Nell'ambito del progetto "Misura Internet Mobile", l'Autorità ha coordinato le attività di esecuzione delle quattro campagne di misurazione sul campo (*drive test*), previste dalla delibera n. 580/15/CONS, che hanno esteso le verifiche dalle reti di seconda e terza generazione (2G e 3G) a quelle di quarta generazione (4G), in tecnica LTE (*Long Term Evolution*). Con la terza delle quattro campagne, da luglio a novembre 2017, le misurazioni sulla rete di quarta generazione sono state estese a tutte le 40 città coinvolte, tenendo conto della raggiunta maturità della tecnologia LTE. I risultati sono stati presentati in via preliminare al Tavolo tecnico sulla qualità mobile[67] (dicembre 2017) e sono ad oggi in corso di pubblicazione; essi riguarderanno, per la prima volta, anche la qualità del servizio video (*videostreaming test*), finora misurata solo in via sperimentale. Sempre nel 2017, sono stati pubblicati i risultati delle misurazioni dinamiche urbane ed *extra*-urbane della campagna del 2015 e tutti i risultati delle misure (statiche e dinamiche) della campagna del 2016, conclusasi a marzo 2017.

Le relazioni con le Associazioni dei consumatori e degli utenti

Il rapporto con i rappresentanti dei consumatori e degli utenti rappresenta un elemento fondamentale di conoscenza e di confronto per l'attività di tutela svolta dall'Autorità. Nell'ultimo anno, ripetuti sono stati gli incontri con le Associazioni dei consumatori, anche su temi al centro dell'attenzione dell'opinione pubblica. Tra questi, si cita l'articolato percorso che ha portato alla fissazione del mese solare quale parametro temporale certo per le cadenze di fatturazione e rinnovo delle offerte, con le conseguenti iniziative volte all'eliminazione degli effetti delle violazioni poste in essere dagli operatori.
Altro fronte che ha visto una partecipazione sistematica delle Associazioni è stato il monitoraggio della sperimentazione avviata da operatori e fornitori di contenuti allo scopo di evitare attivazioni inconsapevoli di servizi *premium*. Significativo il contributo delle Associazioni dei consumatori anche per la definizione del motore di comparazione tariffaria e sul tema delle agevolazioni per le fasce sociali.
È, infine, proseguito il rapporto con le Associazioni rappresentative dei disabili, particolarmente utile nella fase di monitoraggio dell'applicazione della delibera n. 46/17/CONS.

2.6 Una nuova generazione regolamentare: servizi digitali e spettro radio

La mappatura delle reti di accesso a Internet di proprietà pubblica e privata

In linea con il progetto "*European mapping of broadband services*" promosso dalla Commissione europea, l'Autorità ha costituito una banca dati di tutte le reti di accesso a Internet esistenti sul territorio nazionale[68]. Operativa dal 2017, la banca dati è utilizzabile in maniera semplice e intuitiva: *i*) dai singoli utenti, interessati a verificare la disponibilità delle infrastrutture di accesso a Internet, ad esempio presso l'abitazione che intendono acquistare; *ii*) dagli operatori, per definire i propri piani di investimento; *iii*) dal Governo, dalle istituzioni e dagli enti locali, al fine di identificare eventuali misure per colmare il divario digitale. Utilizzando la piattaforma, i consumatori hanno accesso a una serie di informazioni utili, quali la copertura delle reti a banda larga e ultralarga, la disponibilità di tipologie differenti di connessione (rame, fibra ottica, rete mobile, tecnologia *wireless*), nonché velocità, qualità e caratteristiche tecniche della propria connessione.
La mappa si basa su un sistema interattivo (modello c.d. *crowdsourcing*), che consente all'utente di contribuire al suo miglioramento segnalandone eventuali imprecisioni. In questo ultimo anno, sono pervenute oltre 500 segnalazioni, che hanno consentito una continua messa a punto delle funzionalità della piattaforma, consolidandone in tal modo l'affidabilità a beneficio di tutti gli *stakeholder* pubblici e privati[69].
L'elevato livello di dettaglio e la fruibilità delle mappe (Figura 2.6.1) hanno determinato un sensibile riscontro da parte degli utenti, testimoniato da un numero di interazioni in continua crescita, con oltre 20.000 utenti unici, 250.000 sessioni e 11 milioni di visualizzazioni di pagine del sito nel corso del periodo di riferimento della presente Relazione. L'applicazione

---

67 Cfr. art. 1, comma 1, lett. l) della delibera n. 154/12/CONS.

68 www.agcom.it/broadbandmap.

69 Sotto il profilo metodologico, in considerazione della significativa variabilità della distribuzione spaziale del fenomeno, la costruzione della mappa ha comportato l'analisi e la valutazione di circa 37 milioni di posizioni, corrispondenti ai potenziali punti terminali delle reti. Mediante modelli predittivi che tengono conto della tecnologia e della configurazione impiantistica, sono state stimate le velocità di accesso a Internet e altri indicatori per rappresentare il grado di copertura rispetto a riferimenti fisico-geografici e demografici. Sono state quindi prodotte le mappe di sintesi aggregando le informazioni rispetto ai riferimenti reticolari (INSPIRE) e amministrativi. Sono disponibili visualizzazioni sintetiche semplificate, ma anche indicatori di dettaglio utili per amministrazioni, aziende, operatori o fornitori di servizi.

Figura 2.6.1 - Cruscotto di analisi per lo studio dello stato di avanzamento della banda larga e ultra-larga in Italia

mobile, disponibile per il sistema operativo Android da metà ottobre 2017, è stata installata da oltre 10.000 utenti.

La gestione dello spettro radio e l'utilizzo delle bande di frequenza per servizi di wireless broadband

L'Autorità ha come sempre partecipato attivamente, a livello nazionale e internazionale, alla definizione delle politiche per lo spettro radio, in linea con l'obiettivo generale dell'efficiente allocazione delle risorse scarse nell'ambito del quadro generale europeo e italiano. A livello nazionale, l'Autorità ha proseguito le attività avviate con la delibera n. 557/16/CONS, inerenti all'Indagine conoscitiva sulle prospettive di sviluppo dei sistemi *wireless* e mobili verso la quinta generazione (5G) e l'utilizzo di nuove porzioni di spettro sopra i 6 GHz. Con tale attività, svolta tenendo conto degli studi, dei progetti e dei piani di sviluppo e diffusione della tecnologia 5G in ambito internazionale e comunitario, l'Autorità è risultata peraltro tra i primi regolatori europei ad affrontare una verifica sistemica sull'argomento. In particolare, l'Indagine ha esplorato non solo le necessità di bande frequenziali in ottica 5G, ma anche nuovi modelli di impiego dello spettro volti a promuovere l'uso efficiente delle frequenze, l'innovazione tecnologica e la concorrenza, e ha visto la partecipazione di alcuni dei principali costruttori internazionali di apparati e dispositivi di comunicazioni elettroniche, di operatori di rete mobile, fissa, di accesso *wireless* fisso o virtuali, nonché di rappresentanti dell'industria satellitare e associazioni. Come prima conclusione delle attività, è stato pubblicato sul sito *web* dell'Autorità un documento di sintesi degli esiti dell'Indagine, mentre le attività in tema di assegnazione e proroga delle bande pioniere, di seguito descritte, sono da considerare primi naturali *spin-off* dell'Indagine stessa. Nell'ambito dell'Indagine, in particolare, l'Autorità, in linea con il pianificato obiettivo strategico di favorire l'uso condiviso dello spettro, ha anche proseguito le iniziative nel solco già tracciato con la delibera n. 121/16/CONS, concernente l'accesso condiviso allo spettro in modalità "*Licensed Shared Access*" (LSA) per sistemi terrestri di comunicazioni elettroniche. Infatti, allo scopo di analizzare e valutare l'impiego dello *spectrum sharing* come *tool* di gestione dello spettro, non necessariamente limitato a una particolare banda di frequenza, bensì come approccio metodologico di carattere generale, l'Autorità, in coerenza con quanto previsto dall'*Action Plan* della Commissione per lo sviluppo del 5G in Europa, ha esaminato gli scenari e le relative opportunità dell'uso condiviso dello spettro tra le nuove applicazioni 5G e quelle esistenti. In particolare, in ottica 5G e nella prospettiva di impiego di nuove bande di frequenza, anche nella gamma delle onde millimetriche, l'Autorità ha analizzato la possibilità di impiego di forme innovative di condivisione dello spettro, tra cui quelle di tipo *light licensing* o *club use* o impiego di bande a uso collettivo (*unlicensed*) ad esempio in modalità *Licensed Assisted Access* (LAA), anche in possibile accoppiamento con

