Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Valutazione del mercato delle telecomunicazioni

Rapporto del Consiglio federale in risposta al postulato della CTT-CS del 13 gennaio 2009 (09.3002)

17 settembre 2010

Presentazione

Con il presente rapporto il Consiglio federale adempie il mandato conferitogli dal Parlamento tramite il postulato della Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni del Consiglio degli Stati (CTT-S) del 13 gennaio 2009.

Scopo principale è verificare fino a che punto sono stati raggiunti gli obiettivi prefissi dall'attuale legge sulle telecomunicazioni, ossia l'offerta alla popolazione e all'economia di servizi di telecomunicazione svariati, economicamente vantaggiosi, di buona qualità e concorrenziali sia a livello nazionale che internazionale. Questi obiettivi vengono perseguiti attraverso il libero gioco della concorrenza oppure, qualora il mercato non sia in grado di provvedervi, attraverso il servizio universale.

Il presente rapporto esamina approfonditamente due ambiti, entrambi di forte attualità, come dimostrato da numerosi interventi parlamentari che il Consiglio federale ha dovuto trattare negli ultimi tempi. Dapprima viene analizzata la situazione sul mercato svizzero dei vari settori delle telecomunicazioni (rete fissa, banda larga, telefonia mobile, roaming); successivamente è descritto il funzionamento dell'attuale sistema di regolamentazione del settore delle telecomunicazioni. Partendo da queste analisi del mercato e della regolamentazione rispettivamente, vengono identificati attuali o futuri probabili ambiti problematici e si tracciano possibili soluzioni. Particolare attenzione è riservata all'ampliamento della rete in fibra ottica sino alle abitazioni private (FTTH). Esso, infatti, rappresenta un cambiamento epocale, poiché introduce una nuova dimensione in un ambito infrastrutturale fondamentale per il Paese e che finora è stato fortemente contraddistinto dalla rete in rame costruita oltre cent'anni fa in regime di monopolio.

In relazione ai segmenti di mercato della telefonia fissa e dell'accesso a banda larga su reti mobili, il Consiglio federale non individua alcun bisogno di intervento. Le sfide provengono invece dai mercati più promettenti, ossia la banda larga e i collegamenti ad altissima velocità (FTTH incluso) nonché la telefonia mobile, sia sul piano della definizione di una adeguata regolamentazione della concorrenza sia su quello dell'offerta del servizio universale. Il rapporto propone diverse possibilità di intervento, la cui applicazione richiederebbe una modifica alla legge sulle telecomunicazioni. Il via a qualsiasi intervento, in particolare nell'ambito della regolamentazione dell'accesso e della relativa procedura, deve venire dalla Commissione federale delle comunicazioni (ComCom). Il Consiglio federale, tuttavia, non intende conferire all'autorità di regolamentazione piena libertà di azione; in qualsiasi caso, infatti, sarebbe necessario fissare regole chiare sulla base delle quali stabilire le premesse e le condizioni dell'accesso. Il Consiglio federale intende inoltre stabilire quali tecnologie o mercati possano essere liberamente regolamentati senza necessità di un suo intervento. Per garantire il futuro del servizio universale occorre esaminare in via prioritaria la portata e la struttura del relativo meccanismo di finanziamento.

Il rapporto affronta nel dettaglio anche il tema della protezione dei consumatori. Come dimostrato dalle esperienze fatte negli ultimi anni, a causa del rapido progresso tecnologico per gli utenti privati di servizi di telecomunicazione è diventato più difficile mantenere un quadro completo della situazione. La complessità crescente delle offerte e dei servizi offre inoltre nuove possibilità di abuso ai fornitori di servizi di telecomunicazione meno seri. Il rapporto propone quindi possibili misure volte al rafforzamento della protezione dei consumatori e dei giovani.

In conclusione, il Consiglio federale è convinto che sia arrivato il momento per una discussione politica sull'assetto futuro della normativa svizzera in materia di telecomunicazioni. Guarda quindi con favore alla possibilità presentataglisi di fornire al Parlamento, per mano del presente rapporto, una visione d'insieme sulle sfide e sulle possibilità di intervento. Considerata la situazione nel suo complesso, tuttavia, deve giungere alla conclusione che una revisione della legge non rappresenta al momento attuale una priorità. Continuerà a sorvegliare sui futuri sviluppi e qualora insorgano cambiamenti decisivi che richiedano una modifica legislativa, interverrà di conseguenza.

<u>Avviso ai lettori:</u> il capitolo 9 offre una sintesi del contenuto dell'intero rapporto e può essere letto come un documento autonomo. I capitoli che lo precedono forniscono informazioni dettagliate per una lettura approfondita.

Indice

1 Contesto e scopo del presente rapporto 1
2 Analisi della situazione concorrenziale sul mercato dei servizi di telecomunicazione su rete fissa .. 3
2.1 Mercato della telefonia fissa 3
2.1.1 Dimensioni, struttura e caratteristiche del mercato 3
2.1.1.1 Numero di operatori attivi 3
2.1.1.2 Volume delle comunicazioni stabilite da rete fissa 3
2.1.1.3 Accesso ai servizi di telefonia fissa 3
2.1.1.3.1 Accesso diretto attraverso il collegamento telefonico 3
2.1.1.3.2 Accesso indiretto attraverso la libera scelta dell'operatore 5
2.1.1.3.3 Percentuale di clienti che ricorrono a un operatore alternativo 5
2.1.1.4 Servizi di telefonia fissa 6
2.1.1.4.1 Quote di mercato dell'operatore storico 6
2.1.1.4.2 Indice di concentrazione del mercato 6
2.1.1.4.3 Costi dei servizi di telefonia fissa 6
2.1.1.4.4 Confronto dei prezzi tra la Svizzera e l'Unione europea 7
2.1.2 Opinioni e comportamenti degli utenti 8
2.1.3 Scenari di sviluppo 9
2.1.4 Bilancio 10
2.1.5 Possibili soluzioni 11
2.2 Mercato della banda larga 12
2.2.1 Utilizzo di Internet 12
2.2.2 Accesso a Internet su rete fissa 12
2.2.3 Dimensioni, struttura e caratteristiche del mercato 13
2.2.3.1 Numero di operatori attivi 13
2.2.3.2 Numero di collegamenti 13
2.2.3.3 Tasso di penetrazione 13
2.2.3.4 Ripartizione dei collegamenti a banda larga fra le tecnologie d'accesso 14
2.2.3.5 Quote di mercato dell'operatore storico 14
2.2.3.6 Costi dei servizi a banda larga (DSL e modem via cavo) 15
2.2.3.7 Confronto dei costi a livello internazionale 16
2.2.4 Opinioni e comportamenti degli utenti 18
2.2.5 Scenari di sviluppo 19
2.2.6 Bilancio 20
2.2.7 Possibili soluzioni 21
3 Analisi della situazione concorrenziale sul mercato dei servizi di telecomunicazione su rete mobile 23
3.1 Reti e fornitori di servizi di telecomunicazione mobile 23
3.1.1 Tipi di collegamento per le reti mobili 23
3.1.2 Costruzione di reti di telefonia mobile in Svizzera: particolarità 24
3.1.3 Operatori di telefonia mobile 25
3.2 Mercato della telefonia mobile 26
3.2.1 Dimensioni, struttura e caratteristiche del mercato 26
3.2.1.1 Dimensioni del mercato 26
3.2.1.1.1 Numero di collegamenti 26
3.2.1.1.2 Durata dei collegamenti 26

3.2.1.1.3 Numero di SMS e MMS inviati ... 26
3.2.1.2 Accesso ai servizi di telefonia mobile ... 27
3.2.1.2.1 Collegamenti mobili ... 27
3.2.1.2.2 Penetrazione del mercato ... 27
3.2.1.2.3 Ripartizione dei clienti tra tessere prepagate e abbonamenti ... 27
3.2.1.3 Servizi di telefonia mobile ... 28
3.2.1.3.1 Quote di mercato dell'operatore storico ... 28
3.2.1.3.2 Costi dei servizi di telefonia mobile ... 28
3.2.1.3.3 Confronto dei prezzi tra la Svizzera e l'Unione europea ... 29
3.2.2 Opinioni e comportamenti degli utenti ... 30
3.2.3 Scenari di sviluppo ... 31
3.2.3.1 Tendenze generali ... 31
3.2.3.2 Fusione Orange – Sunrise: progetto naufragato ... 31
3.2.4 Bilancio ... 32
3.2.4.1 Prezzi elevati ... 32
3.2.4.2 Quote di mercato ... 32
3.2.4.3 Tariffe di terminazione ... 33
3.2.5 Possibili soluzioni ... 34
3.3 Mercato dei servizi di telefonia mobile a banda larga ... 37
3.3.1 Tecnologie d'accesso per collegamenti mobili a banda larga ... 37
3.3.2 Tipologie di accesso mobile a banda larga ... 39
3.3.3 Risorse necessarie per le varie applicazioni ... 39
3.3.4 Dati statistici per la Svizzera ... 40
3.3.5 Prezzo dell'alta velocità su rete mobile ... 40
3.3.6 Opinioni e comportamenti degli utenti ... 41
3.3.7 Scenari di sviluppo ... 41
3.3.8 Bilancio ... 42
3.3.9 Possibili soluzioni ... 43
3.4 Roaming internazionale ... 43
3.4.1 Particolarità del mercato ... 43
3.4.2 Regolamentazione del roaming in seno all'Ue ... 44
3.4.2.1 Basi legali ... 44
3.4.2.2 Telefonia vocale mobile ... 44
3.4.2.3 Servizi di dati mobili ... 45
3.4.3 La situazione in Svizzera ... 45
3.4.3.1 Confronto dei prezzi di roaming per la telefonia vocale mobile ... 45
3.4.3.2 Confronto dei prezzi dei servizi di dati mobili in roaming ... 46
3.4.3.3 Disposizioni sulla trasparenza applicate ai servizi in roaming ... 48
3.4.4 Possibili soluzioni ... 48
4 Esperienze in materia di regolamentazione dell'accesso ... 51
4.1 Principi della regolamentazione dell'accesso all'apertura del mercato nel 1998 ... 51
4.2 Obiettivi della revisione parziale del 2007 ... 51
4.2.1 Promozione della concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni ... 51
4.2.2 Adeguamento della legislazione svizzera sulle telecomunicazioni alla prassi internazionale ... 52
4.3 Principi della regolamentazione dell'accesso nel 2007 ... 53

