



---

# Rapporto annuale 2017

della Commissione federale delle comunicazioni  
(ComCom)

---

---

Commissione federale delle comunicazioni (ComCom)  
Christoffelgasse 5  
CH – 3003 Berna

Tel.: +41 (0)58 463 52 90  
Sito Internet: [www.comcom.admin.ch](http://www.comcom.admin.ch)

---

## Indice

Editoriale .....	2
Il fantastico nuovo mondo della 5G .....	2
I. Panoramica del mercato delle telecomunicazioni .....	4
1. Sviluppo delle reti mobili .....	4
2. Evoluzione delle reti fisse .....	5
3. Mercato della banda larga sulla rete fissa .....	7
II. Prospettive 2018 .....	11
III. Commissione e Segreteria .....	13
1. Commissione .....	13
2. Segreteria .....	14
IV. Le attività della Commissione .....	15
1. Procedure concernenti l'accesso .....	15
1.1. Interconnessione e altre forme d'accesso secondo l'articolo 11 LTC .....	16
1.2. Interconnect Peering .....	17
1.3. Nuova domanda di accesso «Virtual Unbundled Local Access» (VULA) .....	18
2. Concessioni .....	18
2.1. Servizio universale .....	18
2.2. Concessioni di radiocomunicazione mobile .....	20
2.3. Attribuzione di nuove frequenze di telefonia mobile .....	21
2.4. Vendita dell'infrastruttura passiva da parte di Sunrise .....	23
2.5. Nuovo blocco di frequenze DAB per la Svizzera romanda .....	24
3. Libera scelta del fornitore .....	24
4. Portabilità dei numeri .....	25
V. Finanze .....	26
Abbreviazioni .....	27
Fonti .....	29

## Editoriale

### Il fantastico nuovo mondo della 5G

Auto senza conducente, fabbriche senza operai, cucine che ordinano da sole gli ingredienti per la cena, macchine che acquisiscono le competenze necessarie senza l'intervento dell'uomo, secchi della spazzatura che informano autonomamente la centrale quando devono essere svuotati, dispositivi diagnostici che trasmettono continuamente ai medici dati sui loro pazienti – la fantasia non ha limiti quando si tratta delle possibilità di impiego delle nuove tecnologie dell'informazione. Le moderne tecnologie, mobili o via cavo, per il trasferimento dati hanno un ruolo determinante. Reti di comunicazione più veloci e più potenti garantiscono che i dati richiesti pervengano senza ritardo a destinazione e che i dispositivi collegati possano comunicare tra loro.

In primo piano vi è la quinta generazione di telefonia mobile (5G). La 5G presuppone che gli operatori di rete possano disporre di ulteriori frequenze di telefonia mobile. La ComCom è incaricata dell'attribuzione di queste frequenze e prevede di metterle all'asta nel 2018. La Svizzera entrerà così a far parte del gruppo dei Paesi leader nei quali possono essere realizzate le reti 5G. La ComCom attribuirà tali frequenze non tanto per ottimizzare il ricavo della vendita, ma per poter offrire il prima possibile agli operatori di rete buoni presupposti per offerte di servizi digitali della tecnologia 5G di eccellente qualità e a prezzi adeguati.

L'euforia per la 5G è stata tuttavia recentemente smorzata quando il Consiglio degli Stati si è rifiutato, già per la seconda volta, di aumentare i valori limite per le radiazioni non ionizzanti provenienti dalle antenne di telefonia mobile al fine di allinearli a quelli dei Paesi vicini. Questa decisione potrebbe influenzare considerevolmente l'architettura di rete e spingere al rialzo i costi dell'ampliamento della rete. Poiché sulle antenne esistenti non possono essere installati trasmettitori più potenti, sarà necessario costruire molte nuove antenne per poter comunque sfruttare al massimo il potenziale della tecnologia 5G. Ciò non verrà ovviamente facilitato dalle procedure di autorizzazione lunghe e complesse. Soluzioni tecniche innovative e metodi di misurazione più mirati contribuiranno a sfruttare in modo più efficiente i limiti imposti a radiazioni e potenza. Tuttavia, neanche così sarà possibile aggirare le leggi della fisica.

Il potenziamento delle reti di comunicazione mobile presuppone sempre anche il potenziamento delle reti per il trasferimento dati. Proprio la tecnologia 5G, in cui i segnali sono trasmessi su una distanza più breve, richiede potenti reti per il trasferimento dati in fibra ottica alle antenne. Anche in questo settore si constata che la Svizzera svolge un ruolo guida a livello internazionale.

Per quel che concerne la copertura delle economie domestiche con la fibra ottica, la ComCom constata peraltro che l'ampliamento non avanza come prospettato dagli operatori del mercato in occasione della leggendaria tavola rotonda del 2009. Quanto al collegamento e all'utilizzo della tecnologia a fibra ottica da parte delle economie domestiche, la Svizzera si situa nella seconda metà della classifica. All'epoca si parlava di estendere su tutto il territorio la fibra ottica sino all'abitazione del cliente (Fiber to the Home, FTTH), posando simultaneamente più fibre ottiche e mettendole a disposizione dei concorrenti, per evitare la costruzione parallela di nuove reti. Tuttavia, oggi sempre più collegamenti in rame esistenti vengono dotati di tecnologie alternative sull'ultimo tratto, affinché le economie domestiche beneficino di maggiori larghezze di banda.

Rimane tuttavia da appurare se tale soluzione permetta di soddisfare le esigenze dei clienti in modo durevole e se escluderà di fatto i concorrenti dall'accesso alle economie domestiche.

La soluzione che prevede la posa di più fibre ottiche proposta dalla tavola rotonda eliminerebbe questi dubbi. Per evitare comunque nuovi monopoli sull'ultimo miglio, la ComCom sostiene la «regolamentazione neutra sul piano tecnologico» proposta nella revisione della legge sulle telecomunicazioni (LTC). La competenza in materia di regolamentazione spettante alla ComCom si limita oggi alla cosiddetta «coppia elicoidale metallica», ovvero ai classici collegamenti in rame, in quanto le linee di fibra ottica sono per adesso escluse dalla regolamentazione. Questa soluzione non è più al passo coi tempi. La competenza per una regolamentazione neutra sul piano tecnologico dovrebbe tuttavia essere direttamente sancita dalla legge e non stabilita soltanto mediante ordinanza.

La revisione della LTC, attualmente in corso, offre al legislatore un altro interessante tema di discussione, ovvero la questione della regolamentazione della neutralità della rete. Internet deve essere accessibile a tutti gli utenti allo stesso modo e quindi essere «neutro»? Oppure i singoli fornitori devono assicurarsi la trasmissione privilegiata per le proprie offerte e prestazioni? Nel secondo caso, le offerte alternative potrebbero subire un rallentamento o un blocco in presenza di problemi di capacità nel traffico dati. Il progetto di legge prevede per questo punto l'obbligo della trasparenza da parte degli operatori di rete. Determinate offerte vengono di fatto privilegiate oppure penalizzate mediante il «throttling» o addirittura con il «blocking»? A giudizio della ComCom non basta un semplice obbligo di trasparenza nella forma attualmente proposta, ma il principio della neutralità della rete dovrebbe essere fissato nella legge. Inoltre, i consumatori dovrebbero quanto meno avere la possibilità di cambiare immediatamente fornitore se il principio non viene rispettato.

Il 2018 sarà un anno molto interessante nell'ottica delle telecomunicazioni in Svizzera. Con l'attribuzione delle frequenze previste per la 5G, il dibattito in relazione alla revisione della LTC, in particolare sulle questioni legate alla neutralità tecnologica e alla neutralità della rete, e in merito alle procedure d'accesso in corso e future, la ComCom intende continuare a dare il suo contributo affinché sia la popolazione che l'industria possano beneficiare di prestazioni di punta nel settore delle telecomunicazioni.

Stephan Netzle, presidente

Marzo 2018

## I. Panoramica del mercato delle telecomunicazioni

Il presente capitolo contiene un certo numero di dati che forniscono una rapida panoramica dell'evoluzione del mercato delle telecomunicazioni in Svizzera. Per maggiori dettagli sulle ultime evoluzioni dei mercati fissi e mobili in Svizzera, si rimanda al sito Internet della ComCom, alla rubrica « Fatti e cifre »<sup>1</sup>.

### 1. Sviluppo delle reti mobili

Su un mercato delle comunicazioni mobili maturo, nel 2017 il numero dei clienti della telefonia mobile in Svizzera è rimasto stabile a 11 419 000 unità.

A fine anno, Swisscom contava 6 637 000 clienti mobili in Svizzera, con un incremento molto lieve dello 0,4 % in un anno e, nello specifico, con l'acquisizione di 90 000 clienti con abbonamento (postpaid) a fronte di una perdita di 65 000 clienti con schede prepagate (prepaid). Sunrise, che contava 2 876 000 clienti mobili alla fine dell'anno, ha registrato un calo dell'ordine del -1,4 %, malgrado il forte aumento dei clienti postpaid (+109 000 unità) che non è riuscito a compensare la perdita dei clienti delle offerte prepagate (-149 000 unità). Salt ha registrato un incremento del numero dei clienti, sia nel segmento degli abbonamenti (+1,7 %) che contava 1 223 000 clienti sia in quello delle schede prepagate che è salito a 683 000 unità (+2 %), per un totale di 1 906 000 clienti. A fine 2017, Swisscom deteneva circa il 58 % delle quote di mercato, Sunrise il 25 % e Salt il 17 %.

Si osserva che nello stesso periodo gli operatori di reti via cavo contavano 150 000 clienti mobili (di cui oltre il 75 % pari a 115 000 clienti UPC) e che potrebbero diventare un serio concorrente su questo mercato. Attualmente, la quota di mercato degli operatori CATV è di poco superiore all'1 %.

Con circa 11,4 milioni di abbonamenti su una popolazione totale di 8,48 milioni di abitanti, il tasso di penetrazione della telefonia mobile in Svizzera si attestava su circa il 135 % a fine 2017, una percentuale che si è mantenuta leggermente superiore alla media dei Paesi europei (130 % circa).

### Aumento del traffico mobile di dati

L'ampia diffusione degli smartphone ha determinato importanti cambiamenti nel comportamento degli utenti, che privilegiano sempre più lo scambio di dati, soprattutto di video, generando un'enorme crescita del traffico dati sulle reti mobili.

Nel 2017, il traffico mobile di dati in Svizzera ha registrato nuovamente un forte incremento; ad esempio, sulla rete mobile di Swisscom è aumentato del 55 % rispetto al 2016.

A livello mondiale, il volume dei dati scambiati sulle reti mobili è aumentato del 65 % in un anno, tra settembre 2016 e settembre 2017, soprattutto per via dell'impennata del numero di abbonamenti per il traffico dati e del volume di dati incluso negli stessi. Secondo Ericsson, la fruizione di video rappresentava già il 55 % del volume di dati su dispositivi mobili nel 2017 e potrebbe rappresentare circa il 75 % nel 2023, con un aumento mondiale di circa il 50 % all'anno tra il 2017 e il 2023.