bande licenziate. Dall'Indagine è emerso che, seppur allo stato permanga generalmente una preferenza per modalità di assegnazione tradizionali, con diritti d'uso rilasciati su base esclusiva, nuove forme di accesso condiviso allo spettro sono viste con interesse da alcuni soggetti, principalmente fra quelli potenzialmente nuovi entranti nel mercato mobile e/o *wireless*. Tali risultati sono confluiti nell'importante progetto del piano di assegnazione delle bande pioniere del 5G.

L'Autorità ha, inoltre, svolto le attività di propria competenza relative alle disposizioni in materia di diritti d'uso delle frequenze in banda 900 e 1.800 MHz contenute nella legge di bilancio 2017[70]. In particolare, l'Autorità ha avviato una consultazione pubblica concernente la proroga dei diritti d'uso delle frequenze nelle predette bande e il cambio di tecnologia (delibera n. 184/17/CONS) e successivamente, valutati i piani tecnico-finanziari degli operatori e tenuto conto dei contributi acquisiti, ha provveduto a esprimere al MISE, ai sensi del Codice delle comunicazioni elettroniche, il parere circa la sussistenza delle condizioni per la concessione della suddetta proroga ai fini del raggiungimento dell'intesa, indicando la necessità di includere nei diritti d'uso l'obbligo minimo di mantenimento del servizio GSM, nei termini proposti nella delibera n. 184/17/CONS (delibera n. 296/17/CONS). Il procedimento ha consentito di conseguire l'obiettivo di finanza pubblica previsto dalla legge di bilancio 2017, consentendo allo Stato l'incasso di circa 2 miliardi di euro alla fine del 2017.

Sempre nell'ambito della collaborazione con il MISE, l'Autorità ha avviato una consultazione pubblica concernente l'eventuale proroga della durata dei diritti d'uso delle frequenze in banda 3,4-3,6 GHz (delibera n. 503/17/CONS), a seguito del parere richiesto dal MISE sulle istanze di proroga presentate da alcuni titolari di diritti d'uso in tale banda, al fine, tra l'altro, di consentire la possibile adozione di nuove tecnologie, predisponendo il quadro di impiego di tale banda anche per gli sviluppi di tipo 5G.

L'Autorità ha condotto un'analisi riguardante l'attuale distribuzione in Italia di risorse spettrali tra i soggetti assegnatari di diritti d'uso delle frequenze terrestri per servizi di telecomunicazioni, pubblicata sul sito *web* dell'Autorità, che tiene conto dell'effettiva disponibilità di spettro e della durata dei diritti d'uso, nonché degli usi relativi a ciascuna banda esaminata, anche in considerazione della futura prospettiva dei sistemi radiomobili e *wireless*, in particolare in ottica 5G, e prevede il confronto nell'ambito di un dettagliato *benchmark* europeo.

Ancora, la legge di bilancio 2018 prevede misure volte a rendere disponibili nuove risorse spettrali per servizi di *wireless broadband*, in particolare allo scopo di favorire la transizione verso la tecnologia 5G, e assegna all'Autorità il compito di definire in tempi brevi le procedure per l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze nelle bande c.d. "pioniere" per lo sviluppo del 5G, ossia le bande 694-790 MHz, 3.600-3.800 MHz e 26,5-27,5 GHz. Alla luce di tale disposizione, l'Autorità ha quindi avviato una consultazione pubblica in cui viene proposto un piano di assegnazione e regole di utilizzo (delibera n. 89/18/CONS).

L'Autorità ha, infine, condotto una consistente attività pareristica nei confronti del MISE, che rappresenta una forma di normazione secondaria atta a garantire l'uniformità di applicazione del quadro regolatorio nell'ambito dello *spectrum management*, esprimendo pareri su: cambio della canalizzazione d'uso della banda a 26 GHz; uso della banda di guardia a 800 MHz per apparati IoT; efficienza d'uso della banda 1.800 MHz; utilizzo in neutralità tecnologica della banda 2.100 MHz e relativi contributi d'uso; trasferimento del controllo di alcune società di telecomunicazioni.

L'attività di vigilanza in materia di network neutrality

Dall'entrata in vigore del Regolamento, l'Autorità ha esercitato i nuovi poteri in materia di *net neutrality* e ha sottoposto a stretto monitoraggio le offerte commerciali (v. paragrafo 2.5), contribuendo, inoltre, attivamente ai lavori dei gruppi di esperti del BEREC per la predisposizione degli "Orientamenti" per l'attuazione degli obblighi imposti dalle autorità nazionali di regolamentazione in materia di *net neutrality*.

Sono state condotte attività di vigilanza sul diritto degli utenti a una rete priva di restrizioni arbitrarie, come garantito dal Regolamento. In particolare, l'Autorità ha chiarito nel dettaglio il quadro di riferimento per le offerte *zero-rating*[71] e ha adottato un provvedimento di diffida nei confronti di Wind Tre relativamente ad alcune offerte (Wind Veon e Music by 3) in cui l'operatore effettuava una discriminazione del traffico *zero-*

[70] Legge 11 dicembre 2016, n. 232, recante "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019*".

[71] Le offerte che non computano il traffico generato da (o verso) particolari servizi o applicazioni (c.d. *zero-rated*) ai fini del raggiungimento delle soglie di consumo nelle offerte che prevedono l'imposizione di un limite alla connessione dati.

rated rispetto al restante traffico, ribadendo che tali offerte possono essere commercializzate a condizione che venga garantito, al raggiungimento del *plafond* previsto dall'offerta, lo stesso trattamento a tutte le tipologie di traffico effettuato (delibera n. 123/17/CONS). È significativo evidenziare, a tale riguardo, che il solo avvio delle verifiche ha avuto un effetto positivo sul mercato, inducendo gli operatori a ritirare o a rimodulare alcune offerte in contrasto con il Regolamento. L'Autorità ha altresì condotto attività istruttorie e di monitoraggio circa l'applicazione del Regolamento con riferimento al diritto degli utenti finali di utilizzare apparecchiature terminali di loro scelta e circa l'utilizzo del terminale mobile in modalità *tethering* (cfr. paragrafo 2.5).

Infine, si segnala che le attività di monitoraggio e vigilanza svolte dall'Autorità si sono concentrate anche sulle misure di gestione del traffico così come sulla fornitura di c.d. "servizi specializzati".

Ai sensi del Regolamento, l'Autorità ha pubblicato e trasmesso alla Commissione europea e al BEREC una relazione con la descrizione delle attività svolte e l'indicazione dei principali risultati raggiunti nel primo anno di attuazione del Regolamento. Ulteriori approfondimenti sono stati svolti al fine di valutare la conformità al Regolamento delle offerte di altri soggetti non tradizionali, tra cui piattaforme e fornitori di servizi.

L'attività di vigilanza in tema di roaming *internazionale*

In linea con l'obiettivo di esercitare compiutamente la disciplina e la vigilanza sui mercati regolati, l'Autorità ha applicato il Regolamento UE 2012/531 e gli emendamenti introdotti dai Regolamenti UE 2015/2120 e UE 2016/2286, esercitando la vigilanza sulla corretta applicazione del *roaming* internazionale. Sono state condotte attività istruttorie e di verifica sulle richieste di deroga a norma dell'art. 6-*quater*, par. 2, del Regolamento UE 2012/531, in esito alle quali sono state concesse alcune deroghe agli operatori MVNO (privi di una rete propria), e segnatamente alle società Poste Mobile (delibera n. 418/17/CONS), Digi Italy (delibera n. 320/17/CONS), Tiscali (delibera n. 319/17/CONS) e Fastweb (delibera n. 297/17/CONS).