4.3.1 Accesso a condizioni trasparenti, non discriminatorie e a prezzi stabiliti in funzione dei costi 53
4.3.2 Regime *ex post* e primato delle trattative 53
4.3.3 Catalogo esaustivo delle prestazioni di accesso 54
4.3.4 Definizione del concetto di posizione dominante sul mercato 54
4.3.5 Modello di calcolo dei prezzi 55
4.4 Esperienze di applicazione del nuovo regime di accesso 55
4.4.1 Stato dell'attuazione 55
4.4.1.1 Flusso di bit 55
4.4.1.2 Altre prestazioni di accesso 56
4.4.1.2.1 Rapida apertura dei negoziati 56
4.4.1.2.2 Disaggregazione 56
4.4.1.2.3 Fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale 57
4.4.1.2.4 Linee affittate e canalizzazioni di cavi 57
4.4.1.3 Bilancio 58
4.4.1.3.1 In generale 58
4.4.1.3.2 La disaggregazione in particolare 59
4.4.2 Ripercussioni sul mercato dei clienti finali 59
4.4.3 Ripercussioni del regime *ex post* 60
4.4.3.1 Difficoltà legate all'applicazione del primato delle trattative 60
4.4.3.1.1 Assenza di partner di pari livello 60
4.4.3.1.2 Caso particolare: mancato interesse degli attori alla riduzione dei prezzi 61
4.4.3.2 Decisioni individuali 61
4.4.3.3 Certezza del diritto 62
4.4.3.4 Ripartizione del rischio tra le parti 62
4.4.3.5 Efficacia in materia di fissazione dei prezzi 62
4.4.4 Ripercussioni della regolamentazione materiale sull'accesso 63
4.4.4.1 Definizione del concetto di posizione dominante sul mercato 63
4.4.4.2 Progresso tecnologico 64
4.4.5 Ripercussioni del modello di calcolo dei prezzi 64
4.4.5.1 Effetti 64
4.4.5.2 Critiche 65
4.4.5.3 Elementi del modello di calcolo dei prezzi 65
4.4.5.3.1 Osservazione preliminare 65
4.4.5.3.2 Obiettivo di regolamentazione 65
4.4.5.3.3 Metodo di calcolo dei prezzi 66
4.4.5.3.4 Base di costo 66
4.4.5.3.5 Allocazione dei costi 67
4.4.5.4 Valutazione 67
4.5 Potenziale di ottimizzazione della regolamentazione dell'accesso 68
4.5.1 Ottimizzazione del regime *ex post* 68
4.5.1.1 Miglioramenti procedurali 68
4.5.1.2 Limitazione del rischio di avvio di un processo 69
4.5.2 Abbandono parziale del primato dei negoziati 69
4.5.3 Abbandono parziale del regime *ex post* 70
4.5.4 Abbandono totale del regime *ex post* 70
4.5.4.1 Questioni legate alla posizione dominante sul mercato 72
4.5.4.2 Aspetti procedurali 72

4.5.4.3 Misure di regolamentazione ... 73
4.5.4.4 Conclusione ... 74
4.5.5 Sì alla neutralità tecnologica, ma con le dovute riserve ... 75
4.5.6 Possibilità di adeguamento del modello di calcolo dei prezzi ... 76
4.5.6.1 Introduzione ... 76
4.5.6.2 Modello di regolamentazione e base di costo ... 76
4.5.6.3 Relazioni con il mercato dell'energia elettrica ... 77
4.5.6.4 Effetti ... 78
4.5.6.5 Tecnologia "Modern Equivalent Assets" ... 79
4.5.7 Contabilità separata, separazione funzionale o strutturale ... 79
4.5.7.1 Introduzione: separazione tra la rete e i servizi ... 79
4.5.7.2 Separazione funzionale/strutturale vs. contabilità separata ... 80
4.5.7.3 La situazione in Europa ... 80
4.5.7.3.1 Il quadro normativo UE ... 80
4.5.7.3.2 Esempi: Gran Bretagna, Svezia ... 81
4.5.7.3.3 Liechtenstein ... 81
4.5.7.3.4 Conclusioni per la Svizzera ... 81
4.5.7.4 Confronto con il settore dell'energia elettrica ... 81
4.5.7.5 Conclusione ... 81
5 Reti di fibre ottiche e il loro potenziamento ... 83
5.1 Osservazioni preliminari ... 83
5.2 Panoramica sulle tecnologie di collegamento delle reti ad altissima velocità ... 84
5.2.1 CATV ... 84
5.2.2 DSL ... 84
5.2.3 Radiotecnologie mobili ... 85
5.2.4 Altre possibilità ... 85
5.2.4.1 Satellite ... 85
5.2.4.2 Powerline Communication ... 85
5.3 Fibre ottiche nella rete di collegamento: configurazione tecnica delle reti ... 85
5.3.1 Situazione iniziale ... 85
5.3.2 Configurazione e disegno della rete ... 86
5.3.2.1 Architettura punto-multipunto (PON) ... 86
5.3.2.2 Architettura punto-punto ... 88
5.3.2.3 L'architettura sviluppata in Svizzera ... 89
5.3.3 Linee aeree in fibre ottiche ... 89
5.3.4 Impianti domestici e collegamenti ... 89
5.3.5 Velocità di trasmissione consentite dalla fibra ... 90
5.3.6 Il modello a livelli («layer») ... 91
5.4 Servizi e applicazioni disponibili sulla fibra ... 91
5.4.1 Sviluppo dei servizi e delle applicazioni esistenti ... 92
5.4.2 Nascita di nuovi servizi e applicazioni ... 92
5.4.3 Difficoltà a valutare la domanda di «servizi fibra» ... 92
5.5 Iniziative prese dagli attori del mercato in materia di sviluppo della fibra ottica in Svizzera ... 93
5.5.1 Propensione a investire elevata rispetto ad altri Paesi ... 93
5.5.1.1 Operatori via cavo ... 93
5.5.1.2 Swisscom ... 93
5.5.1.3 Aziende elettriche ... 94

5.5.1.4 Altri fornitori ... 94
5.5.2 Cooperazione e concorrenza ... 95
5.5.2.1 Modello multifibra ... 95
5.5.2.2 Modello monofibra ... 95
5.5.2.3 Prospettive future ... 95
5.6 Iniziative prese dalla Commissione federale delle comunicazioni ... 96
5.6.1 Contesto ... 96
5.6.2 Risultati del gruppo «Layer 1» ... 96
5.6.3 Risultati del gruppo «Punti di trasferimento» ... 96
5.6.4 Risultati del gruppo «Layer 2» ... 97
5.6.5 Risultati del gruppo «Aspetti contrattuali» ... 97
5.7 Ruolo della regolamentazione nello sviluppo della fibra ... 98
5.7.1 La legge attuale ... 98
5.7.2 Nuove sfide per la regolamentazione ... 99
5.7.3 Possibilità d'intervento ... 100
5.8 Adeguamento della regolamentazione dell'accesso ... 100
5.8.1 Introduzione ... 100
5.8.1.1 Scala degli investimenti ... 100
5.8.1.2 Sicurezza degli investimenti ... 102
5.8.1.3 Incentivi a investire ... 103
5.8.2 Possibile impostazione della regolamentazione in Svizzera ... 103
5.8.2.1 Garanzia della disaggregazione ... 104
5.8.2.2 Garanzia di un accesso a flusso di bit ad alta velocità ... 104
5.8.2.3 Premesse del modello multifibra ... 105
6 Copertura del territorio e servizio universale ... 107
6.1 Natura e ruolo del servizio universale ... 107
6.1.1 Basi legali ... 107
6.1.2 Principi che disciplinano il servizio universale ... 107
6.1.3 Autorità competente in materia di servizio universale ... 107
6.1.4 Portata e struttura del servizio universale ... 108
6.1.5 Finanziamento del servizio universale ... 110
6.1.6 Operatore titolare della concessione del servizio universale ... 110
6.1.7 Principi che disciplinano l'adattamento del contenuto del servizio universale ... 110
6.1.8 Valutazione dell'attuale struttura del servizio universale ... 112
6.2 Aumento della larghezza di banda: implicazioni per il servizio universale ... 113
6.2.1 Obiettivo e possibili linee d'azione ... 113
6.2.2 Neutralità tecnologica ... 113
6.2.3 Esigenze attuali ... 114
6.2.4 Finanziamento ... 114
6.3 Misure volte a garantire maggiori larghezze di banda: linee di tendenza sullo scenario internazionale ... 114
6.3.1 Premesse ... 114
6.3.2 Misure dell'Ue ... 115
6.3.3 Australia ... 116
6.3.4 USA ... 117
6.3.5 Finlandia ... 118

6.3.6 Gran Bretagna ... 119
6.3.7 Giappone ... 119
6.3.8 Corea del Sud ... 120
6.3.9 Svezia ... 121
6.3.10 Danimarca ... 121
6.3.11 Panoramica sugli strumenti di finanziamento e delle misure di promozione osservabili a livello internazionale ... 122
6.4 Maggiori larghezze di banda grazie alle nuove reti in fibra ottica ... 123
6.4.1 Costi dell'estensione della rete in fibra ottica a tutto il territorio svizzero ... 123
6.4.1.1 Scenario «Greenfield» ... 123
6.4.1.2 Scenario «Incumbent» (operatore storico) ... 124
6.4.2 Possibilità di concorrenza tra modelli di cooperazione e disaggregazione ... 124
6.4.3 Bisogno di investimenti per un eventuale sviluppo della fibra ottica sull'intero territorio ... 125
6.5 Possibili strumenti per la fornitura di servizi a banda larga in tutta la Svizzera ... 125
6.5.1 Insufficienza degli attuali strumenti del servizio universale ... 125
6.5.2 Eventuale sovvenzionamento da parte dello Stato ... 126
6.5.2.1 Considerazioni generali ... 126
6.5.2.2 Società di rete regionali pubbliche ... 126
6.5.2.3 Società di rete nazionale pubblica ... 127
6.5.2.4 Sovvenzioni statali (fondi) ... 127
6.6 Necessità di riformare il servizio universale ... 128
7 Protezione dei consumatori e dei giovani ... 129
7.1 Protezione dei consumatori ... 129
7.1.1 Pubblicità ... 129
7.1.1.1 Spam ... 129
7.1.1.2 Marketing telefonico (call center) ... 130
7.1.2 Servizi a valore aggiunto ... 131
7.1.2.1 Panoramica ... 131
7.1.2.2 Maggiore chiarezza della legge ... 133
7.1.2.3 Ulteriori misure ... 133
7.1.3 Informazione dei consumatori ... 134
7.1.4 Il contratto relativo ai servizi di telecomunicazione ... 135
7.1.4.1 Panoramica ... 135
7.1.4.2 Conclusione del contratto ... 135
7.1.4.3 Durata e disdetta del contratto ... 136
7.1.4.4 Aggregazione di servizi ... 137
7.1.5 Composizione di controversie ... 138
7.2 Protezione dei giovani ... 138
7.2.1 Pericoli ... 138
7.2.1.1 Contenuti illegali e inadeguati ... 138
7.2.1.2 Comportamenti dannosi e illegali ... 139
7.2.1.3 Spese eccessive ... 139
7.2.2 Disposizioni cautelari vigenti ... 139
7.2.2.1 Misure di protezione previste dall'OST ... 140
7.2.2.2 Decisioni d'attribuzione individuale di numeri ... 140
7.2.2.3 Iniziative di settore ... 140
7.2.3 Attuali carenze in materia di protezione ... 141