---

<sup>1</sup> L'elenco delle fonti alla fine del rapporto contiene tutte le fonti utilizzate.

## Investimenti

I fornitori di servizi di telecomunicazione investono quindi ingenti somme nelle infrastrutture di rete, specialmente per far fronte alla notevole crescita del traffico dati sulla rete mobile.

Nel 2013 Swisscom aveva annunciato di voler investire 1,5 miliardi di franchi nell'ampliamento della sua rete di telefonia mobile entro il 2017: dopo aver destinato a tale infrastruttura 210 e 231 milioni di franchi rispettivamente nel 2015 e nel 2016, nel 2017 gli investimenti sono stati pari a 269 milioni di franchi (+ 16 %). Sunrise, invece, dopo aver investito oltre un miliardo di franchi nello sviluppo della propria infrastruttura tra il 2012 e il 2015, nel 2017 ha aumentato il volume degli investimenti, destinando oltre 200 milioni di franchi all'ammodernamento dell'infrastruttura di rete fissa e mobile. Nel 2017, infine, Salt ha investito 382 milioni di franchi nella sua infrastruttura di rete mobile. L'operatore ha quindi anche aumentato l'ammontare dei suoi investimenti al fine di migliorare la copertura e la velocità della sua rete.

## Copertura delle reti

Nel nostro Paese la copertura dei servizi di comunicazione mobile è pressoché totale. Le reti GSM (2G) raggiungono quasi la totalità della popolazione e circa il 90 % del territorio nazionale. È quindi possibile telefonare praticamente da ogni parte del Paese, anche dalle zone più isolate.

I servizi UMTS/HSPA (3G), che consentono l'accesso mobile a Internet, raggiungono fino al 99 % della popolazione svizzera a seconda dell'operatore considerato.

A fine 2017, le reti LTE/4G di Salt coprivano il 98 % della popolazione mentre quelle di Swisscom e Sunrise oltre il 99 %.

Anche in altre parti del mondo questo sviluppo procede a ritmo sostenuto. Secondo la GSA (Global mobile Suppliers Association), nell'autunno del 2017 nel mondo vi erano 2,54 miliardi di abbonamenti LTE/4G, ovvero circa 840 milioni in più rispetto all'anno precedente. Questo numero è destinato a crescere significativamente nei prossimi anni fino a sfiorare i 5 miliardi entro il 2022, pari a oltre il 50 % di tutti gli abbonamenti mobili.

## Prezzi delle comunicazioni mobili

Dopo vari anni consecutivi di calo, i prezzi delle comunicazioni mobili hanno subito un lieve incremento nel 2017 per la maggior parte dei tipi di utenti. Con riferimento ai tre principali fornitori di servizi nel nostro Paese, i prezzi dei prodotti più economici sono aumentati del 6,1 % per gli utenti medi e del 2,9 % per i grandi utenti, mentre sono rimasti stabili per i piccoli utenti.

Secondo l'Osservatorio statistico dell'UFAC, soltanto i piccoli utenti con scheda prepagata hanno beneficiato di una diminuzione dei prezzi nel corso del 2017. Nel caso degli abbonamenti, i prezzi sono aumentati dell'1,8 % per i piccoli utenti, dell'11,2 % per gli utenti medi e del 4,6 % per i grandi utenti, mentre per le schede prepagate, si osserva un calo del 5,8 % per i piccoli utenti e un aumento dell'1,1 % per gli utenti medi e del 5,6 % per i grandi utenti.

I prezzi delle comunicazioni mobili in Svizzera risultano sempre tra i più alti rispetto agli altri Paesi OCSE.

## 2. Evoluzione delle reti fisse

Oltre alle tre reti di comunicazione mobile, la Svizzera dispone anche di numerose reti di telefonia fissa «backbone» e di reti d'accesso di qualità. La rete d'accesso di Swisscom

(2 047 000 collegamenti di telefonia fissa attivi alla fine del 2017) copre la totalità del territorio. Anche le reti per la televisione via cavo sono ben sviluppate e offrono collegamenti d'utente. Tuttavia, ad eccezione di UPC e di Quickline, la maggior parte di queste reti propone i servizi telefonici e a banda larga in aree abbastanza circoscritte. Circa l'82 % delle economie domestiche in Svizzera dispone di un collegamento alla rete via cavo.

In questi ultimi anni la ripartizione delle quote di mercato sulla rete fissa ha subito variazioni minime. La quota di mercato di Swisscom, vicina al 60 % a fine 2016, resta elevata. L'operatore storico supera ampiamente i suoi due principali concorrenti, UPC e Sunrise, che detengono rispettivamente il 13,1 % e il 10,3 % delle quote di mercato. I numerosi altri fornitori detengono quote di mercato marginali.

Visto il costante sviluppo della telefonia mobile, accentuato ulteriormente dall'avvento dello smartphone nel 2007, in Svizzera continua a diminuire il numero di collegamenti alla rete di telefonia fissa. Tra il 2006 e il 2016, si è constatato infatti un calo costante dell'ordine del 38 % del numero di abbonati alla telefonia fissa tradizionale.

Tra il 2006 e il 2016, il numero totale delle comunicazioni effettuate su rete fissa si è ridotto di 2,5 volte (da circa 5,5 a 1,8 miliardi di telefonate) e la durata complessiva delle comunicazioni in uscita dalla rete fissa si è praticamente dimezzata (da 17 a 9 miliardi di minuti).

Si constata, invece, una crescita considerevole della telefonia vocale tramite VoIP sulla rete fissa. Già da oltre 10 anni, i servizi di telefonia che utilizzano la tecnologia VoIP sono offerti da fornitori di servizi di telecomunicazione alternativi e da operatori di reti via cavo. Secondo l'UFCOM, il numero dei clienti che accedono ai servizi di telefonia su reti fisse mediante un accesso VoIP è quasi quadruplicato durante gli ultimi dieci anni, attestandosi a 1 062 607 collegamenti a fine 2016.

Le reti fisse, tuttavia, non sono ancora destinate a scomparire, tutt'altro.

La migrazione progressiva verso la telefonia IP, la crescita degli operatori di rete via cavo in questo settore nonché l'aumento del numero di collegamenti alla fibra ottica testimoniano l'enorme importanza che la rete fissa ricopre ancora nel nostro Paese e depongono a favore di una complementarità tra reti fisse e reti mobili.

### **Migrazione della telefonia analogica al sistema digitale IP**

Nella primavera 2014 Swisscom aveva annunciato di voler abbandonare a fine 2017 la telefonia analogica ultracentenaria e la telefonia ISDN risalente agli anni Ottanta, nonché di voler trasferire tutti i collegamenti alla tecnologia digitale IP (telefonia via protocollo Internet). La graduale sostituzione della telefonia fissa tradizionale con la tecnologia IP è una tendenza a livello mondiale. Oggi, praticamente tutti i dati (musica, immagini, video e comunicazioni vocali) vengono trasmessi mediante reti basate su IP. Anche se non permette più l'alimentazione elettrica dei dispositivi mediante la linea di connessione, la telefonia IP offre diversi vantaggi quali costi inferiori e una migliore qualità vocale.

A fine 2016 Swisscom aveva effettuato la migrazione di due terzi dei collegamenti. Un anno più tardi già il 90 % dei clienti di telefonia di Swisscom beneficiava della nuova tecnologia. Nel 2018 sarà effettuato progressivamente il passaggio integrale alla tecnologia IP delle prime regioni.

In alcuni casi, gli utenti devono verificare se i propri impianti sono compatibili con l'IP, ad esempio nel caso di applicazioni di domotica, determinati sistemi di allarme o telefoni di emergenza negli ascensori. Per questi tipi di impianti sono tuttavia già disponibili sul mercato prodotti basati sulla tecnologia IP. Esistono anche prodotti che continuano a funzionare in caso di blackout. Come accade già oggi, gli utenti possono tuttavia utilizzare anche il servizio di deviazione delle chiamate sul telefono cellulare.

Nel 2017 il numero di collegamenti utilizzati da Swisscom per la telefonia fissa è diminuito di 320 000 unità, mentre gli operatori CATV hanno conquistato 55 000 clienti (di cui UPC + 26 000) e Sunrise 24 000 clienti telefonici nella rete fissa. Nel suo rapporto di gestione 2017, Swisscom afferma che sempre più clienti rinunciano al collegamento telefonico di rete fissa. Probabilmente alcuni di loro hanno scelto un collegamento a banda larga o sono passati a prodotti basati sull'IP dei concorrenti.

### **Prezzi delle comunicazioni fisse**

Dopo il sensibile calo del 2016, i prezzi della telefonia fissa in Svizzera hanno registrato un incremento molto modesto nel 2017. Secondo l'Osservatorio statistico dell'UFCOM, l'indice delle offerte più economiche è aumentato nell'anno in esame dell'1,3 % per i piccoli utenti, dell'1,8 % per gli utenti medi e dell'1,1 % per i grandi utenti.

L'UFCOM osserva peraltro che la maggior parte delle offerte più vantaggiose per i tre profili di utente sono quelle combinate, che includono spesso servizi di accesso a Internet, con tariffe forfetarie per telefonate illimitate su tutte le reti all'interno del Paese.

Nel confronto internazionale, i prezzi della telefonia fissa in Svizzera rimangono comunque più elevati rispetto alla media dei Paesi OCSE. Secondo i panieri dei prezzi Teligen, pubblicati da Strategy Analytics, per un paniere medio comprendente 140 telefonate (nazionali e internazionali) un utente medio in Svizzera paga l'equivalente di 35 euro al mese (contro i 24,50 euro della media dei Paesi OCSE).

## **3. Mercato della banda larga sulla rete fissa**

La Svizzera dispone di infrastrutture di telecomunicazione a banda larga altamente performanti. L'economia nel suo complesso trae vantaggio dalla concorrenza sul piano delle infrastrutture e dei servizi che offre una maggiore scelta ai consumatori.

### **Tasso di penetrazione**

A fine giugno 2017, con circa il 46 % della popolazione che disponeva di un accesso Internet a banda larga, la Svizzera si è confermata in testa alla classifica dei Paesi OCSE, superando sempre nettamente la Danimarca (42,9 %) e i Paesi Bassi (42,2 %). Nello stesso periodo, la media dei Paesi OCSE si situava al 30,6 % e quella dei Paesi UE al 33,7 % (luglio 2017).

Per contro, il nostro Paese non è attualmente ai vertici mondiali per quanto concerne i collegamenti in fibra ottica sino all'abitazione del cliente (FTTH): circa il 30 % delle economie domestiche svizzere dispone di un collegamento FTTH, ma solo circa l'8 % lo utilizza, secondo uno studio di IDATE relativo al 2017.