È stato altresì condotto il monitoraggio circa la corretta applicazione del citato Regolamento, in particolare tramite istruttorie in materia di: *i*) adempimenti degli operatori di rete e degli operatori virtuali della disciplina relativa al *roam like at home* (approfondimenti su condizioni economiche, politiche di utilizzo e relativi profili di trasparenza); *ii*) corretta applicazione in regime di *roam like at home* delle promozioni nazionali; *iii*) corretta applicazione della disciplina relativa al *roam like at home* alle offerte Consip e alle offerte cosiddette "*corporate*".

2.7 L'attività ispettiva e il Registro degli Operatori di Comunicazione

Il Registro degli Operatori di Comunicazione

Nell'ultimo anno, è stata completata l'implementazione del sistema informativo automatizzato del Registro degli Operatori di Comunicazione (ROC) inerente ai modelli 21/ROC e 24/ROC (relativi alle informazioni dovute dai fornitori di servizi di media audiovisivi e dagli operatori di rete), procedendo al collaudo della modulistica. Tale implementazione era stata definita nell'ambito dell'attività di verifica del rispetto dei limiti anti-concentrativi sul numero di autorizzazioni alla fornitura dei programmi televisivi nazionali e locali (delibera n. 353/11/CONS), per consentire all'Autorità di disporre di un numero maggiore di informazioni utili allo svolgimento della propria attività di vigilanza.

A seguito della pubblicazione della legge di bilancio 2017, che ha introdotto l'obbligo di iscrizione al ROC per tutti gli operatori economici che svolgono attività di *call center* su numerazioni nazionali nonché per i soggetti terzi affidatari dei servizi di *call center*, si è inserito nel sistema informativo automatizzato del ROC il modello 25/ROC per consentire ai predetti operatori di comunicare le numerazioni nazionali utilizzate. Anche di tale attività implementativa è stato eseguito il relativo collaudo.

Al fine di agevolare gli adempimenti derivanti dall'entrata in vigore della nuova normativa in materia di *call center* ed esaminare congiuntamente alcuni aspetti tecnico-amministrativi di comune interesse in materia di attività di vigilanza, si sono tenute varie riunioni presso il MISE (Direzione generale attività territoriali) alle quali hanno partecipato lo stesso Ministero, l'Autorità, il Garante per la protezione dei dati personali e il Ministero del lavoro e delle politiche sociali. Nel corso di tali riunioni è emersa la necessità di rafforzare l'attività di vigilanza finalizzata a conoscere i dati identificativi dei soggetti esercenti attività di *call center*, dato il dilagare del fenomeno del *telemarketing* selvaggio e il crescente numero di segnalazioni da parte dei consumatori. Pertanto, l'Autorità, anche a seguito delle numerose istanze di consultazione delle numerazioni presenti nel *database* del ROC da parte di coloro le cui utenze sono oggetto di chiamate indesiderate, ha avviato l'implementazione dell'elenco pubblico del ROC rendendo disponibile una funzione di ricerca che consentirà di associare una data numerazione alla società esercente

l'attività di *call center* titolare della stessa sulla base di dati dichiarati al Registro.

La gestione ordinaria

Nel periodo di riferimento, sono prevenute al ROC circa 22.300 comunicazioni (iscrizioni, comunicazioni annuali, variazioni, certificazioni, cancellazioni, *etc*.). In particolare, sono state trasmesse circa 1.800 domande d'iscrizione – di cui 1.670 hanno dato luogo a effettive iscrizioni (Figura 2.7.1) – che, sommate alle circa 2.200 inviate nei primi quattro mesi dell'anno 2017, evidenziano un significativo incremento del numero di iscrizioni al ROC nell'intero anno solare (cfr. Capitolo IV). Tale dato è stato determinato principalmente dall'introduzione dell'obbligo d'iscrizione al ROC dei soggetti esercenti l'attività di *call center*. In particolare, sono state trasmesse dagli operatori iscritti circa 5.250 comunicazioni annuali e 8.200 domande di variazione (di cui 1.846 inviate dagli operatori e 6.359 acquisite automaticamente dal Registro delle Imprese attraverso i processi di cooperazione applicativa) che evidenziano il costante aggiornamento dei dati del ROC. Sono state inviate, da ultimo, 30 richieste di certificazione tutte definite.

I controlli in materia di editoria sulle imprese richiedenti i contributi

Nell'ambito dell'attività di tenuta del ROC, sono state rilasciate alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per l'Informazione e l'Editoria (DIE), le attestazioni previste dall'art. 5 del D.P.R. 25 novembre 2010, n. 223, esaminando la posizione presso il ROC delle imprese richiedenti i contributi di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 250, e i contributi per la stampa italiana all'estero di cui all'art. 1-*bis* D.L. 18 maggio 2012, n. 63, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 16 luglio 2012, n. 103, e al D.P.R. 11 agosto 2014, n. 138. Sono state verificate le posizioni di tutte le 180 imprese iscritte al Registro richiedenti i contributi e trasmesse le relative attestazioni al DIE nei termini convenuti[72].

A seguito di tale attività, sono stati avviati e definiti dieci procedimenti sanzionatori per omessa o tardiva trasmissione della comunicazione annuale telematica al ROC e due procedimenti sanzionatori per mancata trasmissione della stessa comunicazione. Si è proceduto, inoltre, ad avviare 14 procedimenti sanzionatori per il mancato invio dell'Informativa Economica di Sistema (IES) 2017, relativa all'esercizio finanziario 2016, da parte di società operanti nel settore della radiodiffusione sonora e televisiva nonché dell'editoria quotidiana.

Da ultimo, è stato rinnovato, con effetti a far data dal 21 settembre 2017 fino al 21 settembre 2020, il Protocollo d'Intesa tra l'Autorità e la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per l'Informazione e l'Editoria, che si è rivelato negli anni uno strumento efficace nel favorire il coordinamento delle rispettive attività di verifica sulle imprese editrici richiedenti i contributi e ha consentito, da un lato, di tutelare l'erario pubblico e, dall'altro, di garantire la trasparenza degli assetti proprietari nel settore editoriale per diversi quotidiani, in taluni casi, con diffusione nazionale.

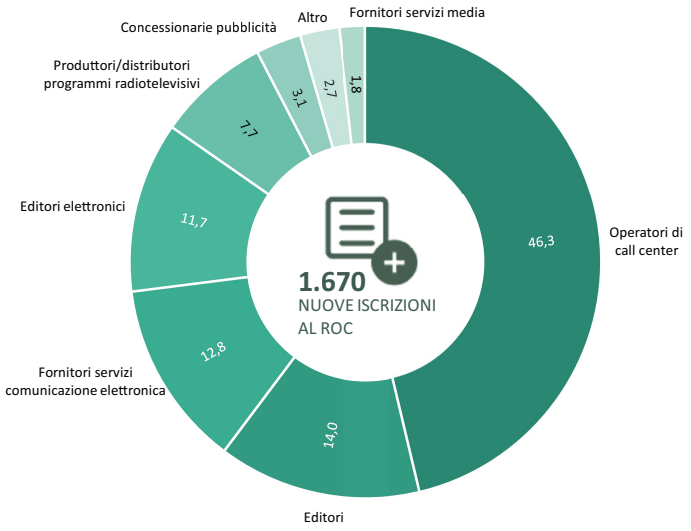


Figura 2.7.1 - Tipologia di attività dichiarate al ROC dagli operatori che hanno richiesto l'iscrizione (maggio 2017-aprile 2018, %)

[72] A seguito dell'entrata in vigore della legge 26 ottobre 2016, n. 198, che ha previsto la ridefinizione della disciplina del sostegno pubblico per il settore dell'editoria e dell'emittenza radiofonica e televisiva locale e introdotto delle novità che incidono sulle attività di verifica di competenza dell'Autorità previste dal D.P.R. n. 223/2010, il rilascio delle attestazioni è avvenuto entro il mese di maggio 2017 e non più entro il mese di novembre come avvenuto negli anni precedenti.