7.2.4 Soluzioni proposte ... 141
8 Ulteriori aspetti del diritto delle telecomunicazioni ... 143
8.1 Convergenza ... 143
8.1.1 Definizione di convergenza ... 143
8.1.2 Convergenza grazie a Internet ... 144
8.1.3 Modelli commerciali in materia di convergenza ... 145
8.1.4 Sfide della regolamentazione ... 146
8.2 Neutralità della rete ... 146
8.2.1 Situazione attuale ... 146
8.2.2 Opportunità e rischi ... 146
8.2.3 La situazione all'estero ... 147
8.2.4 Misure ipotizzabili per la Svizzera ... 148
8.3 Tutela della vita privata ... 149
8.3.1 Rischi per la vita privata degli utenti ... 149
8.3.2 Regime di tutela vigente ... 150
8.3.3 Lacune del regime di tutela vigente ... 150
8.3.4 La conquista della fiducia degli utenti ... 151
8.3.4.1 Garanzie di tutela adeguate ... 151
8.3.4.2 Una sorveglianza ragionevole da parte dello Stato ... 152
8.4 Gestione degli elementi di indirizzo ... 153
8.4.1 Ripartizione delle competenze ... 153
8.4.2 Nomi di dominio ... 155
8.4.2.1 Regime attuale ... 155
8.4.2.2 Un regime da adeguare ... 155
9 Riepilogo ... 157
9.1 Bilancio del regime in vigore: esperienze e risultati ... 157
9.1.1 Analisi dei mercati ... 157
9.1.1.1 Il mercato dei servizi di telecomunicazione su rete fissa ... 157
9.1.1.1.1 Telefonia ... 157
9.1.1.1.2 Banda larga ... 157
9.1.1.2 Il mercato dei servizi di telecomunicazione su rete mobile ... 158
9.1.1.2.1 Telefonia mobile ... 158
9.1.1.2.2 Banda larga mobile ... 159
9.1.1.2.3 Roaming internazionale ... 159
9.1.1.3 Trasparenza e contratto agli utenti ... 160
9.1.2 Analisi della regolamentazione dell'accesso ... 160
9.1.2.1 Introduzione ... 160
9.1.2.2 Strumenti di regolamentazione ... 161
9.1.2.2.1 Disposizioni regolamentari non differenziate ... 161
9.1.2.2.2 Critiche alle modalità di calcolo dei costi ... 161
9.1.2.3 Dispositivo procedurale ... 162
9.1.2.3.1 Regolamentazione attuale: primato delle trattative ... 162
9.1.2.3.2 Limitato margine di manovra nelle negoziazioni ... 162
9.1.2.3.3 Possibile collusione tra gli operatori ... 162
9.1.2.3.4 Rischi di cambiamenti frequenti della prassi ... 163
9.1.2.3.5 Rischi per gli operatori alternativi ... 163
9.1.2.3.6 Effetto confuso delle decisioni regolamentari sul mercato al dettaglio ... 163

9.1.2.4 Introduzione delle nuove forme d'accesso: principali insegnamenti 164
9.1.3 Bilancio intermedio 164
9.2 Sfide delle reti d'accesso in fibra ottica 164
9.2.1 Situazione della banda larga in Svizzera 164
9.2.2 Sviluppi futuri 165
9.2.3 Fibre ottiche nelle reti di collegamento 165
9.2.3.1 Sfide e obiettivi 165
9.2.3.2 Sviluppo della rete 166
9.2.3.3 Sforzi di coordinamento 166
9.2.3.4 Funzionamento del mercato 167
9.2.3.5 Regolamentazione della concorrenza e copertura del territorio (servizio universale) . 167
9.2.3.5.1 Concorrenza 167
9.2.3.5.2 Copertura del territorio – servizio universale 168
9.3 Spunti per l'adeguamento della normativa sulle telecomunicazioni 169
9.3.1 Soluzioni possibili in materia di accesso 169
9.3.1.1 Introduzione 169
9.3.1.2 Disposizioni materiali 169
9.3.1.2.1 Possibilità di intervento differenziate 169
9.3.1.2.2 Neutralità tecnologica 169
9.3.1.2.3 Calcolo differenziato dei prezzi 170
9.3.1.2.4 Nessuna separazione tra rete e servizi 171
9.3.1.3 Diritto procedurale 171
9.3.1.3.1 Opzione 1: intervento d'ufficio sussidiario (mozione Forster) 171
9.3.1.3.2 Opzione 2: analisi di mercato condotte d'ufficio 172
9.3.1.3.3 Opzione 3: regolamentazione d'ufficio 172
9.3.1.4 Conclusioni 172
9.3.2 Adeguamenti necessari nel settore dei collegamenti in fibra ottica 174
9.3.2.1 Introduzione 174
9.3.2.2 Possibili strumenti di regolamentazione 174
9.3.2.2.1 Principi di base 174
9.3.2.2.2 Strumenti 175
9.3.2.3 Copertura di tutto il territorio e servizio universale 176
9.3.2.3.1 Situazione attuale 176
9.3.2.3.2 Lo strumento del servizio universale 177
9.3.2.3.3 Interventi necessari nel settore del servizio universale 177
9.3.3 Rafforzamento della protezione dei consumatori e dei giovani 178
9.3.3.1 Protezione dei consumatori 179
9.3.3.1.1 Modifica della legge contro la concorrenza sleale 179
9.3.3.1.2 Definizione più precisa del concetto di «servizi a valore aggiunto» 179
9.3.3.1.3 Informazione sui diritti dei consumatori 179
9.3.3.1.4 Maggiore flessibilità contrattuale per i consumatori 179
9.3.3.2 Protezione dei giovani 180
9.3.3.2.1 Creazione di una base legale 180
9.3.3.2.2 Controllo dell'età più severo 180
9.3.3.2.3 Soluzioni tecniche obbligatorie 180
9.4 Opzioni di intervento 180
9.5 Risposte ricapitolative alle domande del postulato 182
9.6 Conclusioni 184

10 Allegato 187

Indice delle tabelle

Tabella 1: Evoluzione delle quote dell'operatore storico sul mercato della telefonia fissa, in % della cifra d'affari; stato: dicembre 6
Tabella 2: Evoluzione degli indici di costo dei servizi di telefonia fissa (100 = 1998) 7
Tabella 3: Evoluzione degli indici di costo dei servizi a banda larga (100 = 2001) 15
Tabella 4: Prezzo medio mensile di un abbonamento per una connessione a banda larga; principali elementi estrapolati dal confronto tra i Paesi dell'OCSE relativo all'ottobre 2009 18
Tabella 5: Evoluzione delle quote di mercato (in % della cifra d'affari) dei diversi operatori attivi sul mercato della banda larga tra il 2005 e il 2009 21
Tabella 6: Indice dei costi annui per clienti con un contratto d'abbonamento 28
Tabella 7: Indice dei costi annui per clienti con una tessera prepagata 28
Tabella 8: Indice complessivo dei costi annui (senza distinzione tra i metodi di pagamento) 28
Tabella 9: Spese mensili in euro, IVA inclusa (tessere prepagate e abbonamenti) 30
Tabella 10: Volume dati necessario per le varie applicazioni 39
Tabella 11: Prezzi standard della telefonia vocale internazionale in roaming rispetto all'eurotariffa, in CHF, 1° luglio 2010 46
Tabella 12: Prezzi della telefonia vocale internazionale in roaming proposti nel quadro di opzioni a confronto con l'eurotariffa, in CHF, 1° luglio 2010 46
Tabella 13: SMS in roaming internazionale, in CHF, 1° luglio 2010 47
Tabella 14: Prezzi standard del traffico dati in roaming internazionale nell'Ue, 1° luglio 2010 47
Tabella 15: Prezzi del traffico dati in roaming internazionale nell'Ue nel quadro di opzioni, 1° luglio 2010 48
Tabella 16: Evoluzione del numero di accessi messi a disposizione da Swisscom 57
Tabella 17: Descrizione della funzione dei livelli 91
Tabella 18: Prestazioni del servizio universale 108
Tabella 19: Obblighi del concessionario del servizio universale 109
Tabella 20: Criteri d'ammissione 111
Tabella 21: Fabbisogno di investimenti e copertura demografica 125
Tabella 22: Valutazione del regime d'accesso 173

Indice delle figure

Figura 1: Prezzo medio mensile normalizzato a 1 Mbit/s per l'insieme dei Paesi OCSE, ottobre 2009, in USD 17
Figura 2: Prezzo mensile della linea d'utente senza tassa di attivazione 65
Figura 3: Iter del processo di regolamentazione 71
Figura 4: Evoluzione delle reti di collegamento fisse 86
Figura 5: Architettura FTTH punto-multipunto passiva 87
Figura 6: Architettura FTTH punto-punto 88
Figura 7: FTTH Modello di riferimento degli impianti domestici FTTH 90
Figura 8: Velocità offerte dalle varie tecnologie DSL rispetto alla lunghezza della linea di collegamento in rame 90
Figura 9: Scala degli investimenti 101
Figura 10: Convergenza attraverso il protocollo Internet 144

1 Contesto e scopo del presente rapporto

Alla fine degli anni Novanta la Svizzera ha liberalizzato il proprio mercato delle telecomunicazioni. La promulgazione della legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC)[1],, entrata in vigore il 1° gennaio 1998, ha rappresentato il segno concreto di tale cambio fondamentale di paradigma, caratterizzato dal passaggio ad un settore delle telecomunicazioni performante grazie alla concorrenza e capace di garantire all'intera popolazione un servizio universale moderno.