### **Velocità**

Nel raffronto internazionale, la Svizzera è quindi ancora tra i Paesi meglio connessi al mondo: non vi è solo un buon tasso di penetrazione degli accessi a banda larga, ma gli internauti beneficiano anche di velocità sempre più elevate. Secondo Akamai Technologies, il 95 % degli utenti di Internet in Svizzera disponeva di una connessione Internet superiore a 4 Mbit/s nel 2017, contro una media mondiale dell'82 %. La Svizzera occupa quindi il quinto posto della classifica mondiale con una velocità media di 21,7 Mbit/s (+ 16 % rispetto al 2016), contro una velocità media mondiale di 7,2 Mbit/s. Peraltro, tre quarti dei collegamenti a banda larga nel nostro Paese sono equivalenti almeno a 10 Mbit/s (+10 % in un anno). Ben il 56 % degli



internauti elvetici dispone di una connessione a banda larga di almeno 15 Mbit/s (+ 26 %), mentre il 26 % usufruisce già di velocità pari almeno a 25 Mbit/s (+ 45 % rispetto al 2016).

### **Prezzi**

Secondo l'Osservatorio statistico dell'UFCOM, nel 2017 l'aumento delle velocità è stato accompagnato da un calo dei prezzi per due profili di utente. Tra il 2016 e il 2017 i costi sostenuti dagli utenti medi per i servizi a banda larga sono diminuiti del 21,8 % e dell'11,8 % per i grandi utenti. L'aumento dei prezzi per i piccoli utenti (+15,2%) è dovuto all'immissione sul mercato di nuovi prodotti con velocità sensibilmente più elevate. L'UFCOM osserva peraltro che tutti gli operatori offrono oggi prodotti con velocità di download di almeno 100 Mbit/s e alcuni perfino velocità che possono raggiungere 1 Gbit/s.

### **Struttura del mercato**

I fornitori di servizi di telecomunicazione DSL/FTTx continuano a superare di gran lunga gli operatori di rete via cavo per l'accesso Internet: a fine 2017 poco più del 69 % degli internauti aveva infatti optato per un'offerta di un operatore telecom (2 806 000 collegamenti) e quasi il 31 % per un'offerta di un operatore di rete via cavo (1 245 000 collegamenti).

Se si considera l'insieme dei fornitori di servizi Internet a banda larga (CATV, DSL e FTTx), Swisscom continua a superare ampiamente i suoi principali concorrenti, con una quota di mercato del 49,7 % a fine 2017.

La quota di mercato dell'insieme dei fornitori alternativi si attestava al 19,5 % a fine 2017, di cui 10,4 % detenuta da Sunrise. Per quanto concerne gli esercenti di reti via cavo, la quota di mercato di UPC era del 18,5 %, quella degli altri esercenti di reti via cavo (CATV) raggiungeva il 12,2 %.

La quota di mercato media degli operatori storici dei Paesi UE è in continua diminuzione e nel 2017 era all'incirca del 40 %.

### **Disaggregazione**

La disaggregazione della rete locale permette agli operatori alternativi di fornire i servizi di telecomunicazione ai propri clienti, affittando presso Swisscom le linee d'accesso in rame e gestendole fino all'utente finale.

Quando venne introdotta, la disaggregazione ha inizialmente permesso di incoraggiare in ampia misura la concorrenza sul mercato degli accessi DSL, che hanno avuto una fortissima crescita in Svizzera nei primi anni.

Di fatto, la disaggregazione registra da diversi anni una continua diminuzione. Il numero delle linee disaggregate, che a fine 2012 raggiungeva circa 300 000 unità, a fine 2017 non ne conta più di 107 000. Le linee totalmente disaggregate («full access») costituiscono meno del 3 % del totale delle linee a banda larga in Svizzera.

Ciò si spiega, da una parte, con le offerte degli esercenti delle reti via cavo e con l'utilizzo progressivo dei collegamenti in fibra ottica, che aumentano la concorrenza sul piano infrastrutturale e, dall'altra, con un interesse crescente dei clienti nei confronti delle offerte combinate (telefonia, Internet e TV digitale), che pesa sulla tecnica della disaggregazione, ormai non più adatta.

## La TV digitale in Svizzera

Gli esercenti di reti via cavo hanno continuato a perdere clienti nelle loro attività principali, registrando nel 2017 una perdita di oltre 62 000 clienti TV, pari a -2,5 %. La quota di mercato di tutti gli esercenti di reti via cavo, con i loro quasi 2,4 milioni di clienti per la televisione digitale, è scesa per la prima volta sotto il 60 %. UPC, che ha perso quasi 52 000 clienti della sua offerta di TV digitale (oltre il 4 % in meno), ha visto la sua quota di mercato scendere al 29,6 % a fine 2017.

Nel contempo, nel 2017 il numero degli abbonati alla televisione digitale sulla rete fissa ha proseguito la sua crescita e i fornitori DSL rappresentano una seria concorrenza per gli esercenti delle reti via cavo. Considerando i singoli operatori, si osserva che Swisscom mantiene il primo posto sottratto a UPC nel 2015. Nel 2017 Swisscom ha infatti acquisito 49 000 nuovi clienti (+ 3,5 % circa rispetto al 2016): l'operatore storico conta così 1 467 000 abbonati alla sua offerta di TV digitale e vede la sua quota di mercato salire al 36,2 %. Nello stesso periodo, Sunrise, ultimo arrivato sul mercato nel 2012, ha guadagnato 51 000 clienti (+ oltre 31 %); la sua quota di mercato è passata così al 5,3 %.

## Potenziamento delle reti a banda ultra larga

Le cifre relative ai collegamenti a banda larga includono gli abbonati FTTH/B e i clienti che usufruiscono di tecnologie ibride fibra/rame (FTTC e FTTS) di Swisscom. Stando ad Analysys Mason, nell'autunno 2017 Swisscom contava circa 290 000 abbonati alla fibra ottica; anche Sunrise annoverava abbonati alla fibra ottica tra i suoi clienti, ma le cifre esatte non sono note. Secondo Analysys Mason, alla stessa data vi erano ancora circa 250 000 abbonati: si tratta di clienti di operatori alternativi che utilizzano la rete dell'operatore storico o l'infrastruttura delle aziende elettriche delle città.

Nell'autunno 2017, i collegamenti alla fibra ottica rappresentavano quindi il 13,6 % del totale delle linee a banda larga in Svizzera, cifra di poco superiore al tasso di penetrazione dei collegamenti alla fibra ottica nei Paesi UE (13 %).

Per quanto riguarda la copertura a banda larga sulla rete fissa, come già detto la Svizzera occupa da anni una posizione di primo piano nel confronto internazionale. Per quanto riguarda il collegamento a banda ultra larga (100 Mbit/s e oltre), il nostro Paese non è ancora ai vertici a livello mondiale, ma continua a investire ingenti somme nell'ampliamento della rete.

Motori di questi investimenti sono la rapida crescita del traffico dati e la necessità di investire con lungimiranza in una rete dal futuro sicuro. Anche la concorrenza infrastrutturale ha un effetto stimolante. Per i Comuni e le regioni che investono nella fibra ottica, spesso si tratta anche di rafforzare l'attrattiva del territorio.

La tendenza di sviluppo tecnologico è chiara: sia nelle reti di telecomunicazione che in quelle via cavo TV (CATV), la fibra ottica, che da tempo costituisce la parte a monte delle reti di trasmissione, si avvicina sempre più agli utenti finali: o i tradizionali cavi in rame, o coassiali, vengono sostituiti con la fibra ottica (FTTH) o la fibra ottica viene realizzata almeno fino all'armadio di distribuzione del quartiere (*Fibre to the Cabinet*, FTTC), fino all'area antistante agli edifici (*Fibre to the Street*, FTTS) o fino all'edificio (*Fibre to the Building*, FTTB).

Nell'ambito di cooperazioni tra Swisscom e le aziende locali di approvvigionamento energetico (AAE), da molti anni in oltre 20 città e regioni della Svizzera vengono realizzate reti FTTH. I partner delle cooperazioni costruiscono insieme una rete locale FTTH e dispongono quindi ognuno di almeno un collegamento alla fibra ottica fino a ogni abitazione. In cooperazione con le AAE finora sono state allacciate alla fibra ottica (FTTH) circa 1,33 milioni di abitazioni e locali commerciali.

In altre località, sono invece le stesse autorità comunali a investire da sole nella FTTH. Il potenziamento della fibra ottica tuttavia non riguarda soltanto i grandi agglomerati, ma anche numerose zone rurali (ad es. l'Alto Vallese o la Bassa Engadina).

Anche Swisscom investe da sola nell'ammodernamento della rete fissa in molte località. Da alcuni anni tuttavia punta principalmente su un mix di tecnologie di cavi in rame e fibra ottica (FTTC, FTTS, FTTB). Per gli ultimi 50 - 200 metri fino a una presa principale nell'abitazione continuano ad essere utilizzati i cavi in rame. In questo modo vengono meno gli elevati costi per il rinnovo di quest'ultimo tratto di rete sino al cliente. Ciò è possibile perché qualche anno fa sono state sviluppate le tecnologie supplementari «Vectoring» e «G.fast», che consentono elevate larghezze di banda comprese tra i 100 e i 500 Mbit/s anche su cavi di rame corti. Tuttavia, questo mix di tecnologie e il «Vectoring» pregiudicano la disaggregazione, introdotta come strumento di promozione della concorrenza nell'ultima revisione della legge sulle telecomunicazioni (LTC) (cfr. «Disaggregazione» e «Nuova domanda di accesso Virtual Unbundling Local Access»). Per questo motivo, la ComCom si pronuncia a favore di una regolamentazione dell'accesso alla rete in linea di principio neutra sul piano tecnologico.

Entro fine 2017 Swisscom aveva equipaggiato circa 3,1 milioni di collegamenti con questo mix di tecnologie, ciò che corrisponde a un significativo aumento del 24 %. I suoi investimenti nel potenziamento della rete in fibra ottica ammontavano nel 2017 a 469 milioni di franchi. Swisscom dichiara inoltre la sua intenzione di dotare, entro la fine del 2021, circa il 90 % di tutte le abitazioni e dei locali commerciali di almeno 80 Mbit/s e circa il 75 % dei collegamenti di 200 Mbit/s e oltre.

La copertura a banda larga si è sviluppata bene in Svizzera grazie alla concorrenza infrastrutturale tra Swisscom e gli operatori CATV, perché anche questi ultimi hanno investito ingenti somme nel potenziamento della rete in fibra ottica e nel DOCSIS 3.0 mediante cavi coassiali. Circa l'82 % delle economie domestiche svizzere dispone di un collegamento alla rete via cavo e il 95 % di esse può beneficiare della banda ultra larga. Nel 2016 Quickline ha iniziato ad investire nel DOCSIS 3.1, consentendo un trasferimento dati ancora più veloce (fino a 1 Gbit/s).

Si osserva inoltre un graduale consolidamento del mercato degli operatori CATV: anche nel 2017 UPC ha rilevato numerose reti locali via cavo.