Il Catasto nazionale delle infrastrutture di diffusione

La sezione speciale del ROC destinata alle infrastrutture di diffusione (Catasto nazionale delle frequenze) rappresenta ormai da anni il principale punto di riferimento per numerose attività tecniche e amministrative, tra cui quelle legate ai processi di pianificazione dello spettro radioelettrico e al supporto al coordinamento internazionale delle frequenze. Si pensi, in particolare, alle attività legate alla transizione dalla televisione analogica alla televisione digitale terrestre, e a quelle, al momento in pieno svolgimento, relative alla prevista liberazione della banda dei 700 MHz, come noto, destinata entro il 2020/2022 ai servizi mobili e non più alla radiodiffusione televisiva. Il Catasto consente di disporre, allo stato, dei dati relativi a tutti gli impianti di radiodiffusione digitale televisiva e sonora operanti sul territorio nazionale. Da gennaio 2017, inoltre, sono disponibili anche i dati relativi agli impianti di radiodiffusione sonora analogica operanti in banda FM (87,5-108 MHz).

L'Autorità detiene un *database* telematico contenente le informazioni relative a tutte le principali tipologie di infrastrutture di diffusione su frequenze terrestri operanti nel territorio nazionale. Alla data del 12 marzo 2018, risultano dichiarati al Catasto 37.117 impianti di radiodiffusione attivi, dei quali 20.043 di tipo televisivo digitale, 245 di tipo radiofonico digitale (DAB) e 16.829 di tipo radiofonico analogico in banda FM.

Esaurita la fase di prima raccolta dei dati tecnici degli impianti radiofonici FM, avviata nel 2016, il volume delle transazioni registrate nel sistema informatico nel corso del 2017 è tornato ai suoi livelli fisiologici. Nel periodo in esame, sono stati infatti registrati circa 3.400 accessi con Carta Nazionale dei Servizi (CNS), nel corso dei quali sono state acquisite e automaticamente validate oltre 3.600 comunicazioni, integralmente dematerializzate, con le quali sono state dichiarate oltre 7.000 variazioni agli impianti tra nuovi inserimenti, modifiche tecnico/amministrative, cessioni, subentri o cessazioni.

L'attività ispettiva

L'Autorità ha esercitato le proprie funzioni ispettive e di controllo nelle diverse aree di competenza, operando in base alle disposizioni stabilite nelle delibere nn. 220/08/CONS e 710/13/CONS. Sulla base di specifiche esigenze operative, le attività ispettive e di verifica sono state spesso effettuate con il supporto del personale appartenente al Nucleo Speciale per la radiodiffusione e l'editoria della Guardia di Finanza e della Sezione di Polizia Postale e delle Comunicazioni (cfr. Capitolo I).

L'Autorità ha svolto attività ispettive e di monitoraggio (sia da *desk* sia presso le sedi delle società vigilate) tese a verificare la conforme applicazione delle norme in materia di servizi media audiovisivi e delle norme riguardanti l'erogazione dei servizi di telefonia e connettività dati da parte degli operatori di servizi di comunicazione. Ulteriori e mirate attività sono state volte a verificare la corretta gestione delle numerazioni in uso, il regolare svolgimento delle attività di *call center*, la conforme applicazione delle norme riguardanti i servizi di contatto e assistenza forniti agli utenti di telefonia fissa e mobile da parte degli operatori di comunicazione elettronica.

L'attività ispettiva dell'Autorità è stata anche tesa a verificare il regolare e pieno esercizio del diritto di cronaca radiofonica e televisiva relativo agli eventi delle principali competizioni sportive e le modalità di accesso agli impianti sportivi da parte degli operatori della comunicazione. Tale attività si è svolta, in particolare, nell'ambito dei più noti tornei calcistici nazionali (cfr. paragrafo 2.3).

Anche il settore dei servizi postali è stato oggetto, nel periodo di riferimento, delle attività ispettive finalizzate, tra l'altro, sia a controllare l'effettivo possesso dei titoli abilitativi da parte degli operatori postali, sia a verificare la corretta applicazione delle norme di settore poste a tutela dei diritti dei consumatori (cfr. paragrafo 2.4).

Con riguardo alle attività di verifica in ordine alla regolare applicazione degli obblighi normativi sussistenti in capo alle emittenti radio nazionali e locali in materia di versamento allo Stato del contributo/canone, l'Autorità ha svolto attività di acquisizione delle dichiarazioni annuali, a cui è seguita la fase di approfondimento istruttorio e di verifica, anche di natura presanzionatoria, sulla regolarità delle suddette comunicazioni. In particolare, a fronte dei dati relativi agli impianti di radiodiffusione sonora in modulazione di frequenza, pervenuti in via telematica e archiviati nel relativo catasto, è stato costituito un archivio composto dai soggetti esercenti l'attività di radiodiffusione, come tali tenuti alla corresponsione del canone di concessione e alla relativa comunicazione all'Autorità ai sensi del D.M. 23 ottobre 2000. I soggetti in questione, ai sensi della delibera n. 235/16/CONS, avrebbero dovuto effettuare la citata comunicazione in modalità telematica facendo confluire i dati relativi al pagamento del canone nel sistema CANORAD. In esito alle verifiche incrociate tra i soggetti obbligati e quelli che avevano ottemperato all'obbligo, sono state inviate le relative comunicazioni di sollecito e diffida.

Gli obblighi di comunicazione delle AA.PP. e degli enti pubblici per le spese di pubblicità e comunicazione istituzionale

In ordine alle competenze (*ex* art. 41 del TUSMAR) in materia di vigilanza sulla pubblicità istituzionale degli enti pubblici, si è effettuata la raccolta delle dichiarazioni annuali trasmesse telematicamente all'Autorità dalle amministrazioni e dagli enti pubblici sottoposti agli obblighi di vigilanza, a cui è seguita un'attività di monitoraggio e di verifica della regolarità dei dati trasmessi.

Con riferimento specifico alle spese sostenute nel 2016, è stata completata la fase di raccolta delle comunicazioni annuali e, previa individuazione di un campione significativo verso cui indirizzare specificamente le attività di verifica presanzionatorie e sanzionatorie, sono state effettuate le attività di controllo nei riguardi di quegli enti che, sulla base dei dati trasmessi risultano, presumibilmente, non aver rispettato le quote d'obbligo. L'Autorità ha quindi avviato i relativi procedimenti sanzionatori, contestando a una pluralità di enti, rientranti nell'ambito del campione individuato (costituito, quest'anno, dalle città capoluogo di regione e dalle agenzie fiscali), la violazione delle norme previste dall'art. 41 del TUSMAR.