Molto presto si è avvertito, ciononostante, il bisogno di adattare il quadro normativo esistente. I primi lavori iniziavano già nel 2001 e il processo si concludeva il 24 marzo 2006 con la modifica della legge da parte dell'Assemblea federale. Alla base della revisione, entrata in vigore il 1° aprile 2007, vi era la volontà di facilitare l'ingresso sul mercato degli operatori alternativi e di consolidare gli obblighi dei fornitori aventi una posizione dominante sul mercato. L'obbligo di concedere la disaggregazione dell'ultimo chilometro in rame a condizioni trasparenti, non discriminatorie e a prezzi basati sui costi rappresentava perciò l'elemento più importante. Anche la regolamentazione del servizio universale veniva modificata, attraverso un aggiustamento del meccanismo di finanziamento. Infine, era necessario aumentare la tutela dei consumatori e, più in generale, migliorare l'eurocompatibilità dell'ordinamento svizzero.

La revisione della legge era appena entrata in vigore che già venivano avanzate, per la seconda volta, diverse richieste di modifica del diritto sulle telecomunicazioni. In particolare, il Sorvegliante dei prezzi, il Presidente della Commissione federale delle comunicazioni (ComCom) e il Presidente della Commissione federale della concorrenza (Comco) scrivevano al Consiglio federale chiedendogli di considerare la possibilità di una modifica alla legge che ampliasse le competenze dell'autorità di regolamentazione delle telecomunicazioni. Anche l'accelerazione dello sviluppo delle reti in fibra ottica apriva ulteriori discussioni circa le sfide che questa nuova tecnologia avrebbe comportato sia sul piano della concorrenza che su quello del servizio universale. Numerosi sono gli interventi parlamentari depositati da più parti politiche su questo argomento. In un simile contesto, è risultato indispensabile soffermarsi attentamente sui risultati dell'attuale regime e sul futuro ruolo della regolamentazione nell'ambito delle telecomunicazioni.

Fatto salvo che qualsiasi revisione di legge è fonte di incertezza e che quest'ultima si ripercuote a sua volta drammaticamente sullo sviluppo del mercato delle telecomunicazioni, caratterizzato da un forte dinamismo e dal bisogno di investimenti importanti, il Parlamento ha ritenuto conveniente evitare una nuova revisione della legge basata su singole esigenze della natura più disparata e tracciare prima di tutto un quadro della situazione. Con l'adozione del postulato 09.3002 «Valutazione del mercato delle telecomunicazioni», deposto dalla propria Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni, il Consiglio degli Stati ha pertanto invitato il Consiglio federale a presentare al Parlamento «entro e non oltre la metà del 2010, un rapporto che illustri lo sviluppo del mercato svizzero delle telecomunicazioni, le prime esperienze fatte dopo la revisione della legge sulle telecomunicazioni e gli eventuali interventi legislativi necessari».

Il rapporto dovrà rispondere in particolare alle seguenti domande:

«1. L'attuale regolamentazione in materia di accesso deve essere rivista, in particolare incentivando la neutralità tecnologica?

2. I metodi attualmente previsti e adottati per il calcolo dei prezzi per l'accesso sono appropriati?

3. Sarebbe sensata una separazione tra rete e servizi?

4. Come viene valutato lo stato finora raggiunto della liberalizzazione perseguita dalla nuova legge sulle telecomunicazioni?

5. Com'è giudicato il livello di concorrenza nei settori della telefonia fissa e mobile, e dove si ritiene necessario intervenire?

[1] RS 784.10.

6. L'ampliamento della rete in fibra ottica avrà bisogno di una regolamentazione in materia di politica di approvvigionamento e concorrenza?

7. I provvedimenti presi a tutela dei consumatori e dei giovani sono sufficienti?

8. Sarebbe sensato riconoscere alla Commissione federale delle comunicazioni (Comcom) il diritto a intervenire d'ufficio per fissare le modalità d'accesso?»

Il presente rapporto si prefigge dunque l'obiettivo di rispondere alle domande qui sopra elencate nonché di affrontare altri aspetti salienti, individuare quegli ambiti che pongono sfide particolari e definire a tal riguardo possibili rimedi. In chiusura della presente valutazione verranno presentate le risposte ricapitolative alle domande del postulato.

Il rapporto si compone di otto capitoli e della presente introduzione:

il **capitolo 2** offre un'analisi della situazione concorrenziale sul mercato dei servizi di telecomunicazione su rete fissa. Si suddivide in due sottocapitoli, l'uno relativo al mercato della telefonia fissa, l'altro al mercato della banda larga. Presentano entrambi la medesima struttura: analisi della situazione attuale e dell'evoluzione in corso sulla base di indicatori statistici, informazioni circa le opinioni e il comportamento degli utenti, prospettive di sviluppo, bilancio della situazione e, infine, eventuali possibilità di correzione sul piano normativo;

il **capitolo 3** affronta l'analisi del mercato dei servizi di telecomunicazione su rete mobile ed è articolato esattamente come il capitolo precedente. Si completa di un sottocapitolo dedicato alla problematica delle tariffe dei servizi di roaming internazionale;

il **capitolo 4** presenta gli insegnamenti tratti dall'attuale regolamentazione dell'accesso. Oltre ad analizzare il funzionamento dell'odierno regime sul piano istituzionale e procedurale, fa altresì il punto della situazione sulla disaggregazione dell'ultimo chilometro in Svizzera e avanza alcune proposte di miglioramento del sistema. Il capitolo tratta anche la questione del metodo di calcolo dei prezzi applicati per l'accesso a dispositivi e servizi degli operatori con una posizione dominante sul mercato nonché quella della separazione tra rete e servizi;

il **capitolo 5** è dedicato allo sviluppo delle reti in fibra ottica. Si apre con una panoramica di tutte le tecnologie attualmente in grado di offrire la banda larga, per descrivere successivamente le specificità e funzionalità proprie alle reti di accesso in fibra ottica. Vengono quindi presentate rapidamente le iniziative promosse dalle differenti categorie di attori del mercato e dal regolatore. Sono inoltre raccolti i principali risultati di un'attenta valutazione dei costi dello sviluppo delle reti in fibra ottica. Definito così il contesto, viene trattata in chiusura la questione del possibile ruolo di una regolamentazione in materia di fibra ottica;

la questione della copertura del territorio con collegamenti ad altissima velocità (servizio universale) è approfondita nel **capitolo 6**. In particolare, esso propone una descrizione dettagliata di varie soluzioni attuate all'estero;

nel **capitolo 7** sono segnalati i principali problemi relativi alla tutela dei consumatori e dei giovani e vengono proposte varie possibilità di perfezionamento. In seguito si affrontano diverse tematiche quali pubblicità, servizi a valore aggiunto, informazioni ai consumatori, contratto per i servizi di telecomunicazione e risoluzione delle controversie;

il **capitolo 8** si concentra su alcuni aspetti del diritto delle telecomunicazioni che il postulato non cita direttamente ma che, per i problemi ad essi collegati, richiedono delle risposte entro un termine più o meno lungo. È il caso, ad esempio, delle competenze delle autorità in materia di regolamentazione degli elementi d'indirizzo, delle sfide poste da convergenza, neutralità di Internet, tutela della sfera privata o gestione dei nomi di dominio;

il **capitolo 9**, infine, contiene una sintesi dei capitoli precedenti nonché una enumerazione di tutte le possibilità d'intervento e di adeguamento legislativo. L'analisi si chiude con le risposte ricapitolative alle domande del postulato e le conclusioni finali.

2 Analisi della situazione concorrenziale sul mercato dei servizi di telecomunicazione su rete fissa

2.1 Mercato della telefonia fissa

2.1.1 Dimensioni, struttura e caratteristiche del mercato[2]

2.1.1.1 Numero di operatori attivi

A fine 2008, gli operatori che offrivano servizi di telefonia su rete fissa erano 74, ovvero uno in meno rispetto al 2007. Dalla liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni, si è assistito a un vero boom in questo settore: nel dicembre 1998 si contavano già 23 fornitori di servizi di questo tipo in Svizzera. Da allora, le cifre crescono a ritmo costante, se non fosse per un leggero calo registrato nel biennio 2001-2002 e riconducile molto probabilmente allo scoppio della bolla Internet.

Fatto interessante, nel 2008 il 63.5% degli operatori (cioè 47) offrivano servizi di telefonia su IP (VoIP[3]), sia in maniera esclusiva sia parallelamente a un'offerta di servizi telefonici cosiddetti classici. Il VoIP rende possibile la comunicazione vocale attraverso la maggior parte delle tecnologie (rete in rame, CATV, fibra ottica, rete mobile) ed ha quindi permesso ai nuovi venuti e in particolare ai gestori di reti via cavo, di rivaleggiare con le offerte tradizionali.

2.1.1.2 Volume delle comunicazioni stabilite da rete fissa

Nell'interesse di una sana concorrenza, il nostro Paese conta un numero elevato di operatori che si contendono il mercato della telefonia fissa. La concorrenza è tanto più aspra in quanto le dimensioni del mercato si sono progressivamente ridotte dall'epoca della liberalizzazione. Nel 2008 le comunicazioni stabilite da rete fissa si elevavano a 4457 milioni, contro i 6859 milioni del 1999[4], il che equivale a un calo complessivo del 35.0%. Il lieve aumento della durata media di determinate categorie di comunicazioni ha, dal canto suo, contribuito unicamente a contenere la regressione e non a produrre un vero effetto di compensazione; la durata totale delle comunicazioni registra infatti una flessione pari al 29.9% nell'arco dello stesso periodo. Conseguentemente alla massiccia diffusione del telefono cellulare, nel 2008 il 23.2% delle telefonate provenienti dalla rete fissa erano destinate alla rete mobile, il 72.2% alla rete fissa e il restante 4.6% ad altre reti. Per quanto riguarda le comunicazioni verso l'estero, l'11.1% delle chiamate era effettuato verso numeri di rete fissa, mentre nel 10.2% dei casi veniva stabilito un collegamento verso la rete mobile.

2.1.1.3 Accesso ai servizi di telefonia fissa

2.1.1.3.1 Accesso diretto attraverso il collegamento telefonico

Fino a dieci anni fa, chiunque volesse disporre di una linea telefonica era obbligato ad affittare un collegamento analogico presso Swisscom. In seguito alla liberalizzazione del mercato e ai progressi compiuti sul piano tecnologico, gli utenti hanno a poco a poco modificato le proprie abitudini. Lo

[2] Salvo indicazioni contrarie, i dati riportati nel presente capitolo sono tratti dalla Statistica ufficiale sulle telecomunicazioni (ultima edizione, febbraio 2010) e dalla Sintesi del rapporto d'implementazione dell'Unione europea esteso alla Svizzera (ultima edizione del luglio 2010 e edizioni precedenti) pubblicati dall'UFCOM.

