks*, OECD Digital Economy Papers, n. 372, Parigi: OECD Publishing.

Ofcom (2023), *Net Neutrality: Updated Guidance on the Open Internet*, Londra: Ofcom.

Ofcom (2025), *Eighth Annual Report on Net Neutrality in the UK*, Londra: Ofcom.

Osborne Clarke (2023), *Net Neutrality in the UK after Brexit: Regulatory Developments and Practical Implications*, Londra: Osborne Clarke.

Oxera (2026), *Decoding the Digital Networks Act: The Future of the EU Electronic Communications Framework*, Oxford: Oxera.

Parcu, Pier Luigi, Aleksandra R. Pisarkiewicz, Chiara Carrozza e Niccolò Innocenti (2023), «The Future of 5G and Beyond: Leadership, Deployment and European Policies», *Telecommunications Policy*, 47(9), art. 102622.

Peitz, Martin e Joel Waldfogel (a cura di) (2012), *The Oxford Handbook of the Digital Economy*, Oxford: Oxford University Press.

Peng, Minjing et al. (2021), «How Does Information Overload Affect Consumers’ Online Decision Process? An Event-Related Potentials Study», *Frontiers in Neuroscience*, 15, art. 695852.

Proudfoot, Kate (2023), «Inductive/Deductive Hybrid Thematic Analysis in Mixed Methods Research», *Journal of Mixed Methods Research*, 17(3), pp. 308–326.

PwC (2025), *Perspectives from the Global Telecom Outlook, 2025–2029*, Londra: PwC Global TMT Practice.

Rochet, Jean-Charles e Jean Tirole (2003), «Platform Competition in Two-Sided Markets», *Journal of the European Economic Association*, 1(4), pp. 990–1029.

Rochet, Jean-Charles e Jean Tirole (2006), «Two-Sided Markets: A Progress Report», *RAND Journal of Economics*, 37(3), pp. 645–667.

Roulston, Kathryn e Moonsun Choi (2018), «Qualitative Interviews», in Uwe Flick (a cura di), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*, London: Sage, pp. 233–249.

Saldaña, Johnny (2021), «Coding Techniques for Quantitative and Mixed Data», in *The Routledge Reviewer’s Guide to Mixed Methods Analysis*, London: Routledge, pp. 151–160.

Sandvine (2024), *The Global Internet Phenomena Report: March 2024*, Waterloo (Ontario): Sandvine.

Sauer, Daniel (2017), *Access Rules and Investment Incentives*, Working Paper, Parigi: Telecom ParisTech.

Schirdewan, Martin (2021), *Profit Shifting of Multinational Corporations in the European Union*, Bruxelles.

Skiotyė, Gintarė e Akvilė Sadauskaitė (2026), *A Digital Omnibus: Identifying Interlinks and Possible Overlaps Between Different Legal Acts in the Field of Digital Legislation to Streamline Tech Rules*, Studio PE 772.641, Bruxelles: European Parliament.

Święcicki, Ignacy (2024), *European Telecommunications Market – Challenges in Times of Transformation*, Varsavia: Polish Economic Institute.

Tarantino, Emanuele, Chiara Atzeni, Chiara Cirignaco, Dominik Erharter e Hans Zenger (2026), «An Analysis of the EU Telecom Sector’s Ability to Remunerate Its Cost of Capital», *VoxEU.org*, CEPR, 29 gennaio.

Teece, David J. e Harry J. Kahwaty (2023), «Is the Digital Markets Act the Cure for Europe’s Platform Ills? Evidence from the European Commission’s Impact Assessment», *Research in Law and Economics*, 31, pp. 5–52.

Telefónica (2022), *Level Playing Field Between Telco Operators and OTTs: An Economic Analysis*, Madrid: Telefónica.

Thornberg, Robert e Kathy Charmaz (2014), «Grounded Theory and Theoretical Coding», in Uwe Flick (a cura di), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*, London: Sage, pp. 153–169.

Veroniki, A. A., Hutton, B., Stevens, A., McKenzie, J. E., Page, M. J., Moher, D., ... e Tricco, A. C. (2025). *Update to the PRISMA guidelines for network meta-analyses and scoping reviews and development of guidelines for rapid reviews: a scoping review protocol*. *JB1 evidence synthesis*, 23(3), 517-526.

Vezzoso, Simonetta (2024), «‘Super-Apps’ and the Digital Markets Act», *Journal of Antitrust Enforcement*, 12(2), pp. 331–337.