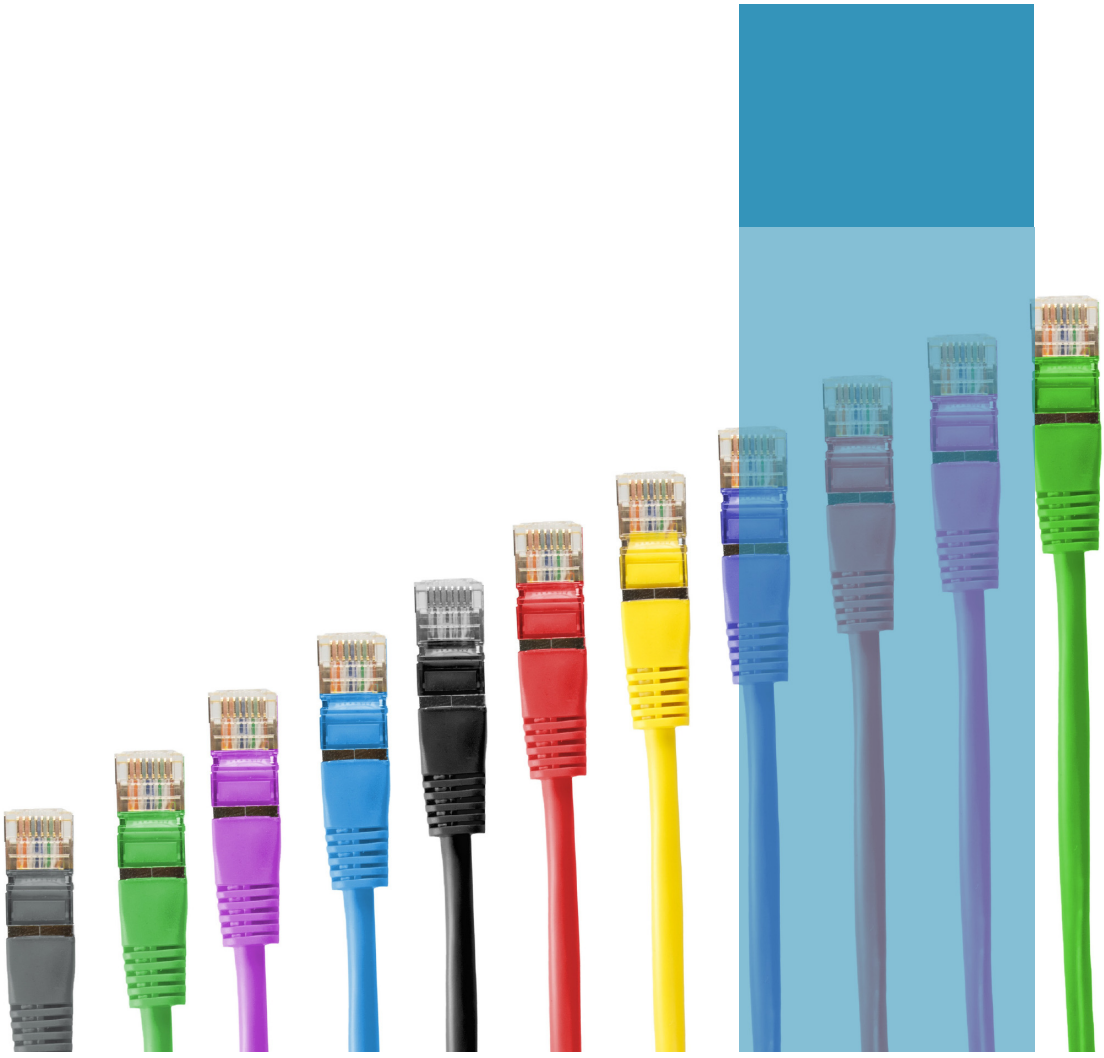
In materia di accertamento del regolare pagamento da parte dei soggetti operanti nel settore delle comunicazioni delle sanzioni amministrative irrogate dall'Autorità, la società Agenzia entrate-riscossione (già Equitalia) è stata interessata per complessivi 86 procedimenti di iscrizione a ruolo esecutivo per il recupero di somme non pagate per tutti i casi di indisponibilità dei singoli soggetti allo spontaneo adempimento. L'importo caricato presso il citato agente della riscossione come ruoli esecutivi per sanzioni amministrative originarie (codice tributo 5318) è stato pari a 338.135,50 euro, mentre per oneri accessori (maggiorazioni e interessi legali, codice tributo 5317) per ritardato pagamento l'importo complessivo caricato nei ruoli esecutivi è stato pari a 29.375,73 euro.

PAGINA BIANCA

2018

3.

Il contesto economico e concorrenziale: assetti e prospettive dei mercati regolati



PAGINA BIANCA

Introduzione

Nel 2017 le principali grandezze macroeconomiche del Paese mostrano una crescita superiore a quanto osservato lo scorso anno: il Prodotto Interno Lordo (PIL) ai prezzi di mercato ha superato i 1.700 miliardi di euro (+2,2%), i consumi delle famiglie evidenziano una crescita superiore (+2,6%) a quella del PIL e gli investimenti aumentano nell'anno di oltre 3,5 miliardi (Tabella 3.1).

In questo quadro, non si rilevano sostanziali variazioni circa l'incidenza diretta[73], pari a oltre il 3%, del settore delle comunicazioni e dei singoli segmenti che lo compongono – telecomunicazioni, media e servizi postali – sul PIL (Tabella 3.2). Nel dettaglio, tende a crescere il peso di Internet, trainato dalla pubblicità *online*, e dei servizi postali, sostenuti, a loro volta, dai servizi di corriere espresso. Nel contempo, il peso degli altri comparti considerati – telecomunicazioni, tv, radio ed editoria – tende invece a ridursi.

Le risorse economiche del settore delle comunicazioni ammontano complessivamente a oltre 54 miliardi di euro, confermando il percorso di crescita (+1,2%) già osservato lo scorso anno (Tabella 3.3). Più in dettaglio:

- la crescita del segmento delle telecomunicazioni è dovuta essenzialmente all'accelerazione registrata nella diffusione degli accessi *broadband* e *ultrabroadband* da rete fissa;
- nella tv, la maggiore flessione degli introiti osservabile in quella "in chiaro" rispetto a quella "a pagamento" è dovuta alle minori risorse provenienti dal canone di abbonamento, mentre la tenuta della *pay tv* è riconducibile principalmente all'andamento della spesa d'utente, che ha

Tabella 3.1 - L'economia italiana (milioni di € - valori a prezzi correnti)

	2016	2017	Var. % 2016/15	Var. % 2017/16
Prodotto Interno Lordo	1.681.600	1.718.083	1,8	2,2
Spesa delle famiglie	1.031.882	1.058.504	1,6	2,6
Investimenti	133.233	136.742	2,2	2,6

Fonte: Istat, *Conti economici trimestrali*, IV trimestre 2017

Tabella 3.2 - Incidenza del settore delle comunicazioni sul PIL (%)

	2016	2017
Telecomunicazioni	1,90	1,87
Media	0,88	0,85
- Televisione e Radio	0,53	0,51
- Editoria	0,23	0,21
- Internet	0,12	0,13
Servizi postali	0,41	0,43
TOTALE	**3,19**	**3,16**

Fonte: dati aziendali e Istat

[73] Il peso del settore delle comunicazioni è ancora più significativo se si considerano l'indotto e tutti gli effetti indiretti.

Tabella 3.3 - Composizione dei ricavi del settore delle comunicazioni (milioni di €)

	2016	2017	Var. % 2017 / 2016
TLC	**31.917**	**32.214**	**0,9**
- Rete fissa	15.803	16.410	**3,8**
- Rete mobile	16.114	15.804	**-1,9**
Media	**14.621**	**14.500**	**-0,8**
- Televisione e radio	**8.951**	**8.769**	**-2,0**
- Tv in chiaro	4.933	4.762	**-3,5**
- Tv a pagamento	3.388	3.382	**-0,2**
- Radio	630	626	**-0,7**
- Editoria	**3.845**	**3.646**	**-5,2**
- Quotidiani	1.875	1.708	**-8,9**
- Periodici	1.970	1.938	**-1,6**
- Internet	1.953	2.203	**12,8**
Servizi Postali	**6.975**	**7.434**	**6,6**
- Servizio universale	1.512	1.321	**-12,6**
- Servizi in esclusiva	359	413	**15,0**
- Altri servizi postali	1.038	1.157	**11,5**
- Corriere espresso	4.066	4.543	**11,7**
Totale	**53.642**	**54.266**	**1,2**

parzialmente assorbito le minori entrate pubblicitarie;

- l'editoria in generale, e quella quotidiana in particolare, rappresenta il comparto che registra i risultati peggiori, dovuti alla contemporanea e strutturale flessione sia delle vendite, sia delle risorse pubblicitarie;
- gli investimenti pubblicitari vengono sempre più re-indirizzati dai media tradizionali alle piattaforme *online*, che complessivamente crescono di quasi il 13%;
- nell'ambito del settore postale, continuano a contrarsi i servizi tradizionali, mentre cresce in misura consistente il valore dei servizi di corriere espresso, superando i 4,5 miliardi di euro.