[3] La telefonia IP transita su una rete tramite il protocollo Internet. L'espressione «Voice over IP» (VoIP) indica appunto il trasporto di segnali vocali su reti di dati. Tradizionalmente, le comunicazioni vocali sono instradate tramite reti a commutazione di circuito (Circuit Switched Networks), quale ad esempio la rete telefonica pubblica. Grazie alla tecnologia VoIP, i dati vocali possono ormai circolare su reti a commutazione di pacchetto (Packet Switched Networks), le reti informatiche ne sono un esempio. La voce è commutata in segnali digitali, poi trasferita al destinatario sotto forma di pacchetti.

[4] La Statistica ufficiale sulle telecomunicazioni non fornisce dati relativi al 1998.

dimostra il fatto che il numero dei collegamenti analogici è passato da 3 932 471 nel dicembre 1998 a 2 851 372 nel dicembre 2008, facendo segnare una flessione pari al 27.5%. Nel corso dello stesso periodo i collegamenti digitali hanno avuto un discreto successo, anche se risulta ormai evidente che, dopo aver raggiunto l'apice nel 2004, la loro importanza va decrescendo. Nel dicembre 2008, si contavano 3 634 891 collegamenti attraverso la rete di cavi in rame, di cui 783 519 in digitale (collegamenti ISDN[5] BA e ISDN PRA). Queste cifre rappresentano una perdita globale del 14.9% in dieci anni.

Nonostante questo calo, è possibile affermare che il collegamento analogico rimane tuttora lo strumento privilegiato per telefonare dal proprio domicilio. È quindi evidente che il prezzo attribuito a un simile collegamento acquista un'importanza fondamentale. Attualmente esso ammonta a CHF 25.25 (IVA inclusa) ed è rimasto più o meno stabile dal 1995[6]. Tale importo corrisponde peraltro al tetto massimo fissato per il collegamento analogico nel quadro del servizio universale (art. 22 cpv. 1 lett. a n. 2 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione; OST[7]). Per molti anni la Svizzera figurava tra i Paesi più cari a livello europeo. Il riequilibrio tariffario operato dagli Stati membri dell'Unione europea (Ue) in seguito alla liberalizzazione del mercato ha tuttavia permesso di colmare lentamente il divario che ci separava dai nostri vicini. Oggi il prezzo mensile del collegamento (IVA inclusa) per un'economia domestica supera appena la media ponderata relativa agli Stati membri dell'Ue (16.5 euro per la Svizzera rispetto ai 15 euro dell'Ue[8]).

Anche se, come detto, i collegamenti telefonici classici (analogico e ISDN) tendono ancora a svolgere un ruolo preponderante, si è fatto largo un certo numero di alternative, proposte soprattutto dai gestori di reti via cavo[9]. A fine 2008, gli utenti che beneficiavano di un collegamento telefonico presso un operatore che non fosse Swisscom erano 475 600. Nonostante in Svizzera la quota di mercato rappresentata dagli operatori alternativi rimanga di fatto relativamente esigua (11.8%; stato: luglio 2009), si constata comunque un considerevole progresso rispetto al 2003 (0.6%). A titolo di confronto, nel luglio 2008 l'Ue faceva segnare un valore medio pari al 24.1%, ovvero 12.3 punti percentuali in più. La Svizzera dispone però ancora di due assi nella manica che dovrebbero permetterle di fare ulteriori passi in avanti. Da un lato, il fatto che la disaggregazione della rete locale sia intervenuta con un certo ritardo[10] implica che, verosimilmente, gli effetti di tale decisione non sono ancora completamente esplicati: a inizio 2010 solo il 5% dei collegamenti erano disaggregati[11]. Dall'altro, se i nuovi attori tra cui le aziende industriali comunali dovessero concretizzare i loro progetti in materia di accesso alla rete in fibra ottica, il numero delle alternative a disposizione degli utenti aumenterebbe sensibilmente.

---

[5] L'abbreviazione inglese ISDN si riferisce ad una rete di telecomuinicazione digitale che dà supporto a molti servizi di voce e dati.

[6] Nel gennaio 1995, il prezzo del collegamento era di 25 CHF, IVA inclusa. La differenza mensile di 25 centesimi è riconducibile all'aumento dell'aliquota IVA: passaggio dal 6.5% al 7.5% al 1° gennaio 1999 e dal 7.5% al 7.6% al 1° gennaio 2001.

[7] RS 784.101.1.

[8] Dati relativi al 2010.

[9] Cablecom, ad esempio, ha lanciato l'offerta «digital phone» nel luglio 2004.

[10] La regolamentazione comunitaria sulla disaggregazione della rete locale è entrata in vigore il 1° gennaio 2001. In alcuni Paesi quest'obbligo era già stato precedentemente introdotto (ad es. in Germania nel 1998).

[11] Fonte: Swisscom, ULL Newsflash, n. 2/10, aprile 2010.

2.1.1.3.2 Accesso indiretto attraverso la libera scelta dell'operatore

La sottoscrizione di un abbonamento mensile per un collegamento telefonico fisso presso un operatore non esclude la possibilità di ricorrere ad altri fornitori per effettuare le proprie comunicazioni telefoniche. Le varianti, introdotte in seguito alla liberalizzazione del mercato, sono due: la selezione manuale (cosiddetto metodo chiamata per chiamata) e quella automatica (o preselezione). Le due soluzioni possono inoltre essere combinate tra di loro.

La selezione manuale permette di scegliere l'operatore componendo sistematicamente un dato prefisso prima del numero chiamato. Il successo è stato immediato: a fine 1999, erano stati conclusi 1 038 907 contratti di questo tipo presso i fornitori di servizi telefonici su rete fissa. Da allora il numero degli utenti che optano per questa soluzione è nettamente calato fino a raggiungere le 148 670 unità a fine 2008. L'accesso indiretto alle prestazioni telefoniche attraverso la selezione manuale rappresenta ormai solo il 3.0% del totale dei contratti stipulati presso i vari fornitori di servizi di telecomunicazione (FST), una quota decisamente marginale.

Un buon numero di utenti ha invece scelto optato per la preselezione. L'entusiasmo è tuttavia stato più graduale, alla fine del 1999 si contavano appena 649 624 contratti per questo genere di accesso. Dopo una progressiva tendenza al rialzo fino al 2001 (1 369 252), è subentrata una fase discendente (754 661 contratti a fine 2008). La flessione è stata particolarmente marcata tra il 2006 e il 2007 (-19.4%).

Con la modifica della legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC)[12], in vigore dal 1° aprile 2007, è stata introdotta un'importante novità: gli operatori alternativi hanno ora il diritto di fatturare direttamente ai propri abbonati il prezzo del collegamento fornito dall'operatore dominante. Ciò consente al fornitore del servizio di preselezione di intrattenere rapporti più esclusivi con i propri clienti; questi ultimi, infatti non ricevono più fatture dall'operatore che mette a disposizione il collegamento telefonico. Quest'opzione pare proprio essere la risposta a un bisogno reale. Lo testimonia il fatto che nel marzo 2010 i collegamenti d'utente fatturati per conto di terzi erano 113 624[13] contro i soli 107 del gennaio 2008.

2.1.1.3.3 Percentuale di clienti che ricorrono a un operatore alternativo

Nel 2009 la quota di mercato detenuta dagli operatori alternativi nel settore delle comunicazioni nazionali era del 30,1%, un risultato di 1,9 punti percentuali inferiore alla media degli Stati membri dell'Ue sull'arco dello stesso periodo (32,0%). Su questo fronte, in Svizzera gli operatori alternativi hanno perso terreno rispetto al passato.

La situazione è la stessa sul fronte delle chiamate verso l'estero: nel 2009 la quota di mercato relativa alla Svizzera risultava inferiore a quella dell'Ue (32,2% contro 34,0%).

Per quanto riguarda le comunicazioni nazionali, le quote di mercato sono calcolate nel seguente modo: la quota di utenti che si rivolgono a un operatore alternativo può essere ricavata confrontando la somma dei clienti che fanno direttamente capo a un nuovo fornitore del servizio telefonico (attraverso un'infrastruttura proprietaria o la disaggregazione della rete locale) e dei clienti che vi accedono indirettamente (ossia tramite un contratto di preselezione) con la totalità delle persone che dispongono di un collegamento telefonico. Per il calcolo delle quote di mercato relative alle chiamate

[12] RS 784.10.

[13] Fonte: Swisscom, ULL Newsflash, n. 2/10, aprile 2010.

verso l'estero il denominatore è lo stesso, mentre al numeratore occorre aggiungere la metà dei contratti per la selezione manuale dell'operatore[14].

2.1.1.4 Servizi di telefonia fissa

2.1.1.4.1 Quote di mercato dell'operatore storico

Le quote di mercato che l'operatore storico Swisscom ha saputo conservare nel corso degli anni forniscono indicazioni importanti su come è radicata la concorrenza e sull'evoluzione in questo senso. Naturalmente, se queste quote sono elevate significa che gli operatori alternativi non sono riusciti a far valere i loro argomenti sul mercato in questione. A fine 2008, Swisscom deteneva il 60.2% del mercato della telefonia vocale su rete fissa. La situazione dei nuovi attori ha quindi subito un nuovo lieve peggioramento dopo il 2008. Per sapere se questa tendenza si protrarrà nel tempo, occorrerà dunque prestare particolare attenzione a questa variabile.

Considerando i vari segmenti che compongono il mercato della telefonia pubblica, si constata che il settore delle chiamate verso l'estero è il solo tallone d'Achille di Swisscom (50.4% di quota di mercato contro il 50.5% dell'anno precedente). Sul fronte delle comunicazioni nazionali è invece riuscita ad accaparrarsi 1.5 punti percentuali raggiungendo quota 63.8%. Per quanto riguarda le chiamate verso la rete mobile, la situazione corrisponde su per giù a quella dell'insieme dei mercati (59.1%).

Fatta eccezione per la leggera flessione summenzionata, la situazione della Svizzera è tutto sommato soddisfacente nel confronto internazionale. La quota di mercato totale detenuta dall'operatore storico elvetico si situa chiaramente al di sotto della media ponderata relativa agli Stati membri dell'Ue. Nel 2007 il divario tra Svizzera e Ue era di 5.5 punti percentuali, mentre nel 2008 di 3.1 punti.

Tabella 1: Evoluzione delle quote dell'operatore storico sul mercato della telefonia fissa, in % della cifra d'affari; stato: dicembre

	2004	2005	2006	2007	2008
Svizzera	60,6	58,5	58,5	59,3	60,2
Unione europea (media ponderata)	68,7	65,8	66,0	64,8	63,3

2.1.1.4.2 Indice di concentrazione del mercato

Nel dicembre 2008 il livello di concentrazione del mercato della telefonia su rete fissa in Svizzera risultava inferiore rispetto all'Ue. L'indice corrispondente era infatti 3955 per la Svizzera e 4244 per l'Ue.[15]

Benché la situazione appaia più favorevole in Svizzera, lo stato del mercato non è ancora tale da poter escludere ogni rischio dal punto di vista della concorrenza.