Nel 2013 ha fatto il suo ingresso nel mercato anche Swiss Fibre Net (SFN), una joint venture di diverse aziende di approvvigionamento energetico che hanno realizzato reti locali in fibra ottica. Ai fornitori di servizi che non dispongono di una propria rete in fibra ottica, SFN rivende, su una piattaforma comune operativa, prodotti FTTH uniformi su tutto il territorio nazionale. Anche nel 2017 molte nuove società sono entrate a far parte della joint venture, per un totale attuale di 16 società partner che collegano con la rete FTTH circa 900 000 economie domestiche in tutte le regioni del Paese.

Diversi fornitori che non dispongono di una propria rete di collegamento (ad es. Init7, 1tv, iWay.ch, GGA Maur, Sunrise e VTX) offrono i loro servizi mediante le reti in fibra ottica delle aziende elettriche locali.

Il 20 marzo 2018 Salt ha annunciato con clamore il suo ingresso nel settore della telefonia fissa e ha lanciato il conveniente Triple-Play che consente un trasferimento dati fino a 10 Gbit/s tramite i collegamenti in fibra ottica di SFN.

## II. Prospettive 2018

Il mandato principale della ComCom in qualità di autorità concessionaria e di regolazione nel settore delle telecomunicazioni rimarrà immutato anche nel 2018: nell'interesse dell'economia e della popolazione, la Commissione continuerà a garantire un servizio universale di buona qualità, a promuovere la concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni e a provvedere a un utilizzo efficiente dello spettro delle frequenze. Inoltre, si adopererà per mantenere delle condizioni quadro favorevoli agli investimenti e promuovere l'innovazione tecnologica sul mercato delle telecomunicazioni.

### Nel 2018 la ComCom si occuperà principalmente dei seguenti ambiti:

1. **Servizio universale:** la ComCom vigilerà sul rispetto della concessione per il servizio universale e garantirà, insieme all'UFCOM, che le prestazioni del servizio universale vengano fornite conformemente alle direttive del Consiglio federale.
2. **Frequenze di telefonia mobile:** nel 2019 si terrà la prossima Conferenza mondiale delle radiocomunicazioni (World Radio Conference, WRC), in occasione della quale si discuterà nuovamente delle ulteriori frequenze da riservare in futuro alla comunicazione mobile a livello europeo e globale. L'UFCOM vi rappresenterà gli interessi della Svizzera. La ComCom continuerà a seguire con attenzione questo sviluppo e l'introduzione della 5G.
3. **Procedure concernenti l'accesso:** in qualità di autorità d'istruzione, l'UFCOM proseguirà anche nel 2018 l'esame delle diverse procedure ancora pendenti e la ComCom prenderà le prime decisioni basate sulle nuove basi di calcolo. La Commissione intende inoltre accelerare le procedure concernenti l'accesso nell'ambito delle possibilità giuridiche.
4. **Revisione della legge sulle telecomunicazioni (LTC):** nell'autunno 2017 il Consiglio federale ha pubblicato il suo messaggio concernente la revisione parziale della LTC e l'ha trasmesso al Parlamento per deliberazione. Il Parlamento ha stabilito che la revisione sarà trattata dapprima dal Consiglio nazionale. La Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT-N), incaricata dell'esame preliminare, ha effettuato un'audizione nel novembre 2017 e nel febbraio 2018 ha deciso l'entrata nel merito. La CTT-N intende avviare la deliberazione di dettaglio nel luglio 2018. La ComCom seguirà attentamente le discussioni in Parlamento.

La ComCom accoglie con favore un adeguamento della LTC, tanto più che la sua ultima revisione risale a dieci anni fa, quando non esistevano ancora gli smartphone o le applicazioni, e la comunicazione mobile a banda larga e i social media (Facebook, Twitter ecc.) erano ancora agli esordi. Nell'interesse dei consumatori, la ComCom si adopera, affinché in caso di mancato funzionamento del mercato sia possibile una regolamentazione dell'accesso alla rete neutra sul piano tecnologico. Solo così viene garantita la concorrenza in tutta la Svizzera e viene data ai consumatori la possibilità di scegliere tra più fornitori di servizi di telecomunicazione (FST). La revisione della legge contiene anche proposte per impedire la discriminazione nei confronti dei fornitori di servizi Internet: obiettivo che deve essere raggiunto mediante l'obbligo di informazione imposto agli FST. Spetterà poi ai consumatori trarne le dovute conseguenze ed eventualmente cambiare i propri FST. Per la ComCom, la proposta non è abbastanza incisiva. Dal suo punto di vista, la legge dovrebbe sancire espressamente l'obiettivo della neutralità della rete. Il progetto di legge tratta altresì la problematica degli elevati costi del «roaming». Considerato il principio del roaming a tariffa nazionale («roam like at home») introdotto nell'UE, vi è un'urgente necessità di intervento in materia.

5. **Attività internazionali:** insieme all'UFCOM, la ComCom osserva la prassi di regolamentazione degli altri Paesi europei, nonché le proposte della Commissione europea a proposito di una revisione della legislazione in materia di telecomunicazioni. A tale fine, partecipa in qualità di osservatrice, alle riunioni dell'Organismo dei regolatori europei delle comunicazioni elettroniche (Body of European Regulators for Electronic Communications, BEREC) e cura contatti regolari con le autorità di regolazione del settore delle telecomunicazioni, ad esempio nel Gruppo dei Regolatori Indipendenti (GRI).

## III. Commissione e Segreteria

### 1. Commissione

La ComCom è una commissione extraparlamentare indipendente con potere decisionale cui competono il rilascio di concessioni e la regolamentazione del mercato delle telecomunicazioni.

Conformemente alla legge sulle telecomunicazioni (LTC), i suoi compiti principali sono i seguenti:

- rilascio di concessioni di radiocomunicazione per l'utilizzo dello spettro delle frequenze (art. 24a);
- rilascio delle concessioni del servizio universale (art. 14);
- determinazione delle condizioni e dei prezzi di accesso, quando i fornitori di servizi non giungono a un accordo (art. 11 e 11a);
- approvazione dei piani nazionali di numerazione (art. 28);
- regolamentazione della portabilità dei numeri e della libera scelta del fornitore (art. 28);
- adozione di misure e sanzioni in caso di violazione del diritto applicabile nel quadro di una delle concessioni rilasciate dalla ComCom (art. 58).

La Commissione è composta da sette membri, esperti indipendenti, nominati dal Consiglio federale.

Nel 2017 i membri della Commissione erano:

- **Stephan Netzle**, presidente, dr. iur., LL.M., avvocato;
- **Monica Duca Widmer vicepresidente**, dr., ing. chim. dipl. PFZ, direttrice di un'impresa ticinese;
- **Andreas Bühlmann**, dr. rer. pol., capo dell'Ufficio delle finanze del Cantone di Soletta;
- **Adrienne Corboud Fumagalli**, dr. rer. soc. oec., presidente del consiglio d'amministrazione e CEO di Deeption SA,
- **Reiner Eichenberger**, dr. oec. publ., professore di economia all'Università di Friburgo;
- **Jean-Pierre Hubaux**, ing. el., professore al Politecnico federale di Losanna;
- **Stephanie Teufel**, prof. di Gestione della tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni e direttrice dell'international institute of management in technology (iimt) all'Università di Friburgo.

A fine 2017, al termine della durata legale dei loro mandati, la vicepresidente Monica Duca Widmer e Reiner Eichenberger hanno lasciato la Commissione. La ComCom li ringrazia sentitamente per il grande impegno profuso e per i preziosi contributi dati ai lavori della Commissione.

In occasione della seduta del 1° dicembre 2017, il Consiglio federale ha nominato due nuovi membri per completare la Commissione a partire dal 1° gennaio 2018: Flavia Verzasconi, avvocato e notaio, attualmente presidente del Tribunale amministrativo del Cantone Ticino, e Christian Martin, ingegnere elettronico STS e direttore generale di Cisco Switzerland.

Inoltre, il Consiglio federale ha nominato Adrienne Corboud Fumagalli, membro della Commissione dal 2012, alla carica di vicepresidente della Commissione.

Nel 2017, la Commissione si è riunita circa una volta al mese e i suoi membri hanno partecipato a un seminario interno e ad alcune conferenze. I membri dedicano molto tempo anche alla preparazione delle sedute e delle prese di posizione mediante circolazione degli atti.

## 2. Segreteria

La ComCom è assistita da una Segreteria incaricata dell'organizzazione delle sue attività e dello svolgimento dei compiti nell'ambito della comunicazione e dell'informazione del pubblico nonché del coordinamento delle attività con l'UFCOM, il quale prepara i dossier e attua in genere le decisioni della ComCom.

La Segreteria si compone di un segretario generale (90 %), un collaboratore scientifico e amministratore del sito Internet (80 %) e un'assistente amministrativa (70 %).

Per qualsiasi informazione è possibile rivolgersi ai **collaboratori della Segreteria**:

- Peter Bär, segretario della commissione;
- Pierre Zinck, collaboratore scientifico e webmaster;
- Jacqueline Fischer Pulfer, assistente amministrativa.

Occorre infine sottolineare che la ComCom si è trasferita all'inizio del 2018 alla Christoffelgasse 5, Berna, in un edificio che divide con altre autorità di regolazione, ovvero la Commissione federale dell'energia elettrica (EiCom), l'Autorità indipendente di ricorso in materia televisiva (AIRR) e la Commissione d'arbitrato in materia ferroviaria (CAF).

## IV. Le attività della Commissione

I seguenti capitoli forniscono una panoramica delle attività della ComCom nel corso del 2017.

### 1. Procedure concernenti l'accesso

#### Introduzione

Al fine di promuovere la concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni, la LTC prevede che i fornitori di servizi di telecomunicazione che detengono una posizione dominante sul mercato (ad es. l'ex monopolista Swisscom) debbano concedere, in varie forme, agli altri fornitori, a condizioni trasparenti e non discriminatorie e a prezzi stabiliti in funzione dei costi, l'accesso all'infrastruttura esistente e ai servizi (art. 11 LTC). In caso di posizione dominante sul mercato, questo accesso dovrà essere consentito a condizioni non discriminatorie e trasparenti, e a prezzi stabiliti in funzione dei costi.

Gli ambiti in cui un fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato deve concedere l'accesso alla sua infrastruttura sono elencati in modo esaustivo nella legge, diversamente dal regime d'accesso a livello di UE che non fa alcun riferimento alla tecnologia. Concretamente, l'articolo 11 LTC elenca le sei seguenti prestazioni d'accesso:

1. accesso completamente disaggregato alla rete locale;
2. accesso a flusso di bit ad alta velocità (per quattro anni);
3. fatturazione per l'uso della rete locale;
4. interconnessione;
5. linee affittate;
6. accesso alle canalizzazioni di cavi, se dispongono di capacità sufficienti.