Nel periodo che va dal 2012 al 2017 si è assistito a significativi e strutturali mutamenti nel valore assoluto e nel peso dei mercati che compongono l'ecosistema delle comunicazioni – che ha subito una contrazione complessiva delle risorse economiche pari al 12% – con differenze anche di notevole entità tra le diverse componenti (Figura 3.1). L'incidenza delle telecomunicazioni continua a essere di gran lunga quella predominante (circa il 60%), pur subendo nel tempo una non trascurabile flessione (dal 62,7% al 59,4%). Cresce il peso del settore radiotelevisivo, in misura equivalente per tv in chiaro e a pagamento (complessivamente dal 14,7% al 16,2%). L'editoria, vedendo ridursi gli introiti complessivi nell'ordine del 32%, è il settore che risente maggiormente della contrazione dei ricavi. Rilevante risulta l'aumento dei ricavi da pubblicità *online* (46,6%) che ha portato il relativo segmento a superare, nel 2017, il 4% delle risorse complessive. Il progresso dei servizi postali nel loro complesso è la risultante di due contrapposte tendenze: i servizi postali tradizionali, registrando una flessione complessiva superiore al 25%, passano dal 6,3% al 5,3%, mentre quelli di corriere espresso, con un incremento di oltre il 43%, crescono dal 5,2% all'8,4%.

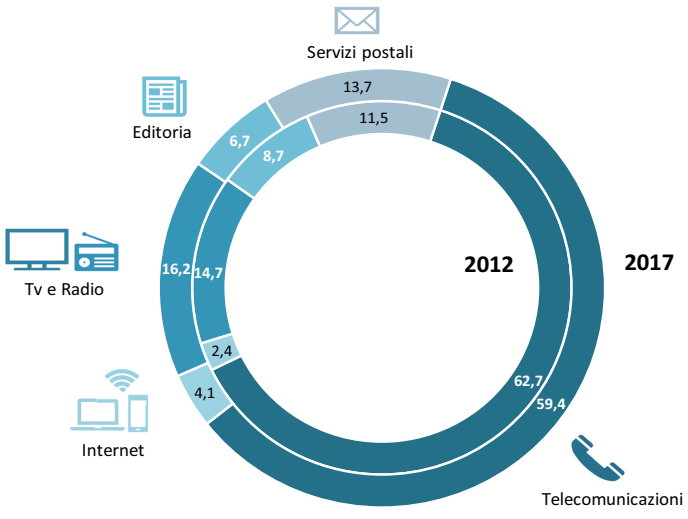


Figura 3.1 - Ricavi del settore delle comunicazioni (%)

3.1 Gli scenari nei mercati delle telecomunicazioni

Principali *trend* del 2017

- ✓ Continua la ripresa delle **risorse del settore** (+0,9%) che porta il giro d'affari a 32,2 miliardi di euro.
- ✓ Gli **investimenti in infrastrutture** di telecomunicazioni tornano a crescere superando i 7 miliardi di euro (+1,6%).
- ✓ La **spesa di famiglie e imprese** in servizi di telecomunicazioni mostra un aumento dell'1,7%, trainato dai risultati relativi alla rete fissa (+5,4%).
- ✓ Nel complesso, continuano a contrarsi i ricavi dai tradizionali servizi voce (-9,6%), mentre **crescono le risorse derivanti dai servizi dati** (+10,8%) a un tasso superiore rispetto a quanto registrato nel 2016.
- ✓ Aumentano gli **abbonati *broadband* su rete fissa** di circa un milione; raddoppiano gli accessi *ultrabroadband* (da 2,3 a 4,5 milioni). Il crescente consumo di contenuti video *online* su rete fissa è alla base del sensibile incremento del traffico dati (+30%).
- ✓ Nella **telefonia mobile**, per la prima volta la spesa in servizi dati ha superato quella in servizi voce. Aumenta, in maniera sensibile, il consumo di dati (+48% circa) da *device* mobile; tale crescita è legata all'aumento dei consumi unitari.
- ✓ Notevole dinamismo si osserva nel segmento dei **servizi di accesso *fixed wireless*** (FWA), i cui ricavi mostrano una crescita prossima al 30%, mentre il numero di utenti ha superato il milione.
- ✓ L'**offerta di infrastrutture** vede l'ingresso sul mercato di rete fissa dell'operatore "*wholesale only*" Open Fiber, mentre nella telefonia mobile si attendono le prime offerte commerciali dell'operatore infrastrutturato Iliad, entrato sul mercato a seguito dell'operazione di concentrazione tra Wind e H3G.

Anche per lo scorso anno si conferma il *trend* di ripresa delle risorse del settore già osservato nel 2016; tuttavia, in rapporto alle maggiori grandezze macroeconomiche, nel 2017 le telecomunicazioni mostrano valori leggermente inferiori rispetto all'anno precedente (Tabella 3.1.1). L'andamento generale dei ricavi nel settore delle telecomunicazioni fisse e mobili è influenzato dalle variazioni dei prezzi dei corrispondenti servizi. Al riguardo, si evidenzia come lo specifico indice dei prezzi, costruito per ottenere una misura sintetica dei prezzi dei servizi di telecomunicazioni (Figura 3.1.1)[74], ha registrato una sostanziale continua riduzione, in controtendenza rispetto all'indice generale dei prezzi. Con riferimento al 2017, è possibile riscontrare un'ulteriore riduzione dell'indice dei prezzi delle telecomunicazioni (-2,0%) dovuta, in particolare, alla riduzione dei prezzi dei terminali mobili (-6,1%) – segmento caratterizzato da un continuo miglioramento delle prestazioni e della qualità media dei *device* – e dei servizi *broadband* di rete fissa (-5,9%)[75].

La redditività lorda (rappresentata dall'Ebitda) del settore mostra una lieve diminuzione: da prime stime effettuate dall'Autorità sui risultati finanziari delle principali imprese del mercato[76], la flessione del reddito operativo lordo in rapporto ai ricavi totali è valutabile in circa un punto percentuale[77].

Con riferimento all'occupazione, si è accentuato il *trend* di riduzione già segnalato nel 2016: per effetto della razionalizzazione dei processi aziendali, messa in atto da alcune delle principali imprese del settore, si può osservare una flessione degli addetti stimabile complessivamente nel 7,8%, pari a circa 4.900 addetti in meno rispetto all'anno precedente. Tuttavia non mancano casi di imprese in cui si registra un aumento dei livelli occupazionali.

Tabella 3.1.1 - Il settore delle telecomunicazioni nell'economia italiana (%)

	2016	2017
Ricavi (Servizi complessivi TLC/ PIL)	1,90	1,87
Famiglie (Spesa TLC/Spesa complessiva)	2,55	2,52
Investimenti (Investimenti TLC/Investimenti complessivi)	5,29	5,23

[74] L'indice dei prezzi delle telecomunicazioni è stato costruito ponderando gli indici di prezzo relativi alle seguenti categorie di beni e servizi: "*082010 - apparecchi per la telefonia fissa e telefax*", "*082020 - apparecchi per la telefonia mobile*", "*083010 - "servizi di telefonia fissa*", "*083020 - servizi di telefonia mobile*", "*0830830 - connessione Internet e altri servizi*", per i corrispondenti pesi annui loro assegnati all'interno del paniere dei beni e servizi che compongono l'indice generale dei prezzi.

[75] Per un maggiore dettaglio sull'andamento dei prezzi nel settore delle telecomunicazioni, e più in generale sui settori di competenza dell'Autorità, si veda l'Osservatorio sulle comunicazioni dell'Autorità al *link* http://www.agcom.it/osservatorio-sulle-comunicazioni.