2.1.1.4.3 Costi dei servizi di telefonia fissa

Il riconoscimento è unanime: la liberalizzazione del mercato ha avuto un influsso positivo sui prezzi dei servizi di telecomunicazione. Per valutare l'evoluzione dei prezzi con una certa precisione, è consueto stabilire dei profili-tipo di consumo per poi stimarne il costo per ogni anno che compone il

[14] Quest'operazione si fonda su due ipotesi: la prima è che la selezione manuale è utilizzata unicamente per le chiamate internazionali, la seconda presuppone che chi ha optato per la selezione manuale fa capo, in media, ai servizi di due operatori.

[15] Si tratta dell'indice di Herfindahl-Hirschmann (HHI). Esso è dato dalla somma dei quadrati delle quote di mercato di tutti i fornitori operanti in un determinato settore. Può avere un valore massimo pari a 10 000 (100x100), che viene raggiunto se il mercato è interamente controllato da un'unica azienda. Tale valore è in genere direttamente proporzionale alla concentrazione della produzione.

periodo considerato. A questo proposito, ci si è basati su un metodo riconosciuto a livello internazionale messo a punto dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), che prevede la definizione di tre tipologie di consumo: utilizzo saltuario, utilizzo medio e utilizzo frequente[16]. Il costo del consumo per i diversi profili è calcolato sulla base dell'offerta meno cara commercializzata dai principali operatori attivi sul mercato.

Tabella 2: Evoluzione degli indici di costo dei servizi di telefonia fissa (100 = 1998)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Costi per un utilizzo saltuario	100,0	94,3	75,9	75,8	72,2	72,2	72,2	70,1	69,3	67,9	67,7	68,0
Costi per un utilizzo medio	100,0	97,1	76,3	76,2	70,2	70,2	70,2	67,0	65,8	63,7	61,9	62,6
Costi per un utilizzo frequente	100,0	93,7	68,2	68,1	64,3	64,3	64,3	59,9	58,4	55,7	52,7	53,8

Fonte: UFCOM, Coûts des services de téléphonie fixe: comparatif et évolution, Résultats (2008-2009), Bienne, novembre 2009 (documento disponibile unicamente in francese e tedesco).

Tra il 1998 e il 2009, si distinguono quattro fasi nell'evoluzione degli indici. La prima, intervenuta tra il 1998 e il 2000, è caratterizzata da un'importante flessione dei costi a carico di tutte le categorie di utenti. Questa tendenza è riconducibile a un generale abbassamento delle tariffe di tutti i tipi di chiamate (comunicazioni nazionali verso rete fissa e mobile, comunicazioni internazionali verso rete fissa) ed è il frutto dell'aspra concorrenza instauratasi sul mercato della telefonia fissa in seguito alla liberalizzazione. Nel 2002, si assiste a una seconda regressione degli indici provocata dall'introduzione di una tariffa nazionale indipendente dalla distanza. Dopo due anni di stasi, gli indici hanno ripreso a scendere nel 2005. Questa nuova fase discendente è il risultato dei successivi tagli alle tariffe di terminazione mobile il cui impatto sui prezzi al dettaglio è stato quasi immediato. Nel biennio 2008-2009 si assiste per contro a un aumento dei prezzi dovuto a un lieve rialzo delle spese legate allo stabilimento delle chiamate e dei prezzi delle comunicazioni verso la rete fissa.

2.1.1.4.4 Confronto dei prezzi tra la Svizzera e l'Unione europea

Per poter rappresentare la situazione nelle sue varie sfaccettature, è opportuno fare un paragone tra i prezzi praticati in Svizzera e quelli vigenti all'estero. In questa sede verrà tenuto conto della media ponderata dei Paesi membri dell'Ue relativa al servizio considerato, IVA inclusa. Dal raffronto con i nostri vicini risulta che la Svizzera occupa una chiara posizione di svantaggio per quanto riguarda i prezzi delle comunicazioni locali. Nel settembre 2009, una telefonata locale di tre minuti era fatturata dall'operatore storico 19.6 centesimi di euro in Svizzera contro una media di 14 centesimi di euro nell'Ue; una differenza pari al 40.1%. È comunque utile precisare che questo risultato deludente è senza ombra di dubbio riconducibile all'introduzione, nella primavera del 2002, di una tariffa unica indipendente dalla distanza. Sul fronte delle comunicazioni nazionali, invece, la situazione è nettamente più rassicurante, poiché il costo sopportato da un utente svizzero per una telefonata di tre minuti si situava al di sotto della media europea (19.6 centesimi di euro per la Svizzera contro 24.2 per l'Ue, ossia il 19% in meno). Infine, per quanto riguarda il prezzo delle comunicazioni internazionali, la situazione nel nostro Paese può essere definita eccezionale, e questo ormai da molto tempo. Se si considera il costo del paniere relativo alle chiamate internazionali (definito in base ai consumi privati), si constata che, nello stesso periodo, nel nostro Paese esso era di gran lunga inferiore (0.37 centesimi di euro) a quello dei nostri vicini (0.67 centesimi di euro).

[16] L'esatta composizione di ogni paniere è precisata nel seguente documento: Coûts des services de téléphonie fixe: comparatif et évolution, Méthodologie et résultats (1998 – 2006), UFCOM, Bienne, aprile 2007 (documento disponibile unicamente in francese e tedesco).

L'OCSE definisce anche una serie di panieri che permettono di stabilire il costo generato dai diversi profili di consumo. Per quanto riguarda quattro dei cinque panieri[17] relativi al 2009, nella classifica dei Paesi più cari (UE27 + CH) la Svizzera si situa nell'ultimo terzo della graduatoria. Il paniere che rispecchia il consumo delle economie domestiche che meno utilizzano i servizi di telecomunicazione (utilizzo saltuario) è quello rispetto al quale il nostro Paese occupa la posizione migliore. Il costo di tale paniere in Svizzera è di 28.7 euro, ossia leggermente al di sopra della media semplice dei Paesi dell'Ue (25.5 euro). Questo risultato poco lusinghiero è in parte dovuto al ruolo determinante svolto dalle chiamate locali nella composizione dei diversi panieri. È inoltre importante ricordare che non esiste un confronto internazionale dei prezzi delle chiamate nazionali da rete fissa a rete mobile, stabilito secondo un metodo valido e riconosciuto. Ragion per cui risulta difficile valutare l'influsso che questo tipo di comunicazioni può esercitare sul costo dei vari panieri e, parallelamente, sulla classifica dei Paesi considerati. Occorre infine notare che il calcolo del costo del paniere si fonda su numerose ipotesi e, nella fattispecie, considera solo le tariffe standard fissate dall'operatore storico. Se da un lato l'applicazione di un metodo unico presenta il vantaggio di poter stabilire paragoni fra diversi Paesi e/o di osservare l'evoluzione del costo in seno a un determinato Paese, dall'altro i risultati da esso forniti non rispecchiano in tutto e per tutto lo stato effettivo delle cose, bensì unicamente una parte della realtà. Infatti, chiunque desideri spendere meno può, a seconda dei casi, rivolgersi agli operatori concorrenti e/o sottoscrivere formule tariffarie particolari o pacchetti di offerte assolutamente vantaggiosi. Una modifica alla composizione del paniere, eventuali abbuoni e il ricorso ad un altro operatore producono naturalmente risultati diversi che permettono di vedere la realtà sotto un altro punto di vista.

2.1.2 Opinioni e comportamenti degli utenti

Per conoscere le opinioni e i comportamenti caratteristici degli utenti dei servizi di telecomunicazione, è necessario completare i dati relativi al consumo forniti dalle statistiche ufficiali con i risultati di eventuali sondaggi che vedono protagonisti la popolazione e le economie domestiche. Stando alle informazioni in nostro possesso, non esistono sondaggi pubblici recenti sull'utilizzo della telefonia fissa in Svizzera. Un'indagine sul tema dei servizi di telecomunicazione mobili[18], realizzata nel 2007 sotto l'egida dell'UFCOM, fornisce invece indicazioni interessanti sul tipo di collegamento alla rete telefonica di cui dispongono le economie domestiche e sul ruolo che occupa la telefonia fissa rispetto alla telefonia mobile. Lo studio ha rivelato che:

- il 2% delle economie domestiche interrogate non disponeva di alcun collegamento alla rete telefonica fissa e mobile,
- il 5% possedeva unicamente un telefono cellulare,
- il 19% disponeva unicamente di un collegamento di rete fissa,
- il 74% di esse beneficiava simultaneamente di un collegamento alla rete fissa e di uno o più telefoni cellulari.

Non è difficile intuire che dal 2007 ad oggi la situazione non è radicalmente cambiata. Fatto interessante, solo una percentuale esigua ricorre in modo esclusivo alla telefonia mobile, per lo più nuclei composti da una sola persona e con un reddito basso. Il collegamento telefonico mobile non si

[17] Panieri OCSE 2006 per un utilizzo privato saltuario, medio e frequente, per i piccoli indipendenti che lavorano da casa e per le PMI. Questi panieri comprendono il prezzo dell'affitto della linea e un dato numero di comunicazioni verso rete fissa e rete mobile svizzera nonché rete fissa internazionale, calcolato in base a diversi criteri (ora, durata, distanza).

[18] MIS Trend, Etude auprès des usagers des services mobiles de télécommunication réalisée pour la Division des services de télécommunication de l'Office fédéral de la communication, Losanna, agosto 2007, 48 p. (documento disponibile unicamente in francese e tedesco).

è dunque ancora sostituito al collegamento di rete fissa: si assiste tutt'al più all'avvio di un processo di cui non si conoscono esattamente gli sviluppi a lungo termine.

L'ipotesi che, visto il livello relativamente elevato dei prezzi della telefonia mobile, questo processo venga in un qualche modo frenato è plausibile. Per approfondire ulteriormente questo punto, l'istituto demoscopico che ha condotto l'indagine ha chiesto ai proprietari di un telefono cellulare se avrebbero sciolto il contratto di abbonamento alla rete fissa, qualora il prezzo delle comunicazioni nazionali su rete mobile fosse risultato equivalente. A questa domanda, il 20% degli intervistati ha risposto in modo assolutamente affermativo, mentre il 14% ha espresso qualche dubbio. Di contro, il 40% si è dichiarato certo di voler mantenere il proprio collegamento. Il rimanente 6% non aveva un'idea precisa sull'argomento.