Un'altra particolarità del diritto svizzero in materia di telecomunicazioni è la cosiddetta priorità ai negoziati. Ciò significa che, come prima cosa, i fornitori alternativi sono tenuti in primo luogo a negoziare le condizioni d'accesso all'infrastruttura con il fornitore che detiene la posizione dominante sul mercato. Solo se le parti non giungono a un accordo, possono chiedere alla ComCom di stabilire le condizioni e i prezzi d'accesso. Questa procedura è chiamata «regolamentazione ex-post».

Peraltro l'accesso alla rete di collegamento si limita finora alla tecnologia tradizionale dei cavi in rame; in Svizzera, i collegamenti che si basano sulle reti in fibra ottica e sulle reti via cavo non sottostanno fino a oggi ad alcun obbligo d'accesso o regolamentazione.

#### Procedure pendenti

A fine 2017 presso la ComCom erano pendenti complessivamente tre procedure concernenti l'accesso: due procedure riguardano le indennità per l'interconnessione e altre forme di accesso secondo l'articolo 11 LTC, mentre la terza concerne l'Interconnect Peering gratuito.

Sempre a fine anno, dinanzi al TAF risultava ancora pendente un'altra procedura, ovvero un ricorso contro una decisione della ComCom del dicembre 2015 relativa ai servizi di transito nel quadro dell'interconnessione.



## 1.1. Interconnessione e altre forme d'accesso secondo l'articolo 11 LTC

### Tecnologia della fibra ottica quale Modern Equivalent Asset (MEA)

Finora il calcolo dei prezzi regolamentati dell'interconnessione e dell'accesso veniva effettuato prendendo come riferimento, ovvero quale tecnologia «moderna» consolidata (MEA), la tradizionale tecnica di commutazione e i cavi in rame. Oggi, tuttavia, per realizzare una rete di telecomunicazioni le imprese utilizzerebbero la fibra ottica; per questo motivo la ComCom ha considerato opportuno cambiare la tecnologia di riferimento.

Inizialmente la Commissione aveva previsto di conferire lo statuto di MEA alla tecnologia a fibra ottica a partire dal 2013.

Nell'estate 2012, convinta che effettuare tale passaggio dal 1° gennaio 2013 sarebbe stato un obiettivo troppo ambizioso (per maggiori dettagli cfr. rapporto annuale 2016), ha però deciso di rimandare il passaggio alla fibra ottica al 2014. Nell'ambito di un ricorso contro la decisione della ComCom relativa ai prezzi d'accesso del 2012 e del 2013, Sunrise ha impugnato anche questo rinvio dinanzi al TAF, che gli ha dato ragione su questo punto.

Per questo motivo, i prezzi d'accesso dovranno essere calcolati sulla base della tecnologia a fibra ottica quale MEA già a partire dal 2013, e non solo dal 2014. Vista la sentenza del Tribunale, la ComCom ha riavviato la procedura e l'ha integrata in quella concernente i prezzi dal 2014 in poi.

### Prezzi d'accesso dal 2013

A fine 2017 erano ancora pendenti due procedure concernenti l'accesso che riguardavano il calcolo dei prezzi di diverse forme d'accesso (interconnessione, disaggregazione, linee affittate, accesso alle canalizzazioni di cavi) a partire dal 2013.

Queste procedure sono particolarmente importanti perché per la prima volta vengono applicate le nuove disposizioni stabilite nell'OST dal Consiglio federale nel 2014, concernenti il metodo della determinazione del prezzo (cfr. comunicato stampa del Consiglio federale del 14 marzo 2014); questo spiega anche la durata particolarmente lunga delle procedure interessate.

Come già specificato in precedenza, la tecnologia a fibra ottica è ormai la tecnologia di rete di riferimento (MEA) con cui oggi verrebbe costruita una nuova rete di telecomunicazioni.

Nelle procedure in corso si applicano le seguenti novità:

- **disaggregazione dell'allacciamento in rame:** poiché una rete in fibra ottica è molto più performante della vecchia rete in rame, per poter calcolare il prezzo regolamentato dell'allacciamento in rame disaggregato occorre determinare la differenza tra il valore della vecchia e della nuova tecnologia. Il Consiglio federale ha definito la procedura nell'articolo 58 OST;
- **canalizzazioni di cavi:** in futuro il calcolo dei prezzi di utilizzazione delle canalizzazioni di cavi non si baserà più su un modello di costo, ma sui costi reali della manutenzione a lungo termine e dell'ampliamento delle canalizzazioni di cavi (art. 54a OST). Per la determinazione del prezzo, la ComCom terrà conto delle spese effettivamente sostenute dalla FST in questione.
- **gradualità nel passaggio alla tecnologia a fibra ottica:** nel caso dell'interconnessione e delle linee affittate, l'OST prevede un passaggio progressivo alla rete in fibra ottica quale MEA su un periodo di tre anni.

Nel 2017 l'UFCOM ha portato avanti l'istruzione delle procedure, almeno una delle quali si è rilevata molto onerosa in termini di tempo, a causa della complessità della materia e del grado di dettaglio (talvolta non richiesto). La procedura è molto importante per tutte le parti coinvolte, perché con essa ComCom stabilirà una nuova prassi per gli anni a venire. La prima decisione è prevista per il 2018 dopo la consultazione della Sorveglianza dei prezzi.

## **1.2. Interconnect Peering**

Nel 2013, la società Init7 (Svizzera) ha chiesto alla ComCom di obbligare, mediante misura preventiva, Swisscom a garantirle la fornitura di un Interconnect Peering gratuito.

All'origine della procedura vi è la risoluzione dell'accordo relativo all'Interconnect Peering tra le due parti e il passaggio richiesto da Swisscom da un Interconnect Peering gratuito a uno a pagamento.

Nel giugno 2013, la ComCom ha emanato una misura preventiva che ha ripristinato la precedente relazione contrattuale tra le parti: per la durata della procedura d'accesso, Init7 può utilizzare gratuitamente le connessioni di dati esistenti. La ComCom ha respinto una delle garanzie richieste da Swisscom. Il ricorso presentato da Swisscom contro questa decisione della Commissione è stato respinto dal TAF con sentenza del 13 novembre 2013 (A-3939/2013; consultabile sul sito [www.bvger.ch](http://www.bvger.ch)).

Dopo lo scambio di scritti, nel 2014 l'UFCOM ha svolto un'indagine di mercato al fine di chiarire la questione della posizione dominante e ha consultato la Commissione della concorrenza (COMCO). Poiché nella primavera del 2015 la COMCO ha aperto un'inchiesta preliminare su tale questione (cfr. rapporto annuale 2015 della COMCO), la procedura pendente presso la ComCom è stata sospesa fino al maggio 2017.

Nel rapporto finale relativo all'inchiesta preliminare del 12 dicembre 2016 la Commissione della concorrenza (COMCO) ha dichiarato che l'accordo di transito tra l'opponente alla domanda e la Deutsche Telekom, nella sua forma originaria, avrebbe effettivamente potuto ostacolare in maniera considerevole una concorrenza efficace. Si è tuttavia constatato che le parti hanno cooperato nell'ambito dell'inchiesta preliminare e che, su proposta della Segreteria, già in questa fase hanno adeguato volontariamente i loro contratti, in modo che non fosse più necessario un intervento della COMCO (cfr. RPW 2017-1, pag. 73).

Al termine delle inchieste della Segreteria della COMCO, l'UFCOM ha riavviato la procedura.

Nel luglio 2017, Init7 ha presentato una richiesta di estensione della misura preventiva. Affinché una misura preventiva possa essere emanata, devono essere soddisfatte cumulativamente varie condizioni (previsione di esito positivo della causa principale, urgenza, pregiudizio difficilmente riparabile, proporzionalità). Sulla base della perizia della COMCO e dell'inchiesta preliminare della sua Segreteria, l'attenzione si è concentrata sulla controversa questione della posizione dominante per quanto concerne le previsioni di esito positivo. Nella sua perizia del 18 dicembre 2014, la COMCO aveva dichiarato che nella rete dell'opponente esistono in linea di principio percorsi alternativi in grado di richiamarlo all'ordine quanto all'interconnessione IP.

Alla luce delle conclusioni dell'UFCOM e della COMCO, secondo cui il mercato dell'interconnessione IP con l'opponente è sostanzialmente competitivo, l'esito previsto della causa principale è risultato negativo; la ComCom ha pertanto revocato anche le misure preventive emanate nel giugno 2013. Questa decisione è passata in giudicato.

### **1.3. Nuova domanda di accesso «Virtual Unbundled Local Access» (VULA)**

Nel febbraio 2018 è stata presentata una nuova domanda concernente l'accesso disaggregato virtuale alla rete locale (Virtual Unbundled Local Access, VULA).

Il VULA è un'alternativa alla disaggregazione fisica, simile a un'offerta bitstream e consente di fornire, su una linea di collegamento ibrida (costituita da fibra ottica e cavi in rame), una connessione di dati continua e a banda larga tra la sede centrale e i clienti.

A motivazione della sua domanda, la richiedente sostiene che, data l'arbitrarietà delle condizioni (limitato utilizzo delle frequenze sui cavi in rame, assenza di libera scelta della tecnologia), è spesso impossibile proporre offerte concorrenziali in caso di disaggregazione fisica delle linee di collegamento. In particolare, se lo stesso gestore di rete utilizza il Vectoring con VDSL o la tecnologia G.fast, sulla linea disaggregata potrà essere utilizzata solo la tecnologia lenta ADSL e il fornitore alternativo sarà obbligato ad acquistare presso Swisscom un BBSC con una banda più larga. Il ricorso al Vectoring da parte del gestore di rete limita dunque notevolmente la disaggregazione e gli investimenti effettuati perderebbero tutto il loro valore.

Anche per questa procedura, l'UFCOM ha avviato lo scambio di scritti.

## **2. Concessioni**

In virtù della LTC, la ComCom rilascia le concessioni di radiocomunicazione e la concessione per il servizio universale.

La Commissione ha delegato durevolmente all'UFCOM il compito di rilasciare le concessioni di radiocomunicazione che non sono oggetto di una gara pubblica (ad es. concessioni per radioamatori o per radiocomunicazioni private di imprese) e quelle destinate interamente o in parte alla diffusione di programmi radiotelevisivi con diritto d'accesso (art. 1 dell'ordinanza della Commissione federale delle comunicazioni concernente la legge sulle telecomunicazioni; RS 784.101.112). Le informazioni relative alle concessioni di radiocomunicazione rilasciate dall'UFCOM sono disponibili sul sito [www.ufcom.ch](http://www.ufcom.ch).

Qui di seguito proponiamo una sintesi delle concessioni rilasciate direttamente dalla ComCom.

### **2.1. Servizio universale**

Il servizio universale comprende un'offerta di base di servizi di telecomunicazione che devono essere offerti su scala nazionale a tutte le cerchie della popolazione, con un buon livello di qualità e a prezzi convenienti. Questi servizi di base devono consentire agli abitanti di tutta la Svizzera di partecipare alla vita sociale ed economica del Paese. Nel servizio universale rientrano anche servizi speciali che ampliano le possibilità di comunicazione delle persone con disabilità.