Wellman, N., Tröster, C., Grimes, M., Roberson, Q., Rink, F., e Gruber, M. (2023). «Publishing multimethod research in AMJ: A review and best-practice recommendations», *Academy of Management Journal*, 66(4), 1007-1015.

Westland, J. Christopher, Jing Xu Hao, Xing Xiao et al. (2016), «Substitutes, Complements and Network Effects in Instant Messaging Services», *Networks and Spatial Economics*, 16(2), pp. 525–543.

Wiggin (2023), *Net Neutrality and Specialised Services in the UK: Recent Regulatory Developments*, Londra: Wiggin.

APPENDICE – Prospetto delle Raccomandazioni di Policy e degli Interventi Legislativi

1. Premessa metodologica

Le raccomandazioni che seguono traducono il quadro argomentativo elaborato nello studio in un insieme strutturato di interventi normativi. L'obiettivo è identificare, con taglio operativo, le disposizioni – europee e nazionali – sulle quali risulta opportuno intervenire per perseguire il riequilibrio regolatorio indicato dall'analisi come condizione della sostenibilità industriale del settore delle comunicazioni elettroniche.

Il prospetto è organizzato secondo sei aree di intervento: (i) razionalizzazione del quadro regolatorio e riduzione della stratificazione; (ii) riequilibrio del regime dei dati e riduzione dei costi di switching; (iii) transizione verso l'equivalenza funzionale nei mercati convergenti; (iv) monetizzazione della qualità e sostenibilità degli investimenti infrastrutturali; (v) riconoscimento economico degli oneri di sicurezza e resilienza; (vi) sostenibilità ambientale di filiera e leve fiscali di accompagnamento. Per ciascuna area vengono indicate la diagnosi, le norme target, il tipo di intervento raccomandato e la ratio che ne sostiene l'introduzione.

Le proposte di razionalizzazione, riallineamento e semplificazione qui condensate in forma sinottica condividono un medesimo criterio ordinatore, coerente con l'impostazione dell'intero studio: esse operano sulla ridondanza degli strumenti, sulle sovrapposizioni applicative e sulle rigidità organizzative del quadro vigente, entro il vincolo che la semplificazione e la ricerca di simmetria non si traducano in una riduzione del livello di protezione oggi riconosciuto agli utenti finali. La proporzionalità si iscrive, entro questo assetto, come criterio di calibrazione delle modalità attraverso cui le garanzie sono rese effettive, nel rispetto integrale della loro portata sostanziale.

2. Razionalizzazione del quadro regolatorio e riduzione della stratificazione

2.1 Diagnosi

La stratificazione normativa che insiste sul settore delle comunicazioni elettroniche – disciplina settoriale, protezione dei dati, cybersicurezza, resilienza, regolazione nazionale di recepimento, procedimenti autoritativi e poteri speciali – produce un incremento dei costi fissi di compliance, una crescente opacità del quadro applicativo e una sottrazione di risorse ad attività di investimento, innovazione e miglioramento della qualità del servizio. Il nodo prende forma nella sovrapposizione cumulativa delle discipline considerate, che accresce l’onerosità dell’adempimento e ne riduce la prevedibilità.

2.2 Norme target e interventi raccomandati

2.2.1 A livello europeo

Proposta di regolamento Digital Networks Act – COM(2026) 16 final

Intervento raccomandato: inserire nel testo finale, oltre a una clausola di armonizzazione forte, un criterio espresso di estensione funzionale che chiarisca quando specifici presidi possano applicarsi, nei limiti della compatibilità dei servizi, anche ai grandi OTT/NI-ICS operanti in mercati convergenti, evitando che esigenze di semplificazione o di simmetria si traducano in una riduzione del livello di protezione oggi vigente per gli utenti finali.

Ratio: contenere il gold plating nazionale e ridurre la variabilità applicativa, evitando che il riordino europeo lasci irrisolta l’asimmetria tra soggetti che offrono servizi sostanzialmente comparabili o esercitano un impatto sistemico analogo. La simmetrizzazione del quadro si iscrive in un criterio di riallocazione coerente degli obblighi e dei presidi, entro un assetto che preservi la tutela sostanziale riconosciuta agli utenti.

Direttiva (UE) 2022/2555 (NIS2) e proposta Digital Omnibus – COM(2025) 837 final

Intervento raccomandato: coordinare in modo esplicito il regime di notifica previsto dalla NIS2 con quello della direttiva ePrivacy, standardizzando contenuti,

formati e soglie e facendo convergere il sistema verso un single-entry point effettivo.

Ratio: evitare che il medesimo incidente attivi catene notificatorie parallele e duplicative verso autorità diverse, con conseguente aggravio procedurale e dispersione di risorse operative.