I motivi per cui l'abbonamento di rete fissa continuerebbe a suscitare il favore di quasi la metà delle economie domestiche sono tanto numerosi quanto vari:

- nel 47% dei casi è menzionato il fatto che il collegamento telefonico su rete fissa presenta il vantaggio di riunire tutti i componenti del nucleo famigliare sotto lo stesso numero, rendendolo così facilmente accessibile; ogni componente può inoltre utilizzare il telefono in ogni momento,
- il 19% delle risposte si riferisce al fatto che l'iscrizione del numero nell'elenco telefonico conferisce una certa visibilità all'economia domestica,
- il 34% degli intervistati indica la necessità di disporre di un collegamento fisso per accedere a Internet (in modalità «dial up» o attraverso una connessione ADSL),
- il 30% sottolinea il carattere pratico del telefono fisso (autonomia non limitata da batterie, innocuo per la salute, più affidabile),
- la questione delle chiamate all'estero e dell'invio di fax è infine sollevata rispettivamente dal 7% e dal 4% delle persone intervistate.

Anche se il ricorso esclusivo alla telefonia mobile dovesse subire una generalizzazione direttamente proporzionale alla riduzione dei prezzi e in parte soppiantare la telefonia fissa, alla luce di questi risultati è chiaro che la telefonia mobile non si sostituirà mai completamente alla telefonia fissa: gli utenti hanno infatti evocato ragioni essenziali per continuare a farne uso. È quindi probabile che si stia delineando una forma di coabitazione delle due tecnologie, gli utenti ricorrono all'una o all'altra in funzione dei rispettivi vantaggi intrinseci. Da un punto di vista più generale e a prescindere da qualsiasi considerazioni di natura professionale, si può supporre che la telefonia su rete fissa sarà destinata alla gestione dello spazio pubblico dell'economia domestica, mentre la telefonia mobile sarà riservata alla sfera privata.

2.1.3 Scenari di sviluppo

Fino a qualche anno fa, la fornitura del servizio di telefonia fissa rappresentava il cuore dell'attività degli operatori telecom. Dopo la liberalizzazione del mercato, la telefonia su rete fissa ha perso progressivamente terreno, tanto dal punto di vista del volume che degli introiti realizzati, schiacciata dal duplice peso della concorrenza e dell'innovazione tecnologica. Si tratta di una dinamica che avanza ineluttabile: dovrebbe estendersi mano a mano che i prezzi della telefonia mobile scendono e che il numero delle persone che ricorrono al collegamento a banda larga per telefonare (ad es. attraverso un software come Skype) aumenta.

Le sfide commerciali di oggi e di domani riguardano tutt'altri servizi di telecomunicazione ed è poco probabile che gli operatori dedichino tempo ed energie alla promozione della telefonia fissa. Con ogni probabilità, la fornitura di servizi sulla rete telefonica fissa nazionale sarà a poco a poco oggetto di un forfait mensile o addirittura inclusa gratuitamente in un pacchetto di servizi. A livello di tecnologia, la grande novità consisterà nel graduale ricorso al VoIP, un'opzione che presenta il doppio vantaggio di ridurre i costi d'esercizio e ampliare le funzionalità. Si ritiene che quest'evoluzione non dovrebbe, a priori, avere ripercussioni negative per gli utenti.

2.1.4 Bilancio

Sulla base delle analisi realizzate, gli effetti estremamente positivi della liberalizzazione sul mercato al dettaglio della telefonia fissa in Svizzera risultano evidenti. Gli utenti hanno ormai la possibilità di scegliere fra una pletora di operatori telefonici. Non si può certo dire che la situazione sia esemplare dal punto di vista della concorrenza: l'operatore storico Swisscom continua infatti ad occupare una posizione dominante sul mercato dei collegamenti telefonici. Da qualche anno, però, il monopolio ha cominciato a mostrare segni di erosione, soprattutto dopo l'avvento delle offerte alternative dei gestori di reti via cavo. La progressiva democratizzazione della telefonia mobile ha dal canto suo per effetto di aumentare la pressione sul settore della telefonia fissa. Tra gli elementi che giocano a favore di un miglioramento della situazione troviamo inoltre la piena applicazione dell'obbligo di disaggregazione della rete locale e la sete d'investimento manifestata da molte imprese nei confronti delle reti di accesso in fibra ottica.

Gli operatori alternativi hanno altresì tratto beneficio dalla riduzione dei prezzi per la cosiddetta portabilità dei numeri[19]. I prezzi che inizialmente risultavano eccessivi nel confronto internazionale sono stati abbassati mediante decisione della ComCom nel 2006, giudizio successivamente confermato dal Tribunale federale nel 2007. La situazione della Svizzera può ormai considerarsi accettabile[20], dal momento che il prezzo non rappresenta più un ostacolo di peso per gli operatori alternativi.

Ad ogni modo, grazie alla liberalizzazione gli utenti hanno avuto la possibilità di aggirare il monopolio dell'operatore storico optando per la selezione manuale o la preselezione del fornitore di servizi di telecomunicazione; possibilità che gli svizzeri hanno ampiamente sfruttato. Con il tempo, la quota di mercato di Swisscom relativa alla telefonia fissa è scesa del 40% circa, cosicché la situazione è diventata leggermente più favorevole di quella osservata in media nei Paesi Ue, anche se non si può dire che i rischi a livello di concorrenza siano stati del tutto eliminati.

L'instaurarsi della concorrenza ha portato a un drastico abbassamento del prezzo dei servizi di telefonia fissa. Da questo punto di vista, la Svizzera non ha nulla da invidiare ai nostri vicini. Il prezzo del collegamento telefonico analogico può infatti essere paragonato alla tariffa media fissata nei Paesi limitrofi e i prezzi delle comunicazioni nazionali e internazionali fatturati in Svizzera sono decisamente attrattivi e nel secondo caso costituiscono addirittura un'eccezione. Il prezzo delle comunicazioni locali rimane il punto dolente, benché relativizzabile viste le dimensioni esigue del territorio svizzero.

Le comunicazioni da rete fissa verso le reti mobili costituiscono ancora il tasto dolente, a causa delle elevate tariffe di terminazione. A titolo di esempio, il prezzo al minuto fatturato dall'operatore storico nel luglio 2009 (tariffa normale) era di 37 centesimi per ogni chiamata verso la rete mobile di Swisscom, di 40 centesimi per le chiamate verso le reti mobili di Sunrise e Orange e di 55 centesimi per le chiamate verso le altre reti. Considerato che il costo di una chiamata all'interno della rete fissa è di 8 centesimi, non sfugge la differenza a dir poco notevole. Se si pensa che al giorno d'oggi una telefonata su cinque effettuata dalla rete fissa è instradata verso un numero di rete mobile svizzero, la questione della differenza di prezzo sembra tutto fuorché trascurabile (cfr. paragrafo 3.2). Il 9 settembre 2010 i tre maggiori operatori svizzeri di telefonia mobile Orange, Sunrise e Swisscom hanno annunciato di aver raggiunto un accordo per la riduzione delle rispettive tariffe di terminazione

[19] Prezzo che, in caso di cambio di operatore, il nuovo operatore deve corrispondere al vecchio operatore per i procedimenti tecnici che permetteranno all'utente di conservare lo stesso numero telefonico.

[20] Nel 2009 il prezzo fatturato da Swisscom era di 7,8 euro, IVA escl., mentre la media ponderata dei Paesi dell'Ue si attestava sugli 8,1 euro. Per la prima volta, dunque, il prezzo praticato in Svizzera risultava inferiore alla media europea.

mobile per il 2010 e il 2011[21]. Ora bisogna attendere di vedere quali saranno gli effetti di questa riduzione sui prezzi al cliente finale.

Attualmente non è stata identificata una reale necessità d'intervento a fini di regolamentazione del mercato della telefonia fissa. Tuttavia, come vedremo in dettaglio nel capitolo dedicato alla telefonia mobile, il problema delle tariffe di terminazione persiste.

Va inoltre considerato che, nell'ottica della strategia degli operatori, l'importanza di questo mercato va scemando e che sono altri i settori in cui sorgono le vere sfide concorrenziali. La telefonia su rete fissa non è comunque minacciata; continuerà ad essere proposta, ma sarà relegata a un ruolo più marginale. Sarà inclusa nell'offerta degli operatori in contropartita di un importo mensile unico o direttamente in un pacchetto di servizi.

2.1.5 Possibili soluzioni

Il problema del prezzo elevato delle telefonate effettuate verso le reti mobili nazionali non è nuovo e fa direttamente capo alle lacune di funzionamento osservate sul mercato all'ingrosso della terminazione mobile. Le varie misure correttive verranno esposte nel capitolo dedicato alla telefonia mobile.

Benché la Svizzera non sia il solo Paese ad accusare il colpo, la sua situazione pare particolarmente preoccupante. Nel 2009, infatti, in Svizzera la tassa d'interconnessione per la terminazione delle chiamate sulle reti mobili risultava di circa dodici volte superiore rispetto a quella per la terminazione delle chiamate su rete fissa; con le nuove tariffe di terminazione il rapporto scende a circa 6. Lo stesso valore si registrava già nel 2009 nella media dei Paesi dell'Ue .

=> *Maggiore trasparenza e armonizzazione dei contratti stipulati tra fornitori e utenti:*

Le misure destinate a favorire l'informazione hanno in genere un impatto positivo sulla concorrenza, poiché forniscono agli utenti gli strumenti per meglio esercitare il loro potere decisionale. Sul fronte dei termini di disdetta, nel mercato dei collegamenti telefonici si constata che l'operatore storico applica condizioni meno restrittive rispetto al suo principale concorrente[22] e dunque non pone ostacoli particolari alla migrazione della clientela verso operatori concorrenti. La situazione è tuttavia più complessa per i clienti che hanno sottoscritto un'opzione tariffaria relativa alle comunicazioni telefoniche e/o dispongono anche di una connessione a Internet. In questi casi vengono solitamente applicate condizioni diverse, che riguardano in special modo la durata minima e la data di inizio di quei contratti che prevedono prestazioni intercollegate. Va aggiunto che gli operatori alternativi fissano tutti condizioni proprie, il che rende ogni velleità di cambiare operatore una vera impresa per il consumatore. Per mancanza di tempo o timore di essere privato di una prestazione considerata essenziale, quest'ultimo avrà allora tendenza a non mettere in dubbio troppo spesso le scelte fatte in passato. Se si vuole dare ulteriore slancio al mercato, appare opportuno adottare delle misure volte ad accrescere la trasparenza e a rendere uniformi determinate pratiche contrattuali. I paragrafi 7.1.3 e 7.1.4 (protezione dei consumatori) affrontano in dettaglio questa problematica.