La portata del servizio universale è descritta all'articolo 16 LTC. Il Consiglio federale adegua periodicamente il contenuto del servizio universale alle esigenze della società e dell'economia, nonché allo stato della tecnica. Alla ComCom spetta attribuire la concessione per il servizio universale e garantirne il rispetto insieme all'UFCOM.

Per garantire il servizio universale, il Consiglio federale ha stabilito dei criteri qualitativi per le prestazioni del servizio universale (art. 21 OST). Il concessionario del servizio universale deve rendere conto del rispetto di questi criteri all'UFCOM, mediante rapporti annuali. Come negli anni precedenti, anche nel 2017 Swisscom li ha rispettati pienamente.

## **Nuova configurazione del servizio universale**

Già un anno prima dell'attribuzione della nuova concessione per il servizio universale, entrata in vigore a inizio 2018, il Consiglio federale aveva adeguato la portata del servizio universale nell'ordinanza sui servizi di telecomunicazione (art. 15 e 16 OST) e aveva pure fissato nuovamente i limiti massimi di prezzo per alcune prestazioni (art. 22 OST).

Le seguenti prestazioni rientrano nel servizio universale dal 1° gennaio 2018:

- un collegamento a banda larga multifunzionale, basato sul protocollo Internet (IP), sostituisce sia il precedente collegamento analogico che quello digitale ISDN; entro la fine del 2021 Swisscom dovrà mettere a disposizione gratuitamente nei punti terminali di rete un'interfaccia che supporti gli apparecchi analogici e ISDN, così da lasciare abbastanza tempo per la sostituzione dei terminali;
- per quanto riguarda l'accesso a Internet previsto dal servizio universale, il Consiglio federale ha portato la velocità minima di trasferimento a 3000 kbit/s per il download e 300 kbit/s per l'upload;
- ogni economia domestica può richiedere gratuitamente una seconda iscrizione nell'elenco;
- anche i servizi per le persone disabili sono stati ampliati:
  - gli audiolesi hanno a disposizione un servizio di trascrizione che copre anche le chiamate di emergenza, nonché un servizio di intermediazione degli SMS 24 ore su 24. In determinati momenti, è disponibile anche un servizio di intermediazione nel linguaggio dei segni tramite videotelefonata;
  - gli ipovedenti e le persone a mobilità ridotta possono usufruire di un elenco e di un servizio di commutazione che, attraverso il numero 1145, garantisce l'accesso ai dati dell'elenco ai clienti di tutti i fornitori.

Alcuni servizi quali le comunicazioni via fax, le cabine telefoniche in ogni Comune e il blocco delle comunicazioni in uscita non faranno più parte del servizio universale. Si tratta di servizi per i quali lo sviluppo tecnologico ha messo a disposizione convenienti alternative o che il Consiglio federale non ritiene più indispensabili per assicurare alla popolazione la possibilità di comunicare. Gli operatori potranno ovviamente continuare a offrire tali servizi alle condizioni di mercato.

## **Le cabine telefoniche non rientrano più nel servizio universale**

A fine 2016, in Svizzera si contavano ancora 2844 telefoni pubblici (Publifone) facenti parte del servizio universale. Fino ad oggi Swisscom gestisce un numero considerevole di telefoni pubblici supplementari, che non rientrano nel servizio universale, e che sono situati in luoghi d'interesse commerciale (ad es. stazioni o aeroporti).

Secondo Swisscom, tra il 2004 e il 2016 l'utilizzo dei telefoni pubblici è tuttavia calato complessivamente del 95% a causa del boom dei cellulari: la maggior parte dei Publifone è quindi stata utilizzata molto di rado.

Nel corso del 2017, ComCom ha autorizzato per l'ultima volta la soppressione di cabine telefoniche in 25 Comuni sulla base di una richiesta di Swisscom e delle dichiarazioni di rinuncia dei Comuni interessati. A fine anno, i telefoni pubblici del servizio universale erano 2818.

Poiché in futuro i Publifone non rientreranno più nel servizio universale (cfr. quanto enunciato sopra), dal gennaio 2018 non sarà più obbligatorio gestire telefoni pubblici. A partire dal 2018 sarà quindi Swisscom a dover decidere dove intende continuare a gestire telefoni pubblici.

La soppressione delle cabine telefoniche è una tendenza internazionale; anche nei Paesi vicini, il numero di telefoni pubblici sta diminuendo considerevolmente; ad esempio in Francia la maggior parte di essi sono stati smantellati lo scorso anno, poiché Orange non è più tenuta a garantirne la manutenzione.

### **Nuovo rilascio della concessione per il servizio universale nel 2017**

La concessione per la fornitura del servizio universale valida dal 2008 aveva una durata di 10 anni. Per questo, nel 2016 la ComCom aveva avviato il rilascio di una nuova concessione e condotto una valutazione degli interessi degli operatori del mercato svizzero idonei alla fornitura del servizio universale; Swisscom è risultato essere l'unico operatore interessato.

La ComCom aveva dunque deciso di non indire alcuna dispendiosa gara pubblica e di rilasciare la concessione a Swisscom, che ha accettato.

Nel maggio 2017 la ComCom ha pertanto rilasciato la nuova concessione per il servizio universale a Swisscom (Svizzera) SA. La concessione, entrata in vigore il 1° gennaio 2018, sarà valida fino al 31 dicembre 2022. Anche nei prossimi cinque anni sarà dunque Swisscom a fornire a tutte le economie domestiche della Svizzera il servizio universale per le telecomunicazioni a prezzi accessibili.

Il diritto in materia di telecomunicazioni prevede in linea di principio l'istituzione di un fondo per indennizzare gli eventuali costi non coperti del servizio universale (art. 19 LTC e art. 13 - 14 e art. 24 - 26 dell'ordinanza sui servizi di telecomunicazione, OST).

Tuttavia, poiché Swisscom negli ultimi 20 anni ha rinunciato a far valere il proprio diritto a questa indennizzazione, il fondo non esiste ancora.

Se, a seguito di decisioni politiche, il servizio universale dovesse però essere ampliato ulteriormente, il concessionario potrebbe chiedere un'indennizzazione dei costi non coperti. In tal caso dovrebbe consentire l'accesso ai suoi libri contabili e dimostrare i costi effettivi.

A questo proposito, vale la pena segnalare un nuovo sviluppo: con la decisione del Consiglio degli Stati del 5 marzo 2018, il Parlamento ha accolto una mozione del Consigliere nazionale Martin Candinas che chiede un aumento della velocità Internet minima a 10 Mbit/s nel servizio universale.

## **2.2. Concessioni di radiocomunicazione mobile**

Attualmente in Svizzera ci sono tre concessioni di radiocomunicazione mobile con una diversa dotazione di frequenze. Tali concessioni sono neutre sul piano tecnologico affinché gli stessi concessionari siano liberi di decidere quali delle loro frequenze intendono utilizzare con le varie tecnologie di telefonia mobile (GSM, UMTS, LTE ecc.).

### **Concessioni di radiocomunicazione mobile neutra sul piano tecnologico**

Nel febbraio 2012, tutte le frequenze di telefonia mobile allora disponibili in Svizzera sono state nuovamente attribuite mediante asta. Si tratta delle frequenze nelle bande di 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz und 2600 MHz per un importo complessivo di circa 1 miliardo di

franchi. Nel giugno 2012, sono state rilasciate le nuove concessioni che scadranno nel 2028. In questo modo, gli operatori di telefonia mobile beneficiano di una sicurezza di pianificazione e di investimento a lungo termine.

Nel quadro dell'asta, i tre operatori di telefonia mobile Salt, Sunrise e Swisscom si sono aggiudicati una dotazione di frequenze nettamente più consistente e capace di soddisfare le esigenze future.

Dall'asta del 2012, i tre operatori di telefonia mobile hanno investito ingenti somme nella tecnologia LTE (Long Term Evolution), detta anche quarta generazione (4G) della tecnologia di telefonia mobile. L'LTE consente il trasferimento mobile di dati fino a una velocità di 150 Mbit/s, fa fronte alla forte crescita del traffico dati e permette di utilizzare la telefonia vocale mediante la tecnologia VoLTE.

Le reti di telefonia mobile di Salt, Sunrise und Swisscom offrono una copertura LTE particolarmente elevata pari al 98 % ed oltre della popolazione. Come dimostrano diversi test indipendenti, la Svizzera dispone quindi di tre reti di telefonia mobile molto efficienti, tra le migliori in Europa.

Per soddisfare le elevate esigenze di qualità della clientela, gli operatori di telefonia mobile svizzeri introducono nuove tecnologie in anticipo rispetto agli altri Paesi. Al momento in tutte le reti svizzere è stato già introdotto l'LTE Advanced (o 4G+) che consente velocità notevolmente più elevate (talvolta superiori a 300 Mbit/s).

Dalla liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni nel 1998, in Svizzera è in uso la tecnologia GSM (2G). Ancora oggi la telefonia mobile raggiunge di fatto il 100 % della popolazione e il 90 % circa del territorio nazionale attraverso il GSM e l'EDGE. Il GSM viene utilizzato per la telefonia vocale, gli SMS e la velocità minima di trasferimento dati.

Le tre concessioni GSM attribuite all'inizio della liberalizzazione sono scadute già a fine 2013; anche la tecnologia GSM sta diventando pian piano un «modello di fine serie». Sunrise ha pertanto annunciato di voler togliere dal mercato la tecnologia 2G, ormai obsoleta, già a fine 2018. Salt e Swisscom intendono fare altrettanto nel 2020. Le frequenze attualmente utilizzate con il GSM in seguito potranno essere utilizzate con altre tecnologie.

Anche le concessioni UMTS messe all'asta nel 2000 sono già scadute a fine 2016. La tecnologia UMTS (3G) continuerà tuttavia ad essere impiegata in tutta la Svizzera per la telefonia locale e il trasferimento dati (HSPA+). Secondo le indicazioni degli operatori, la copertura con i servizi UMTS raggiunge circa il 99 % della popolazione.

### **2.3. Attribuzione di nuove frequenze di telefonia mobile**

Nell'ambito dei lavori preparatori per l'attribuzione delle frequenze, nei mesi di giugno e luglio 2017 l'UFCOM ha condotto su mandato della ComCom una consultazione pubblica, dalla quale è emerso un grande interesse per le nuove frequenze.