Direttiva 2002/58/CE (ePrivacy) – art. 4

Intervento raccomandato: riallineare il regime di notifica delle violazioni di sicurezza con il quadro NIS2 e con gli obiettivi di semplificazione perseguiti dal Digital Omnibus.

Ratio: ridurre il disallineamento tra notifiche privacy, notifiche cyber e notifiche settoriali, preservando la tutela sostanziale ma eliminando duplicazioni procedurali.

2.2.2 A livello nazionale (Italia)

D.lgs. 1° agosto 2003, n. 259, come modificato dal d.lgs. 8 novembre 2021, n. 207 e dal d.lgs. 24 marzo 2024, n. 48

Intervento raccomandato: avviare una ricognizione sistematica delle disposizioni del Codice e della regolazione secondaria AGCOM che impongono agli operatori obblighi superiori al minimo europeo nelle materie armonizzate, accompagnandola con una proposta selettiva di riallineamento, entro un percorso di semplificazione che non incida sul livello di protezione garantito attualmente.

Ratio: riportare il recepimento italiano entro un perimetro di maggiore proporzionalità, riducendo gli oneri eccedenti non giustificati da esigenze nazionali specifiche senza alterare il livello sostanziale di protezione oggi assicurato agli utenti finali.

Delibera AGCOM 255/24/CONS

Intervento raccomandato: sottoporre la disciplina dell'assistenza clienti a una revisione urgente in chiave di proporzionalità e simmetria, valutando l'eliminazione del vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito, del vincolo di risposta con operatore umano e dei parametri di qualità del servizio con le

correlate sanzioni stabiliti da AGCOM, ormai obsoleti rispetto all'innovazione tecnologica, alle preferenze rivelate e modalità prevalenti di fruizione del servizio da parte dei consumatori e alle modalità effettive di valutazione della soddisfazione della clientela. Preservare in ogni caso il nucleo sostanziale delle garanzie per l'utente – effettività del contatto, accessibilità, tracciabilità dei reclami, canali dedicati per disservizi, esercizio di diritti contrattuali e tutela delle utenze vulnerabili – sostituendo i vincoli organizzativi rigidi con presidi tecnologicamente neutrali e orientati agli esiti del servizio.

Ratio: evitare che il perseguimento di finalità di tutela dell'utente si traduca in oneri rigidi e asimmetrici rispetto a servizi funzionalmente comparabili. Il vincolo di gratuità generalizzata, nella sua formulazione assoluta, finisce per concentrare integralmente sull'operatore costi non recuperabili e per comprimere la differenziazione dell'offerta, entro un contesto nel quale servizi digitali equivalenti restano estranei a obblighi analoghi. La proporzionalità si traduce, in questo ambito, in un criterio che distingue tra garanzie sostanziali da preservare e modalità organizzative suscettibili di razionalizzazione.

Art. 98-quaterdecies del CCE

Intervento raccomandato: chiarire il perimetro degli obblighi informativi applicabili ai contratti, distinguendo con maggiore nettezza tra obblighi direttamente derivanti dal diritto delle comunicazioni elettroniche, obblighi riconducibili al diritto dell'accessibilità e ulteriori specificazioni regolatorie nazionali.

Ratio: eliminare sovrapposizioni applicative e rendere il perimetro degli adempimenti più leggibile e prevedibile, entro un disegno di chiarificazione che lasci integro il livello di protezione informativa e di accessibilità oggi garantito agli utenti finali.

3. Riequilibrio del regime dei dati e riduzione dei costi di switching

3.1 Diagnosi

Il regime dei dati continua a rappresentare uno dei principali punti di asimmetria tra operatori infrastrutturali e grandi attori digitali. Per le comunicazioni elettroniche permane una disciplina speciale più rigida sui dati di traffico e di localizzazione, mentre altri soggetti possono organizzare trattamento e valorizzazione dei dati entro architetture giuridiche differenti, pur operando su mercati funzionalmente convergenti. A ciò si aggiunge la persistenza di costi di switching disomogenei, che ostacolano la contendibilità dei mercati e rafforzano dinamiche di lock-in.

3.2 Norme target e interventi raccomandati

3.2.1 A livello europeo

Direttiva 2002/58/CE (ePrivacy) – artt. 5, 6 e 15

Intervento raccomandato: procedere a una revisione mirata che consenta, in condizioni rigorosamente tracciabili, necessarie e proporzionate, alcuni utilizzi dei metadati per finalità di sicurezza, prevenzione delle frodi, continuità del servizio, analisi della qualità e gestione efficiente delle reti.