[76] I dati fanno riferimento a BT Italia, CloudItalia, Fastweb, Telecom Italia, Tiscali, Vodafone, Wind Tre.

[77] Per un maggiore dettaglio sul tema, si rimanda al *focus* "*Bilanci aziendali Esercizi 2012-2016 - Principali evidenze reddituali, patrimoniali e occupazionali nelle telecomunicazioni e nei servizi postali e di corriere espresso*" realizzato dall'Autorità e disponibile alla pagina *web* http://www.agcom.it/focus.

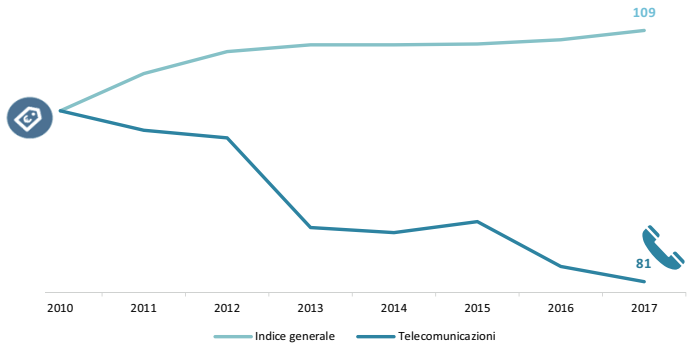


Figura 3.1.1 - Andamento dei prezzi nelle telecomunicazioni (2010=100)

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Le dinamiche del settore

Nel 2017 si conferma quanto già osservato l'anno precedente, ossia la ripresa delle risorse del settore, che nel decennio 2006-2015 aveva registrato una continua contrazione.

La crescita è risultata mediamente pari allo 0,9% ed è da attribuirsi ai servizi di rete fissa (+3,8%) il cui incremento, infatti, più che compensa la riduzione registrata per i servizi di rete mobile (-1,9%) (Figura 3.1.2).

Se si osserva la spesa dell'utenza residenziale e affari (Figura 3.1.3), si nota un andamento molto simile a quello dei ricavi complessivi: a fronte di una crescita media di circa l'1,7%, la spesa in servizi di rete mobile registra una flessione dell'1,6%, mentre quella in servizi di rete fissa cresce del 5,4%.

L'andamento dei ricavi delle due principali tipologie di servizi, telefonia vocale e connettività dati, testimonia il profondo mutamento che ha caratterizzato l'evoluzione del settore negli ultimi anni (Figura 3.1.4). Infatti, mentre nel 2012 gli introiti derivanti da servizi voce risultavano superiori a quelli derivanti da servizi dati di circa 6 miliardi, lo scorso anno le risorse relative a quest'ultimi, dopo il "sorpasso" operato nel 2016, risultano superiori di circa 3 miliardi.

I ricavi da servizi *wholesale* (Figura 3.1.5) continuano nel complesso a diminuire (-2,6%), ma è da evidenziare come tale flessione abbia interessato principalmente i ricavi da servizi di rete mobile (-4,0%, contro il -2,4% osservabile per il 2016).

Tale dinamica è dovuta in parte alle disposizioni regolamentari previste nella delibera n. 497/15/CONS che, entrata in vigore a partire da settembre 2015, ha stabilito tariffe di terminazione pari a 0,98 centesimi di euro al minuto per tutti gli operatori, e, in parte, anche alla modifica di perimetro dei corri-

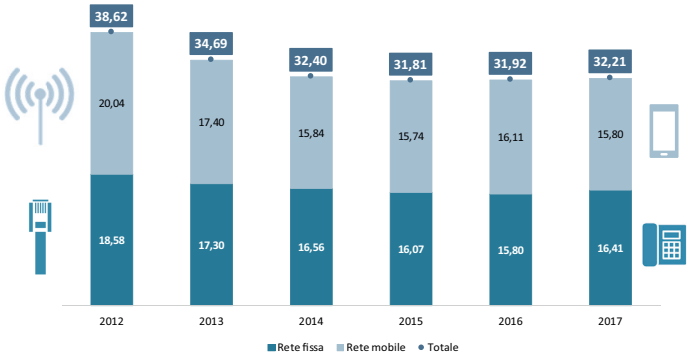


Figura 3.1.2 - Telecomunicazioni fisse e mobili: ricavi complessivi (miliardi di €)[78]

[78] I dati relativi alle telecomunicazioni su rete fissa e mobile si basano su informazioni e stime riferite a un campione di imprese. Con riferimento all'anno 2017, sia per la figura in oggetto che per le figure e tabelle successive, si evidenzia come i dati possano non risultare completamente omogenei con quanto indicato nella Relazione annuale 2017. In alcuni casi, infatti, le imprese hanno operato integrazioni e/o riclassificazioni dovute sia a variazioni nelle metodologie di calcolo (ad esempio, i *driver* per l'attribuzione dei ricavi o degli investimenti), sia a mutamenti dei perimetri di attività economica aziendale. Ciò può aver determinato aggiustamenti in termini di importi economici talvolta di entità anche non marginale. Inoltre, nelle tabelle e figure che seguono, nel caso di dati espressi in valore, per mere ragioni di arrotondamento, la somma dei singoli addendi potrebbe non coincidere con il risultato complessivo, così come i valori relativi alle variazioni percentuali potrebbero non essere del tutto corrispondenti al calcolo effettuato sui dati indicati nelle tabelle. I ricavi lordi sono dati dalla somma della spesa finale della clientela residenziale e affari, nonché dai ricavi da servizi intermedi forniti ad altri operatori. Salvo diversa indicazione, i dati di natura economica includono anche i dati relativi agli operatori mobili virtuali e ai fornitori di servizi *Fixed Wireless Access*.

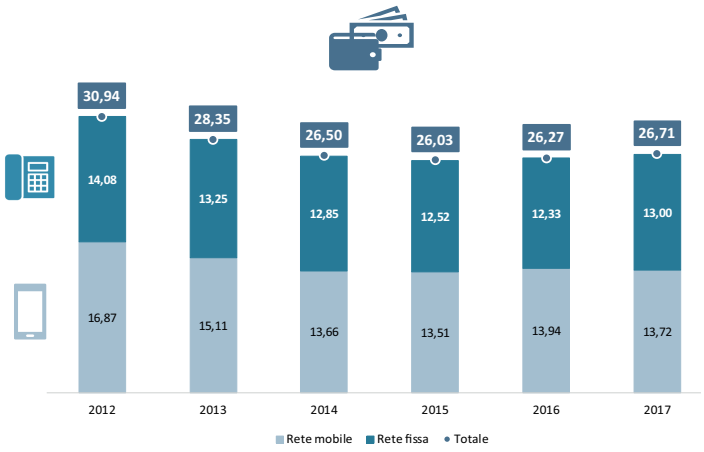


Figura 3.1.3 - Spesa finale degli utenti residenziali e affari (miliardi di €)

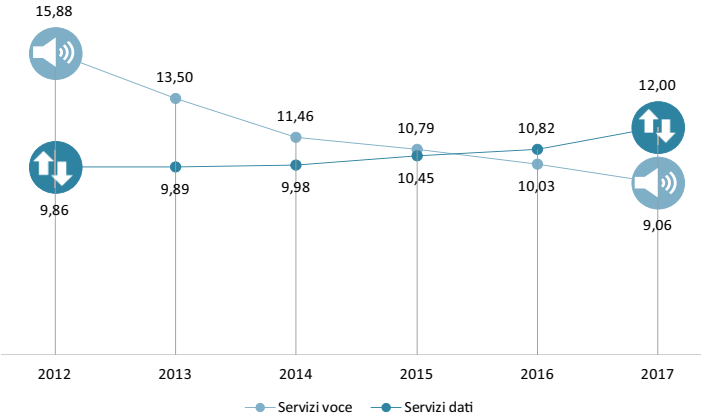


Figura 3.1.4 - Telecomunicazioni fisse e mobili: ricavi da servizi *retail* voce e dati (miliardi di €)