## Risultati della consultazione pubblica

I pareri pervenuti sottolineano, tra l'altro, l'importanza di un'attribuzione delle frequenze sufficientemente rapida, in modo da evitare che la Svizzera accumuli ritardo nell'introduzione del 5G rispetto al resto dell'Europa. I fornitori di servizi di radiocomunicazione mobile e altri operatori guardano con preoccupazione alle restrizioni imposte dall'ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI) che rendono molto difficile l'implementazione della tecnologia 5G nei siti esistenti, ubicati in zone densamente popolate. I gruppi ambientalisti, dal canto loro, ritengono che l'attribuzione di nuove frequenze di telefonia mobile non dovrebbe comportare un aumento del carico di radiazioni non ionizzanti. Infine, le organizzazioni attive nel settore della sicurezza e del salvataggio chiedono di fissare delle esigenze in materia di sicurezza e di disponibilità che permettano loro di utilizzare l'infrastruttura di radiocomunicazione per interventi di qualsiasi tipo.

I 57 pareri sono stati presentati da operatori di radiocomunicazione, associazioni del settore e gruppi d'interesse, gruppi ambientalisti, fornitori di attrezzature di rete, autorità federali, autorità e organizzazioni di salvataggio e sicurezza, nonché altre cerchie interessate. I pareri e la sintesi dei risultati sono pubblicati sul sito dell'UFCOM ([www.ufcom.ch](http://www.ufcom.ch)).

## Il Consiglio federale ha adeguato il PNAF e l'OTST

L'8 novembre 2017 il Consiglio federale ha adottato due decisioni che hanno dato il via libera all'attribuzione di nuove frequenze di radiocomunicazione mobile da parte della ComCom: nel Piano nazionale di attribuzione delle frequenze (PNAF) per il 2018 ha liberato ulteriori frequenze da utilizzare nelle reti di radiocomunicazione; nell'ordinanza sulle tasse nel settore delle telecomunicazioni (OTST), ha ridotto le tasse per le concessioni per le frequenze di radiocomunicazione mobile nella gamma di frequenze superiore ai 3 GHz, allineandole a quelle in vigore a livello internazionale.

Solo a seguito di quest'ultima decisione, la ComCom ha potuto determinare quali frequenze saranno oggetto di una gara pubblica nel 2018: si tratta di bande di frequenza ampie e interessanti, ovvero 700 MHz, 1400 MHz e 3500 fino a 3800 MHz (*cf. tabella*), a cui va ad aggiungersi un blocco di frequenze di 2600 MHz che non è stato aggiudicato nel quadro dell'ultima attribuzione del 2012. Tutte queste frequenze saranno disponibili a livello nazionale a partire dal 2019.

**Tabella indicante le frequenze di radiocomunicazione mobile da attribuire**

Banda di frequenza	Frequenze	Disponibilità
700 MHz	2 x 30 MHz FDD 1 x 15 MHz SDL, soltanto in downstream e in modo complementare ad altre frequenze	dal 2019
1400 MHz	1 x 90 MHz SDL, soltanto in downstream e in modo complementare ad altre frequenze	dal 2019
3500–3600 MHz e 3600–3800 MHz	1 x 300 MHz TDD	dal 2019
2600 MHz	2 x 5 MHz FDD	già disponibili

Avvertenza concernente le radiazioni non ionizzanti: sebbene in Svizzera l'utilizzo delle succitate frequenze per la telefonia mobile sia di recente introduzione, il resto del mondo ne fa uso già da tempo e dispone quindi di una grande esperienza in materia. Le frequenze nella banda 700 MHz sono utilizzate nelle reti di radiocomunicazione mobile degli Stati Uniti e del mondo intero per la televisione digitale terrestre (DVB-T). I spettri di 1400 MHz e 2600 MHz rientrano tra le frequenze utilizzate oggi nelle reti di radiocomunicazione mobile. Le frequenze nella gamma 3.5-3.8 GHz vengono impiegate in tutto il mondo per collegamenti senza filo a banda larga (BWA e WiMAX) o anche da telecamere senza fili e in occasione di eventi sportivi. Inoltre, le gamme di frequenza 2.4 GHz e 5 GHz, utilizzate ovunque con innumerevoli WLAN privati, sono al di sotto o al di sopra dei 3.5 GHz e sono pertanto comparabili quanto a effetto delle radiazioni. Data la loro portata corta, le frequenze da 3.5 a 3.8 GHz possono essere impiegate solo in piccole celle a bassa potenza irradiata.

La ComCom prevede di avviare la gara pubblica per le nuove frequenze disponibili nella prima metà del 2018 e di attribuirle mediante asta. Già nel 2017 la Commissione ha iniziato a elaborare le modalità di attribuzione. Nel marzo del 2018 le imprese di radiocomunicazione mobile interessate hanno avuto la possibilità di esprimersi sulla bozza della documentazione relativa alla gara pubblica. Dopo l'avvio della gara pubblica, le imprese interessate devono presentare la propria domanda di partecipazione all'asta. L'ammissione dei futuri offerenti è seguita da una formazione degli stessi e da un'asta di prova. L'asta è prevista per la seconda metà del 2018.

Da un lato, le frequenze da attribuire potrebbero essere impiegate per risolvere i problemi di capacità delle attuali reti di comunicazione mobile 4G. Dall'altro, si tratta di frequenze importanti per la futura tecnologia di telefonia mobile 5G.

La 5G promette innovazioni di vasta portata: elevatissima velocità di trasferimento dati (fino a 10 Gbit/s), tempi di latenza ridotti (1 ms), una grande affidabilità, basso consumo energetico, numerosissime connessioni dati simultanee e una forte interconnessione tra i dispositivi.

La tecnologia 5G non permette solo di far fronte a un traffico dati molto più intenso, ma crea anche numerose nuove opportunità: ad esempio, le applicazioni in cui il fattore tempo è decisivo (quali auto senza conducente oppure comando a distanza dei robot), l'Internet delle cose (Internet of Things; IoT), come pure tutta una serie di nuove applicazioni negli ambiti sanità, città intelligenti (smart cities) e case intelligenti (smart home).

Nel frattempo tutti gli operatori di telefonia mobile svizzeri hanno avviato i primi test 5G in collaborazione con le società partner. Le prime reti 5G potrebbero essere realizzate dal 2019 e utilizzate a scopo commerciale dal 2020. Non è ancora chiaro quando i primi terminali saranno disponibili e utilizzabili in gran numero.

La tempestiva introduzione della 5G in Svizzera riveste una grande importanza per la digitalizzazione e l'innovazione del nostro Paese. Per sfruttare in modo ottimale le frequenze, una mozione della Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT-S) del Consiglio degli Stati ha proposto un lieve allentamento dei rigidi valori limite per le radiazioni non ionizzanti della telefonia mobile (RNI). La proposta è stata però respinta dal Consiglio degli Stati il 5 marzo 2018.

#### **2.4. Vendita dell'infrastruttura passiva da parte di Sunrise**

Nel maggio 2017 Sunrise ha reso nota la sua intenzione di vendere per 500 milioni di franchi la sua società affiliata Swiss Towers, proprietaria di 2239 pali di antenne di Sunrise, a un



consorzio costituito da Cellnex Telecom, Swiss Life Asset Managers e Deutsche Telekom Capital Partners. Secondo Sunrise, questa vendita dovrebbe servire a ridurre il debito e accelerare gli investimenti.

La transazione riguarda unicamente l'infrastruttura di rete passiva, ovvero principalmente costruzioni in acciaio e calcestruzzo. L'infrastruttura attiva della rete di telefonia mobile è tuttavia rimasta a Sunrise, ragion per cui la ComCom ha considerato la vendita come non soggetta ad autorizzazione.

In cambio, Sunrise ha stipulato un contratto a lungo termine con il consorzio per essere sicura di poter continuare a utilizzare i pali delle antenne. Inoltre, secondo Sunrise è stato concordato un programma per l'installazione di nuove grandi antenne e piccole celle.

### **2.5. Nuovo blocco di frequenze DAB per la Svizzera romanda**

Il 20 dicembre 2017, il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) ha liberato un ulteriore blocco di frequenze DAB+ per ciascuna delle regioni linguistiche della Svizzera tedesca, francese e italiana.

Nel 2016 l'UFCOM aveva proceduto a una valutazione degli interessi quanto a ulteriori frequenze per il DAB+ in Svizzera. Nella Svizzera romanda, varie imprese hanno manifestato interesse per un'ulteriore copertura DAB+-. Il DATEC ha pertanto deciso di attribuire mediante gara pubblica il nuovo blocco di frequenze DAB+ per la Svizzera romanda. L'autorità competente per il rilascio delle concessioni di radiocomunicazione in tale ambito è la ComCom. Nella Svizzera tedesca e in Ticino vi era un solo operatore interessato (SwissMediaCast AG), per cui l'UFCOM ha potuto attribuirgli le frequenze direttamente.

Nel dicembre 2017, il DATEC ha quindi affidato alla ComCom l'attuazione della relativa procedura. Nella primavera 2018 la ComCom indirà una gara pubblica per l'attribuzione di un blocco di frequenze DAB+ nella Svizzera romanda. La legge prevede l'aggiudicazione in base a determinati criteri; secondo il DATEC, i criteri chiave per l'aggiudicazione saranno il rafforzamento della pluralità dei media, le dimensioni della zona di copertura e la qualità di ricezione.

## **3. Libera scelta del fornitore**

La libera scelta del fornitore è uno strumento importante introdotto al momento della liberalizzazione del mercato per garantire la concorrenza. I consumatori devono infatti poter scegliere liberamente il proprio fornitore.

Per quanto riguarda la telefonia mobile, è possibile scegliere fra tre operatori di rete e vari fornitori di servizi che hanno concluso con un operatore un partenariato su base commerciale. Inoltre, la procedura per cambiare operatore mobile è più snella da quando gli operatori hanno allentato alcune condizioni di disdetta degli abbonamenti e rinunciato alla prassi del rinnovo tacito del contratto.

Sulla rete fissa, oltre al collegamento telefonico tradizionale di Swisscom, numerosi fornitori di servizi di telefonia ed esercenti di reti via cavo offrono una connessione Internet a banda larga come pure servizi di telefonia. Infine, lo sviluppo della fibra ottica attraverso le aziende elettriche delle città offre, con questa terza infrastruttura di rete, specificatamente un'opzione supplementare ai consumatori.

Per facilitare il più possibile il cambio di fornitore per i servizi di rete fissa, nel 1999 sono state introdotte la selezione manuale del fornitore a ogni chiamata («carrier selection call by call») e la preselezione automatica («carrier preselection»).

Se inizialmente la preselezione automatica del fornitore ha contribuito in ampia misura a incoraggiare la concorrenza, raggiungendo 1,37 milioni di collegamenti nel 2012 (pari a un terzo di tutti i collegamenti), successivamente questo numero è andato diminuendo. Nel 2017, la preselezione ha subito un forte calo, dell'ordine del 77 % (-72 891), registrando soltanto 21 162 collegamenti a fine anno. A tale data, la preselezione riguardava soltanto il 4 % dei collegamenti. La netta diminuzione del numero di collegamenti con preselezione automatica dipende principalmente dalla migrazione della telefonia analogica IP da parte di Swisscom e dal fatto che i clienti optano sempre più spesso per le reti via cavo o per offerte combinate che includono la telefonia tramite VoIP.