Ratio: superare una rigidità settoriale che, nella configurazione attuale, limita la capacità degli operatori di impiegare dati rilevanti in ambiti strettamente connessi alla sicurezza e all'efficienza del servizio.

Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) – art. 95

Intervento raccomandato: chiarire in modo più esplicito il rapporto tra disciplina generale e disciplina speciale, così da ridurre le incertezze applicative sui confini tra GDPR ed ePrivacy.

Ratio: migliorare la prevedibilità del quadro giuridico e ridurre i costi di interpretazione e coordinamento normativo.

Strumenti europei in materia di portabilità, interoperabilità e riduzione dei costi di switching

Intervento raccomandato: rafforzare gli strumenti che incidono sulla portabilità e sull’interoperabilità, affinché la revisione del regime dei dati non resti isolata rispetto al problema della contendibilità dei mercati digitali.

Ratio: una riforma limitata alle basi giuridiche lascerebbe irrisolta l’asimmetria concorrenziale, ove gli utenti continuassero a sostenere costi di uscita radicalmente diversi a seconda del servizio utilizzato.

4. Transizione verso l’equivalenza funzionale nei mercati convergenti

4.1 Diagnosi

Nei mercati convergenti, una parte crescente delle asimmetrie regolatorie deriva dal fatto che obblighi rilevanti continuano a essere distribuiti secondo la categoria formale del prestatore, mentre la funzione concretamente svolta, la dipendenza generata presso gli utenti e gli effetti sistemici prodotti restano solo parzialmente assorbiti nel criterio allocativo. Ciò vale in modo particolare per servizi di comunicazione interpersonale, distribuzione di contenuti, qualità della relazione con l’utente e strumenti che incidono sui costi di switching.

4.2 Norme target e interventi raccomandati

4.2.1 A livello europeo

Regolamento (UE) 2022/1925 (DMA) – art. 7

Intervento raccomandato: rafforzare l’effettività dell’obbligo di interoperabilità per i servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero, verificando in sede di revisione se le soglie e i criteri di designazione riflettano adeguatamente il ruolo assunto dai grandi servizi di messaggistica e comunicazione interpersonale.

Ratio: ridurre lock-in e costi di switching nei segmenti in cui, per l’utente, il passaggio a un servizio alternativo è reso difficile dalla rete di contatti già insediata e dagli effetti di rete, che producono forti vantaggi competitivi.

Regolamento (UE) 2022/2065 (DSA)

Intervento raccomandato: rafforzare il coordinamento tra attuazione del DSA e competenze del BEREC quando le funzionalità di comunicazione interpersonale o distribuzione di contenuti di piattaforme di grandi dimensioni producano effetti sistemici anche sui mercati delle comunicazioni elettroniche.

Ratio: evitare che la valutazione dei rischi sistemici delle piattaforme resti disancorata dalle conseguenze che tali modelli di servizio producono sulla struttura dei mercati digitali e infrastrutturali.

Strumenti europei in materia di trasparenza precontrattuale, reclami e qualità del servizio

Intervento raccomandato: valutare l'introduzione, per i grandi fornitori di servizi di comunicazione interpersonale, di obblighi più robusti in materia di trasparenza, gestione dei reclami e qualità del servizio, modellati entro una logica di equivalenza funzionale, evitando trasposizioni meccaniche del diritto Telco.

Ratio: ricondurre gli obblighi alle funzioni concretamente svolte, senza sovrapporre meccanicamente l'intero statuto delle telecomunicazioni ai nuovi attori digitali.

4.2.2 A livello nazionale (Italia)

Disciplina primaria a supporto della revisione della delibera AGCOM 255/24/CONS

Intervento raccomandato: ove il quadro vigente non consenta un'estensione regolatoria diretta ai grandi fornitori di servizi di comunicazione interpersonale indipendenti dal numero, valutare una integrazione legislativa primaria che renda praticabile una maggiore simmetria funzionale.

Ratio: evitare che la rigidità del perimetro soggettivo della disciplina settoriale traduca in asimmetria permanente ciò che, sul piano economico, è divenuto concorrenza o sostituibilità di funzioni.

5. Monetizzazione della qualità e sostenibilità degli investimenti infrastrutturali

5.1 Diagnosi

L'espansione della domanda di traffico e la progressiva centralità di applicazioni che richiedono bassa latenza, affidabilità e qualità contrattualizzabile hanno reso più evidente il disallineamento tra fabbisogno di capacità e strumenti disponibili per valorizzarne economicamente la qualità. In parallelo, i rapporti economici tra operatori di rete e grandi generatori di traffico restano privi di un meccanismo strutturato di composizione regolata, con il rischio che l'aumento del carico infrastrutturale non trovi forme adeguate di riconoscimento o coordinamento.