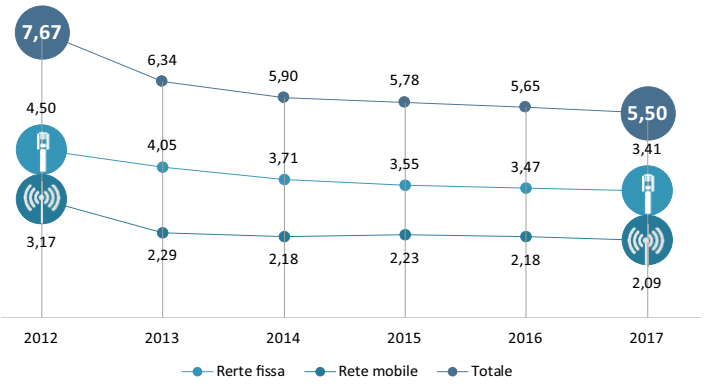


Figura 3.1.5 - Telecomunicazioni fisse e mobili: ricavi dei servizi intermedi (miliardi di €)

spondenti servizi di terminazione a seguito dell'avvio operativo della società Wind Tre.

I corrispondenti introiti da servizi di rete fissa sono diminuiti dell'1,7%. Tale andamento sembra essere dovuto a differenti fattori, in parte riconducibili alla stabilizzazione dei prezzi dei servizi *wholesale* derivante dal processo di regolamentazione intrapreso dall'Autorità nel 2013 e conclusosi nel 2015 con la delibera di analisi dei mercati dell'accesso n. 623/15/CONS che ha definito il quadro regolamentare per il triennio 2015-2017.

Rispetto a quanto rilevato lo scorso anno, la dinamica dei ricavi *wholesale* nel 2017 è stata influenzata da una crescita più limitata (50% inferiore rispetto a quella del 2016) dei volumi, in particolare quelli relativi al servizio di SLU (*sub-loop unbundling*) che necessita di maggiori investimenti in infrastrutture proprietarie da parte degli operatori concorrenti dell'*incumbent*. Di contro, si segnala una consistente crescita dei volumi del servizio di accesso VULA-FTTC (+180% tra il 2016 e il 2017), acquisito dagli OAO (*Other Authorised Operator*) presso le centrali locali dell'operatore notificato e diventato, a fine 2017, il principale servizio *wholesale* con cui gli operatori alternativi forniscono i servizi a banda ultralarga ai propri clienti finali.

L'aumento dei servizi a banda ultra-larga al dettaglio forniti ricorrendo ai servizi VULA è da attribuirsi sia alla crescita sostanziale della copertura della popolazione attraverso la rete FTTC dell'operatore notificato, sia alla consistente riduzione dei prezzi all'ingrosso dei canoni di accesso (-30% in media) prevista dall'Offerta di Riferimento 2015-2016 dei servizi del mercato 3b (delibera n. 78/17/CONS), in attuazione dei disposti regolamentari della delibera n. 623/15/CONS.

Al rallentamento nel tasso di riduzione dei ricavi *wholesale* su rete fissa osservato lo scorso anno, in un contesto di flessione dei prezzi unitari dei servizi all'ingrosso, ha contribuito la corrispondente domanda al dettaglio per i servizi di accesso fisso (in particolare a banda ultra-larga) che, a partire dall'ultimo trimestre del 2016, ha continuato a crescere per tutto il 2017. La maggiore domanda di servizi al dettaglio è stata soddisfatta dagli OAO sia ricorrendo, come descritto, ai servizi *wholesale* dell'operatore notificato nei mercati dell'accesso, sia tramite i servizi *end-to-end* su rete GPON e VULA-FTTH del nuovo operatore "*wholesale only*" Open Fiber.

L'andamento dei ricavi *retail* per tipologia di clientela (Tabella 3.1.2) mostra una crescita sia per il segmento affari che per quello residenziale. Da osservare come, in particolare per il comparto della rete fissa, la crescita dei ricavi derivante dalla clientela residenziale è valutabile nel 9,2%. Tale risultato appare trainato, in particolare, dalla crescita – come si vedrà meglio in seguito – dei servizi *ultrabroadband*; parallelamente, la flessione osservabile nel segmento mobile appare il risultato di una raggiunta fase di maturità dei servizi.

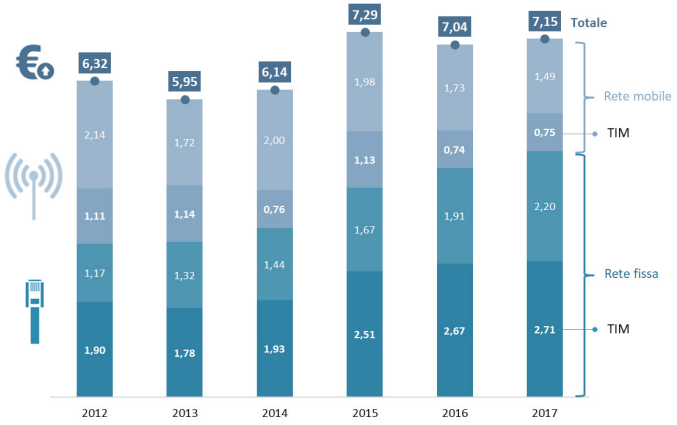


Figura 3.1.6 - Investimenti in immobilizzazioni (miliardi di €)

Gli investimenti complessivi in infrastrutture (Figura 3.1.6), dopo la flessione osservata nel 2016, hanno mostrato una ripresa, superiore all'1%. Al riguardo si evidenzia come sia possibile osservare due distinte e opposte dinamiche: gli investimenti nella rete mobile si riducono di oltre il 9%, confermando il *trend* già emerso lo scorso anno circa il completamento dei pregressi investimenti effettuati, in particolare, nelle reti 4G; nella rete fissa, gli investimenti aumentano, invece, del 6,7% (del 13,7% non considerando TIM), e tale risultato appare dovuto, oltre che all'attivismo degli operatori *retail* concorrenti dell'*incumbent*, che confermano gli sforzi già osservati lo scorso anno volti a raggiungere un maggiore livello di infrastrutturazione, anche alla dinamica degli investimenti dell'operatore "*wholesale only*" Open Fiber, più che triplicati nell'ultimo anno.

Riguardo alla distribuzione della spesa per servizi di rete fissa e mobile delle famiglie e delle imprese tra i principali operatori (Figura 3.1.7), si registra un aumento del peso di TIM che arriva a sfiorare il 45%, mentre Wind Tre (che perde 1,1 p.p.) e Vodafone si collocano intorno al 20%. Rimane, pertanto, sostanzialmente costante (intorno all'85%) il peso dei primi tre operatori. Cresce la quota di Fastweb, che supera il 7%, mentre si riduce considerevolmente quella di BT Italia (che passa all'1,2%). Tra gli operatori minori, la quota di quelli *Fixed Wireless Access* (FWA) aumenta di 0,3 p.p..

Tabella 3.1.2 - Spesa finale per tipologia di clientela (miliardi di €)

	2016	2017	Var. % 2017/2016
Rete fissa	12,33	13,00	5,4
- Residenziale	*6,08*	*6,63*	9,2
- Affari	*6,26*	*6,36*	1,7
Rete mobile	13,94	13,72	-1,6
- Residenziale	*11,29*	*10,95*	-3,1
- Affari	*2,65*	*2,77*	4,6
Rete fissa e mobile	**26,27**	**26,71**	1,7
- Residenziale	***17,37***	***17,58***	1,2
- Affari	***8,90***	***9,13***	2,5

I mercati di rete fissa

Nel 2017 si osserva un'inversione di tendenza rispetto allo scorso anno, con una crescita dei ricavi *retail* del 5,4% (Figura 3.1.8).

Continuano a contrarsi, anche se in misura più contenuta, gli introiti da servizi vocali (-6,3%), con i corrispondenti volumi, in riduzione