#### **4. Portabilità dei numeri**

Dal 2000 è possibile mantenere il proprio numero di telefono anche cambiando operatore telefonico.

Secondo la società Teldas, che gestisce la banca dati centrale sulla portabilità in Svizzera, i numeri telefonici trasferiti nel 2017 sono dell'ordine di grandezza molto simile all'anno precedente (+3 %).

Teldas precisa altresì che il trasferimento dei numeri interessa ancora una volta principalmente la telefonia mobile, dopo la forte crescita registrata sulla rete fissa a partire dal 2004, in particolare nel 2009 nell'ambito della disaggregazione.

Nel corso del 2017 sulla rete mobile sono stati trasferiti circa 370 000 numeri (+0,3 %), ossia circa il 3 % del totale degli abbonati mobili. La portabilità dei numeri di telefonia mobile riguarda soprattutto il segmento degli abbonamenti, che registra peraltro un lieve incremento (+5 % rispetto al 2016).

Sulla rete fissa la portabilità del numero è possibile solo se il cliente cambia operatore optando per una rete via cavo, un fornitore di servizi VoIP o un altro operatore nell'ambito della disaggregazione. Nel 2017 sono stati trasferiti verso un altro operatore 215 000 numeri, con un aumento del 10 % in un anno, pari a circa l'8 % dei collegamenti degli abbonati alla rete fissa.

Dal 2002 gli operatori di telefonia fissa possono offrire la portabilità geografica dei numeri in tutta la Svizzera: in caso di trasloco i clienti possono quindi trasferire il proprio numero di telefono anche in zone con un prefisso diverso, a condizione che il loro fornitore di servizi preveda questa possibilità.

## V. Finanze

Gli organi regolatori che hanno la competenza per diverse infrastrutture sono subordinati, a livello amministrativo, al Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC). Nel 2012, la ComCom, la Commissione federale dell'energia elettrica (EiCom), la Commissione federale delle poste (PostCom), la Commissione d'arbitrato in materia ferroviaria (CAF) e l'Autorità indipendente di ricorso in materia televisiva (AIRR) sono state raggruppate nell'unità amministrativa «Autorità di regolazione delle infrastrutture» (RegInfra). La Segreteria generale del DATEC fornisce alla RegInfra prestazioni in diversi settori amministrativi; in particolare la ComCom riceve un sostegno anche nella gestione finanziaria e contabile. Ciò non pregiudica tuttavia la sua indipendenza nello svolgimento della sua attività.

La Commissione collabora strettamente sul piano materiale con l'UFCOM, che prepara la maggior parte dei suoi dossier e istruisce le procedure giuridiche. Pertanto, per una panoramica completa delle spese e delle entrate del regolatore del settore delle telecomunicazioni, occorre tenere conto anche delle spese e delle entrate dell'UFCOM. Le principali attività svolte dall'UFCOM per la ComCom nel 2017 sono state in particolare l'istruzione di procedure concernenti l'accesso, l'elaborazione di basi regolatorie, la preparazione dell'attribuzione di concessioni di radiocomunicazione e della concessione per il servizio universale.

Nel 2017, le spese sostenute dall'UFCOM nell'ambito delle sue attività per la ComCom ammontavano a 3,11 milioni di franchi (circa 60 000 franchi in meno dell'anno precedente). Le tasse amministrative hanno fatto affluire all'UFCOM 327 470 franchi. Nel 2017 la Confederazione ha riscosso circa 75 585 franchi come tasse per le concessioni di radiocomunicazione.

Nel 2017 le spese della Commissione e della sua segreteria amministrativa si attestavano a quasi 1,064 milioni di franchi, ovvero circa 200 000 franchi in meno (- 15 %) dell'importo messo a preventivo (informazioni dettagliate sul RegInfra sono disponibili nei preventivi e nei consuntivi della Confederazione pubblicati sul sito [www.efv.admin.ch](http://www.efv.admin.ch)).

## Abbreviazioni

5G = telefonia mobile di quinta generazione

AAE = Azienda locale di approvvigionamento energetico

ADSL = Asymmetric Digital Subscriber Line

BEREC = Body of European Regulators for Electronic Communications

CATV = Cable Television

COMCO = Commissione della concorrenza

ComCom = Commissione federale delle comunicazioni

DATEC = Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni

DOCSIS = Data Over Cable Service Interface Specification (tecnologia a banda larga attraverso cavi coassiali)

DSL = Digital Subscriber Line

EDGE = Enhanced Data rates for GSM Evolution (tecnica GSM)

FDD = Frequency Division Duplex (per un collegamento vengono utilizzati due canali)

FST = Fornitore di servizi di telecomunicazione

FTTB = Fibre to the Building (fibra ottica fino all'edificio)

FTTC = Fibre to the Cabinet (fibra ottica fino all'armadio di distribuzione del quartiere)

FTTH = Fibre to the Home (fibra ottica fino all'abitazione del cliente)

FTTS = Fibre to the Street (fibra ottica fino all'area antistante agli edifici)

G.fast = Gigabit fast access to subscriber terminals (tecnologia a banda larga fino a 500 Mbit/s attraverso cavi in rame)

GPRS = General Packet Radio Services (tecnica GSM)

GSM = Global System for Mobile Communications (standard per la telefonia mobile della seconda generazione)

HDTV = High-Definition Television

HFC = Hybrid Fiber Coaxial

HSDPA = High Speed Downlink Packet Access (tecnica UMTS)

IC = Interconnessione

ICT = Information and Communication Technology

IP = Internet Protocol

IPTV = Internet Protocol Television

ISDN = Integrated Services Digital Network

ISP = Internet Service Provider

LRIC = Long Run Incremental Costs (metodo per calcolare i prezzi d'interconnessione)

LTC = Legge sulle telecomunicazioni (RS 784.10)

LTE = Long Term Evolution (standard per la telefonia mobile della quarta generazione/standard 3,9G)

LTE-A = LTE-Advanced (standard per la telefonia mobile della quarta generazione)

MEA = Modern Equivalent Asset

NFC = Near Field Communication

NGA = Next Generation Access Network

OST = Ordinanza sui servizi di telecomunicazione (RS 784.101.1)

PSTN = Public Switched Telephone Network (rete telefonica tradizionale)

SMS = Short Message System

SVOD = Subscription Video on Demand

TAF = Tribunale amministrativo federale

TDD = Time Division Duplex (trasmissione bidirezionale che per un collegamento utilizza un solo canale radio)

UFCOM = Ufficio federale delle comunicazioni

UMTS = Universal Mobile Telecommunications System (standard per la telefonia mobile della terza generazione)

VDSL = Very-high-bit-rate DSL

VoD = Video on Demand

VoIP = Voice over IP

VoLTE = Voice over LTE

Wi-Fi = Wireless Fidelity (rete locale senza fili)

WLAN = Wireless Local Area Network

## Fonti

- Akamai, The State of Internet, First Quarter 2017 (<https://www.akamai.com/us/en/about/our-thinking/state-of-the-internet-report/global-state-of-the-internet-connectivity-reports.jsp>)
- Analysys Mason, Telecoms Market Matrix: Western Europe 3Q 2017, January 2018
- Ericsson Mobility Report, November 2017 (<https://www.ericsson.com/en/mobility-report>)
- European Commission, Digital Scoreboard 2017, Broadband indicators July 2017 (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/broadband-data-files-digital-scoreboard-2017>)
- Gartner Press Release : Gartner Says Worldwide Sales of Smartphones Recorded First Ever Decline During the Fourth Quarter of 2017 (<https://www.gartner.com/newsroom/id/3859963>)
- GSA (Global mobile Suppliers Association) – LTE Subscriptions to 3Q 2017 (<https://gsacom.com/>)
- GSMA The Mobile Economy. Europe 2017 (<https://www.gsma.com/mobileeconomy/europe/>)
- IDATE Digiworld for FTTH Council, Market Panorama, February 2018 ([http://www.ftthcouncil.eu/documents/IDATE\\_European\\_FTTH\\_B\\_panorama%20at\\_Sept\\_2017\\_VF.pdf](http://www.ftthcouncil.eu/documents/IDATE_European_FTTH_B_panorama%20at_Sept_2017_VF.pdf))
- IDC Press Release : Smartphones Hit Pivotal Stage as Worldwide Shipment Volumes Decline 0.5% in 2017, But Return to Growth is Expected, According to IDC (<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43591418>)
- Liberty Global Reports Q4 and Full-Year 2017 Results (<http://www.libertyglobal.com/pdf/press-release/Liberty-Global-Q4-2017-Press-Release.pdf>)
- OECD Broadband Portal (<http://www.oecd.org/internet/broadband/broadband-statistics/>)
- Strategy Analytics (Teligen Price Benchmarking System, Copyright Strategy Analytics, UK)
- Communiqué de presse de Suissedigital du 7 février 2018 : les réseaux câblés gagnent 62 000 abonnés (<https://www.suissedigital.ch/fr/suissedigital/medias/detail/suissedigital-les-reseaux-cables-gagnent-62-000-abonnes/>)
- Sunrise Annual report 2017 ([https://www.sunrise.ch/content/dam/sunrise/corporate/documents/ir-reports-presentations/2017/Sunrise\\_Annual\\_Report\\_2017.pdf](https://www.sunrise.ch/content/dam/sunrise/corporate/documents/ir-reports-presentations/2017/Sunrise_Annual_Report_2017.pdf))
- Swisscom Bericht zum Fortschritt der Entbündelung und Interkonnektion 2017 ([https://www.swisscom.ch/dam/swisscom/de/ws/documents/D\\_Entbueundelung/bericht\\_zum\\_fortschrittderentbueundelungundinterkonnektion12-2017.pdf](https://www.swisscom.ch/dam/swisscom/de/ws/documents/D_Entbueundelung/bericht_zum_fortschrittderentbueundelungundinterkonnektion12-2017.pdf))
- Swisscom Risultato d'esercizio 2017 (<https://www.swisscom.ch/it/about/investitori/calendario-finanziario/risultato-esercizio-2017.html>)
- Teldas, Number Portability 2017 (<https://www.teldas.ch/>)
- Ufficio federale delle comunicazioni, Osservatorio statistico (<https://www.bakom.admin.ch/bakom/it/pagina-iniziale/telecomunicazione/fatti-cifre/osservatorio-statistico.html>)
- Ufficio federale di statistica, Popolazione residente permanente e non permanente per categoria di nazionalità, sesso e Cantone, 3° trimestre 2017 (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/popolazione.html>)
- UPC Comunicato stampa, 15 febbraio 2018 : Risultati annuali 2017: Abbonamenti in crescita per UPC ([https://www.upc.ch/it/chi-siamo/centro-media/materiale-stampa/details.351\\_13831\\_ia4mv0.html/](https://www.upc.ch/it/chi-siamo/centro-media/materiale-stampa/details.351_13831_ia4mv0.html/))