5.2 Norme target e interventi raccomandati

5.2.1 A livello europeo

Proposta di regolamento Digital Networks Act – COM(2026) 16 final

Intervento raccomandato: inserire nel testo finale un meccanismo di composizione regolata dei rapporti tra operatori di rete e grandi fornitori di contenuti e applicazioni, fondato su obbligo di negoziazione in buona fede, criteri trasparenti e non discriminatori e strumenti di risoluzione delle controversie o arbitrato regolato in caso di mancato accordo.

Ratio: ricondurre l'evoluzione dei rapporti infrastrutturali entro una cornice dotata di rimedi effettivi di ultima istanza, in presenza di incentivi che altrimenti resterebbero disallineati.

Regolamento (UE) 2015/2120 – art. 3

Intervento raccomandato: chiarire, nel DNA o in una successiva iniziativa di manutenzione del quadro vigente, il confine tra discriminazione anticoncorrenziale del traffico e offerta di servizi con qualità garantita, prevedendo una definizione normativa aggiornata, salvaguardie per il traffico best effort e obblighi di trasparenza verso utenti e fornitori terzi.

Ratio: consentire la valorizzazione economica di funzionalità di rete oggi divenute ordinarie nelle architetture 5G standalone e FTTH, evitando che una disciplina

nata in un contesto tecnologico precedente ostacoli modelli più evoluti di qualità della connettività.

Relazioni economiche di peering, transit, caching e distribuzione dei contenuti

Intervento raccomandato: esplicitare il coordinamento tra disciplina dell’open internet e rapporti economici e tecnici di peering, transit, caching e distribuzione dei contenuti.

Ratio: ricondurre entro un quadro più trasparente una parte essenziale delle relazioni di filiera che oggi incide sulla qualità del servizio e sugli incentivi all’investimento senza essere pienamente tematizzata dal diritto vigente.

Strumenti europei di cofinanziamento selettivo degli investimenti

Intervento raccomandato: valutare, in coerenza con la disciplina europea sugli aiuti di Stato, il ricorso a strumenti di cofinanziamento selettivo o incentivo mirato per investimenti con chiara valenza sistemica.

Ratio: correggere situazioni nelle quali la rilevanza pubblica dell’investimento eccede in misura significativa il beneficio appropriabile dal singolo operatore.

6. Sicurezza e resilienza: riconoscimento economico e semplificazione procedurale

6.1 Diagnosi

Cybersicurezza, continuità operativa, supply chain security, resilienza fisica e digitale, obblighi di notifica, compliance collegata ai poteri speciali e costi di sostituzione di apparati o fornitori costituiscono un insieme crescente di oneri che, pur derivando in larga parte da finalità pubblicistiche, tendono a essere assorbiti come normali costi d’impresa. A ciò si aggiunge l’effetto di incertezza derivante da procedimenti lunghi, istruttorie iterative e perimetri di notifica molto ampi.

6.2 Norme target e interventi raccomandati

6.2.1 A livello europeo

Direttiva (UE) 2022/2555 (NIS2)

Intervento raccomandato: rafforzare il coordinamento del quadro degli obblighi di sicurezza e notifica e valutare, in sede di futura manutenzione legislativa, l’assoggettamento a obblighi di resilienza anche di grandi fornitori di contenuti, CDN o piattaforme la cui interruzione possa produrre effetti sistemici comparabili a quelli di un’interruzione di rete.

Ratio: allineare il perimetro degli obblighi alla funzione effettivamente svolta e all’impatto sistemico prodotto, riducendo il peso esclusivo della classificazione tradizionale del soggetto quale criterio di imputazione.

6.2.2 A livello nazionale (Italia)

D.l. 15 marzo 2012, n. 21, come modificato, e d.l. 25 marzo 2019, n. 22, conv. in l. 20 maggio 2019, n. 41

Intervento raccomandato: intervenire sulla disciplina dei poteri speciali per chiarire con maggiore precisione soglie e criteri di rilevanza delle operazioni, rafforzare la prevedibilità dei tempi procedurali e ridurre l’incertezza associata a perimetri notificatori eccessivamente ampi.

Ratio: contenere costi di procurement, ritardi e incertezza strategica in un settore nel quale la velocità di attuazione degli investimenti rappresenta una variabile competitiva essenziale.

D.P.C.M. 1° agosto 2022, n. 133

Intervento raccomandato: rafforzare il meccanismo di prenotifica mediante modulistica standard, criteri pubblici di classificazione delle operazioni e termini più stringenti per le interlocuzioni preliminari.

Ratio: trasformare uno strumento già esistente in un presidio effettivo di prevedibilità procedurale.

D.lgs. 4 settembre 2024, n. 138 – artt. 24 e 25

Intervento raccomandato: istituire a livello nazionale uno sportello unico operativo di notifica, consolidare in un quadro stabile e leggibile le specifiche tecniche attuative adottate dall’ACN e accompagnare l’attuazione degli obblighi con misure che riducano l’incertezza regolatoria.

Ratio: evitare che gli adempimenti di sicurezza assorbano, nelle ore più critiche successive a un incidente, risorse che dovrebbero essere concentrate sulla risposta tecnica e sul ripristino.

Disciplina nazionale di incentivo o compensazione dei costi pubblicitici

Intervento raccomandato: prevedere strumenti fiscali o contributivi idonei a compensare i costi non recuperabili derivanti da sostituzioni, riprogettazioni o prescrizioni imposte nell'ambito del golden power o di altri obblighi pubblicitici di sicurezza e resilienza. Quale presupposto necessario di tali misure, si raccomanda la promozione di una ricognizione ufficiale e consolidata degli oneri – economici, organizzativi, diretti e indiretti – derivanti dai programmi di *rip and replace*, fondata su criteri di stima standardizzati e pubblici che assicurino la comparabilità dei dati nel tempo e tra operatori, al fine di dotare le autorità competenti e il Governo di una base informativa affidabile per la calibrazione delle misure di compensazione e per l'adozione di decisioni finanziariamente sostenibili, coerenti con l'esigenza di non comprimere gli investimenti nelle tecnologie di prossima generazione.

Ratio: riconoscere che una quota crescente di tali costi discende da finalità di interesse generale e non da scelte imprenditoriali discrezionali, e che l'efficacia delle misure di compensazione presuppone una quantificazione rigorosa, trasparente e aggiornata degli oneri effettivamente sopportati.

7. Sostenibilità ambientale di filiera e leve fiscali di accompagnamento

7.1 Diagnosi

La disciplina europea della sostenibilità ha esteso in modo significativo gli obblighi di rendicontazione delle grandi imprese, mentre l'impronta ambientale indotta lungo l'intera filiera digitale resta rappresentata solo in modo parziale. Parallelamente, il riequilibrio degli incentivi non può essere affidato esclusivamente alla regolazione tecnica: la leva fiscale può concorrere a sostenere investimenti, sicurezza, resilienza e copertura di aree o segmenti caratterizzati da maggiore rischio di sottoinvestimento.

7.2 Norme target e interventi raccomandati

7.2.1 A livello europeo

CSRD ed ESRS

Intervento raccomandato: introdurre, nell'evoluzione degli standard europei di rendicontazione, metriche più puntuali per misurare l'impatto energetico e climatico del consumo digitale anche sulla rete di terzi, promuovendo metodologie standardizzate per la misurazione dell'impronta ambientale del traffico e della domanda di capacità lungo l'intera filiera.

Ratio: rendere visibili gli effetti indotti dall'utilizzo di infrastrutture esterne, così da riequilibrare un assetto nel quale gli oneri informativi e reputazionali della sostenibilità tendono a concentrarsi quasi esclusivamente su chi costruisce e gestisce la rete.

7.2.2 A livello nazionale (Italia)

Legge di bilancio o altro veicolo legislativo appropriato

Intervento raccomandato: introdurre super-deduzioni o crediti d'imposta per investimenti in sicurezza, resilienza, rafforzamento fisico, tecnologico e operativo delle infrastrutture, sostituzione di apparati e copertura VHCN, 5G standalone, edge e backbone nelle aree caratterizzate da maggiore rischio di sottoinvestimento; estendere il Piano Transizione 5.0 agli investimenti destinati all'efficientamento energetico delle reti TLC; verificare sistematicamente l'applicabilità alle infrastrutture di comunicazione elettronica delle misure orizzontali vigenti a favore dell'efficientamento energetico degli immobili e della digitalizzazione delle attività economiche, quando gli investimenti riguardino asset e funzioni tecnicamente comparabili; prevedere misure idonee a ristabilire la parità di capacità competitiva delle Telco nei mercati convergenti multi-utility, assicurando anche agli operatori infrastrutturati accesso alle leve energetiche e industriali orizzontali applicabili ai settori a elevata intensità energetica, quando competano con soggetti che utilizzano la connettività come componente ancillare di bundle multiservizio.

Ratio: far concorrere la leva fiscale e gli strumenti orizzontali di politica industriale al riequilibrio degli incentivi, al riconoscimento degli oneri pubblicistici e alla correzione di una duplice distorsione: da un lato, l'esclusione o la marginale considerazione delle reti nelle misure generali previste per altri comparti, pur trattandosi di infrastrutture abilitanti della transizione digitale ed energetica; dall'altro, la penalizzazione competitiva degli operatori infrastrutturati nei mercati multi-utility, nei quali altri soggetti possono utilizzare la connettività come leva di acquisizione e fidelizzazione della clientela, monetizzando prevalentemente su altri segmenti del bundle.

Art. 1, commi 35-50, l. 30 dicembre 2018, n. 145, e successive modificazioni

Intervento raccomandato: valutare una revisione della disciplina dell'imposta sui servizi digitali che la coordini con obiettivi di politica industriale digitale e con l'evoluzione del quadro OCSE/G20, senza compromettere la coerenza complessiva del sistema tributario.

Ratio: inscrivere il prelievo sui servizi digitali entro una più ampia riflessione sugli incentivi, sulla contribuzione alla filiera digitale e sul sostegno agli investimenti infrastrutturali.

8. Quadro sinottico degli interventi legislativi raccomandati

Area	Norma target / ambito	Livello	Tipo di intervento
Razionalizzazione	DNA (proposta)	UE	Clausola di armonizzazione con salvaguardia delle tutele degli utenti / contenimento del gold plating non adeguatamente giustificato
Razionalizzazione	NIS2 + Digital Omnibus	UE	Coordinamento notifiche / single-entry point
Razionalizzazione	Direttiva ePrivacy, art. 4	UE	Riallineamento regime di notifica
Razionalizzazione	CCE, regolazione secondaria AGCOM, procedimenti autorizzativi e discipline nazionali incidenti sulle reti	IT	Ricognizione e riduzione degli oneri eccedenti, sotto il vincolo di preservare il livello di tutela degli utenti, con avvio di un percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni volto a coordinare fonti primarie, regolazione secondaria, procedimenti autorizzativi, obblighi informativi e contrattuali, sicurezza, rapporti con enti territoriali e presidi di tutela degli utenti
Razionalizzazione	Delibera AGCOM 255/24/CONS	IT	Revisione urgente in chiave di proporzionalità; eliminazione del vincolo di gratuità generalizzata, del vincolo di risposta con operatore umano e dei parametri di qualità AGCOM con correlate sanzioni
Dati e switching	Direttiva ePrivacy, artt. 5, 6 e 15	UE	Revisione mirata delle basi di utilizzo dei metadati
Dati e switching	GDPR, art. 95	UE	Chiarimento del rapporto tra disciplina generale e speciale
Equivalenza funzionale	DMA, art. 7	UE	Rafforzamento interoperabilità e contenimento del lock-in
Equivalenza funzionale	DSA / coordinamento con BEREC	UE	Rafforzamento del raccordo istituzionale
Equivalenza funzionale	Disciplina primaria nazionale di supporto	IT	Integrazione legislativa per maggiore simmetria funzionale
Monetizzazione qualità	DNA (proposta)	UE	Fallback regolato nei rapporti tra reti e grandi generatori di traffico

Monetizzazione qualità	Reg. (UE) 2015/2120, art. 3	UE	Chiarimento su servizi a qualità garantita
Monetizzazione qualità	Peering / transit / caching / distribuzione contenuti	UE	Esplicitazione del coordinamento regolatorio
Sicurezza e resilienza	NIS2	UE	Estensione funzionale e coordinamento degli obblighi
Sicurezza e resilienza	D.l. 21/2012 e d.l. 22/2019	IT	Maggiore prevedibilità e delimitazione del perimetro golden power
Sicurezza e resilienza	D.P.C.M. 133/2022	IT	Rafforzamento della prenotazione
Sicurezza e resilienza	D.lgs. 138/2024, artt. 24-25	IT	Sportello unico operativo e stabilizzazione del quadro attuativo
Sostenibilità	CSRD / ESRS	UE	Introduzione di metriche di filiera
Fiscalità	Legge di bilancio / disciplina fiscale di settore	IT	Incentivi mirati e revisione della digital services tax

9. Sequenza attuativa raccomandata

Gli interventi raccomandati si lasciano ordinare in una sequenza attuativa articolata in tre fasi, coerente con la scansione già ricostruita nel testo.

Fase 1 – Interventi di razionalizzazione immediata (12-18 mesi)

Armonizzazione dell’incident reporting tra NIS2, ePrivacy e altri regimi notificatori; revisione urgente della delibera AGCOM 255/24/CONS in chiave di proporzionalità, con eliminazione del vincolo di gratuità generalizzata del servizio assistito, del vincolo di risposta con operatore umano e dei parametri di qualità AGCOM con correlate sanzioni; ricognizione del gold plating nel CCE e nella regolazione secondaria; impostazione del percorso verso un testo unico nazionale delle telecomunicazioni; chiarimento del perimetro degli obblighi informativi e contrattuali; eventuale estensione di presidi comparabili ai servizi funzionalmente equivalenti, nei limiti consentiti dal quadro vigente o mediante le necessarie integrazioni legislative; avvio di uno sportello unico operativo nazionale per le notifiche di incidente. Entro questa fase, la razionalizzazione dovrebbe incidere sulla ridondanza degli strumenti, sulle sovrapposizioni applicative e sulle rigidità organizzative, entro un assetto che preservi il livello di protezione oggi vigente per

i consumatori. Il percorso verso il testo unico dovrebbe assicurare continuità ordinamentale agli interventi immediati, consolidando in forma coerente la disciplina primaria, la regolazione secondaria e i procedimenti amministrativi incidenti sul settore.

Fase 2 – Interventi sulla capacità di investimento e sulla prevedibilità regolatoria (18-36 mesi)

Inserimento nel DNA di un meccanismo strutturato di composizione dei rapporti economici tra operatori di rete e grandi generatori di traffico; chiarimento del perimetro dei servizi con qualità garantita; rafforzamento della prenotifica e maggiore prevedibilità del golden power; introduzione di strumenti fiscali per sicurezza, resilienza e investimenti infrastrutturali; consolidamento del quadro attuativo nazionale NIS2.

Fase 3 – Interventi sistemici (36-60 mesi)

Revisione mirata del rapporto tra ePrivacy e GDPR; rafforzamento dell'equivalenza funzionale tra servizi convergenti; sviluppo di metriche ambientali di filiera nell'ambito della CSRD e degli ESRS; coordinamento tra disciplina dei dati, regolazione settoriale, politica industriale digitale e quadro fiscale internazionale.

Strumento normativo unitario

Al fine di preservare la coerenza complessiva del programma di riforma ed evitare la dispersione degli interventi in una pluralità di provvedimenti settoriali, si raccomanda che le misure di livello nazionale vengano convogliate, per quanto possibile, in un "decreto telecomunicazioni" – provvedimento legislativo unitario elaborato in modo condiviso a tutti i livelli istituzionali e di mercato – che consenta di trattare in modo coordinato e organico l'insieme delle azioni qui identificate.

10. Considerazioni conclusive

Le raccomandazioni formulate in questo prospetto delineano un insieme coerente di azioni legislative orientate a ristabilire un equilibrio più sostenibile tra tutela degli utenti, concorrenza, investimenti infrastrutturali, sicurezza e responsabilità distribuite lungo la filiera digitale.

L'elemento distintivo dell'impostazione qui proposta risiede nel carattere funzionale del criterio ordinatore. Obblighi, responsabilità e incentivi vengono ricondotti alle attività concretamente svolte, ai rischi effettivamente generati, ai benefici sistemici prodotti e agli investimenti necessari per sostenere l'evoluzione delle reti. Ne deriva una visione nella quale de-stratificazione normativa, riequilibrio del regime dei dati, valorizzazione della qualità, riconoscimento degli oneri di sicurezza e responsabilizzazione ambientale diventano componenti di un riallineamento regolatorio che deve comunque preservare un elevato grado di tutela degli utenti e di contendibilità dei mercati.

La competitività digitale europea dipende anche dalla solidità economica delle infrastrutture che la rendono possibile. Quando il diritto non riesce più a riflettere l'interdipendenza tra reti, piattaforme, dati, sicurezza e sostenibilità, la regolazione tende a produrre attriti sistemici anziché ordine efficiente. Il senso complessivo delle raccomandazioni qui raccolte consiste nel contribuire a correggere tale disallineamento, riportando il quadro pubblico a una maggiore coerenza con la struttura effettiva dell'economia digitale contemporanea. Sul piano attuativo, la coerenza e l'interdipendenza delle misure proposte rendono preferibile il ricorso a un "decreto telecomunicazioni" quale strumento legislativo unitario, capace di tradurre il programma di riforma in un intervento organico, coordinato e tempestivo, evitando che la frammentazione dei veicoli normativi ne disperda la portata complessiva.