[21] Tariffe a partire dal 1° ottobre 2010: Orange e Sunrise 10 cent/min, Swisscom 8 cent/min; dal 1° gennaio 2011: Orange e Sunrise 8,75 cent/min, Swisscom 7 cent/min.

[22] Swisscom prevede la possibilità di disdire il contratto per il collegamento telefonico con un preavviso di due mesi. Cablecom, invece, esige un preavviso di tre mesi e fissa una durata minima del contratto pari a dodici mesi. Alla scadenza di tale periodo, in assenza di una richiesta di disdetta il contratto si intende prorogato automaticamente per altri dodici mesi (stato: maggio 2010).

2.2 Mercato della banda larga

2.2.1 Utilizzo di Internet

Nel corso degli ultimi dieci anni, l'utilizzo di Internet si è diffuso in modo esponenziale nel nostro Paese. Nell'estate 2008, il 79.2%[23] delle persone dai 14 anni in su aveva utilizzato Internet almeno una volta negli ultimi sei mesi (cerchia massima di utenti, CMU). La percentuale di utenti regolari, vale a dire quelle persone che utilizzano Internet più volte alla settimana o addirittura ogni giorno (cerchia ristretta di utenti, CRU), era pari al 70.9%. Se confrontati con le cifre registrate all'inizio del 1998, rispettivamente 19.7% (CLU) e 10.6% (CRU), tali valori indicano la portata della progressione. Inizialmente appannaggio di un'élite, nell'arco di un decennio Internet ha permeato la società a tal punto da essere ormai considerato come uno strumento di comunicazione indispensabile nella vita di tutti i giorni. Va comunque detto che la diffusione di questo vettore non è omogenea. Persistono infatti alcune differenze date dal reddito, dal livello di formazione, dall'età o dal sesso. È tuttavia possibile prevedere che col tempo queste differenze verranno progressivamente cancellate, sebbene vi sarà sempre una cerchia di individui che non disporrà delle competenze e/o dei mezzi finanziari per utilizzare Internet o più semplicemente non ne vedrà l'utilità.

2.2.2 Accesso a Internet su rete fissa

Alla fine degli anni novanta, l'accesso a Internet era principalmente legato al collegamento telefonico (accesso *dial up*). I collegamenti a banda larga hanno successivamente fatto capolino nelle offerte commerciali destinate al grande pubblico, per poi diffondersi progressivamente. Nel 2000, su 1 665 428 utenti con accesso a Internet, il 95.5% disponeva di un collegamento PSTN[24] o ISDN, il 3.1% di un collegamento via modem, lo 0.3% della tecnologia DSL e l'1.1% di un altro tipo di collegamento (prevalentemente fibra ottica e PLC[25]). Da allora, la quota delle persone che accedono a Internet tramite il collegamento telefonico è diminuita in maniera costante, attestandosi al 7.4% a fine 2008. In qualche anno, la banda larga ha soppiantato le piccole capacità di trasmissione ormai in via di estinzione, tanto più che le nuove applicazioni richiedono capacità sempre più elevate.

I gestori di reti via cavo, Cablecom in particolare, sono stati i primi a lanciare sul mercato i collegamenti a banda larga destinati al grande pubblico. Nonostante un riscontro iniziale alquanto timido, il successo non si è fatto attendere. Swisscom, dal canto suo, si è lanciata nella corsa a distanza di due anni, ovvero nell'ottobre 2001, data alla quale ha commercializzato su vasta scala collegamenti a banda larga basati sulla tecnologia DSL, creando una vivace concorrenza a livello di infrastrutture. In poco tempo, Swisscom è riuscita a colmare il ritardo, tanto che nel 2003 le due tecnologie si trovavano gomito a gomito. La concorrenza instauratasi ha portato alla diminuzione dei prezzi e all'aumento delle capacità di trasmissione. All'origine dei miglioramenti a livello di offerta vi sono per lo più state le iniziative degli operatori alternativi, visto che Swisscom si limitava a regolare le proprie offerte di conseguenza. Grazie all'iniziativa dei servizi industriali cantonali e municipali, i quali hanno iniziato a estendere le reti d'accesso di nuova generazione[26], nel 2008 Swisscom ha infine deciso di investire massicciamente nella fibra ottica. Obbligando l'operatore storico a uscire dal suo torpore, gli sforzi congiunti degli operatori alternativi hanno dunque svolto un ruolo determinante nell'evoluzione del mercato.

---

[23] Fonte: portale UFS, Indicatori della società dell'informazione (informazioni del 25.11.09).

[24] L'abbreviazione PSTN si riferisce alla rete telefonica pubblica commutata. Il collegamento PSTN è un collegamento analogico classico.

[25] PLC è l'acronimo di Power Line Communication, una tecnica di telecomunicazione che permette di trasmettere informazioni attraverso la rete di alimentazione elettrica.

[26] Nel marzo del 2007, ad esempio, i cittadini di Zurigo hanno accolto il credito di 200 milioni di franchi concesso all'azienda elettrica della Città destinato alla costruzione di una rete locale in fibra ottica.

Attualmente, la maggior parte delle connessioni a banda larga per i privati si avvalgono della tecnologia ADSL («Asymmetric Digital Subscriber Line»), VDSL («Very high bit-rate DSL») e del sistema CATV («Community Antenna TeleVision» o televisione via cavo). Il grado di copertura delle varie reti raggiunge rispettivamente il 98% per l'ADSL, il 75% circa per il VDSL e l'85% circa per la rete via cavo[27]. I collegamenti in fibra ottica non sono ancora offerti su larga scala e svolgono quindi un ruolo marginale (a fine 2008 si contavano solo 3960 collegamenti di questo tipo).

Il concetto di banda larga è una nozione tecnica che indica una capacità di trasmissione dati elevata. È difficile determinare in maniera assoluta a partire da quale velocità di trasmissione è lecito parlare di banda larga; non è infatti stato ancora raggiunto un consenso a livello internazionale. In Svizzera, si presuppone che le velocità di trasmissione a banda larga superino i 128 kbit/s, valore che corrisponde alla capacità massima raggiunta attraverso un collegamento digitale di base (ISDN). Il limite fissato dall'OCSE è invece di 256 kbit/s. Qualunque esso sia, il valore soglia non è definito, bensì è destinato ad evolvere di pari passo con l'apparizione e lo sviluppo di nuove tecnologie. Con l'avvento dei collegamenti in fibra ottica, è nata la nozione di Internet ad altissima velocità.

2.2.3 Dimensioni, struttura e caratteristiche del mercato

2.2.3.1 Numero di operatori attivi

A fine 2008, gli operatori che offrivano un servizio di accesso a Internet su rete fissa erano 222, il che corrisponde a un aumento del 23.3% rispetto all'anno precedente (180 nel 2007). Un anno dopo la liberalizzazione del settore delle telecomunicazioni, il mercato contava già 75 fornitori di servizi di telecomunicazione attivi. Negli anni il loro numero è continuato a salire, se non fosse per un leggera flessione registrata nel 2006.

2.2.3.2 Numero di collegamenti

Alla fine del 1998, i collegamenti a banda larga in Svizzera erano appena 6000. Da allora, questa forma di accesso a Internet ha guadagnato un'incredibile popolarità. Nel 2004 è stata superata la soglia del milione di abbonati e due anni dopo quella dei due milioni. Stando alle stime dell'OCSE[28], in Svizzera il numero di abbonati raggiungerebbe le 2 780 050 unità nel dicembre 2009. Dopo aver fatto segnare valori a tre cifre, il tasso di crescita dei collegamenti a banda larga si contrae di anno in anno, segno della maturità del mercato. Nel 2008 il tasso di crescita è stato del 9% circa.

2.2.3.3 Tasso di penetrazione

Il successo della banda larga non è un fenomeno circoscritto alla Svizzera. Tuttavia, nel nostro Paese l'interesse suscitato da questo tipo di collegamento si è manifestato più rapidamente e in modo leggermente più marcato rispetto alla maggior parte degli Stati considerati tra i più prosperi del pianeta. Sono anni che la Svizzera occupa le prime posizioni nella classifica relativa al tasso di penetrazione (numero di abbonamenti per cento abitanti) stilata dall'OCSE. Nel dicembre 2009, il tasso di penetrazione della banda larga in Svizzera era pari al 35.6%, un ottimo terzo posto nella graduatoria dei 30 Paesi membri dell'OCSE, appena dietro i Paesi Bassi e la Danimarca (entrambi 37.1%) e davanti alla Norvegia (33.9%)[29].

[27] Fonti: Swisscom per ADSL e VDSL. M. Dumermuth, Flächendeckende Breitbandabdeckung als Voraussetzung für ICT-Investitionen: Was kann der Bund beitragen ?, ePower-Sessionsanlass, 25 maggio 2009, per i dati relativi alla rete via cavo.

[28] Fonte: OCSE, Broadband Portal.

[29] Fonte: OCSE, Broadband Portal.

2.2.3.4 Ripartizione dei collegamenti a banda larga fra le tecnologie d'accesso

All'inizio del 2009, il 69% dei collegamenti a banda larga erano di tipo DSL, mentre il restante 31% faceva capo ad altre tecnologie (in Svizzera soprattutto la via cavo). La distribuzione fra le varie tecnologie d'accesso risulta in media più equilibrata rispetto all'Ue, dove si conta un 79% di accessi DSL contro un 21% di accessi mediante tecnologie alternative. Questa constatazione, di primo acchito piuttosto confortante, non deve però indurre a trascurare il fatto che, se nel luglio 2003 le due tecnologie d'accesso (DSL e via cavo) erano ancora gomito a gomito, negli ultimi anni la via cavo ha perso molto terreno, nonostante in alcune regioni i gestori di reti tv via cavo vantino ancora quote piuttosto elevate sul mercato dei collegamenti a banda larga. All'origine di quest'evoluzione troviamo una moltitudine di fattori. In primo luogo, la tecnologia DSL è stata promossa principalmente dall'operatore storico attraverso una rete che si estende a livello nazionale, mentre le tecnologie alternative sono fornite da una cinquantina di operatori che dispongono di reti più frammentate: un vantaggio indiscutibile, soprattutto in termini di ripartizione di costi specifici (ad es. ricerca, marketing, ecc.) fra un numero più grande di unità e di omogeneità dei servizi proposti sul mercato. Secondariamente, è stato osservato che la strategia relativa al mercato al dettaglio adottata dagli operatori che offrono servizi a banda larga basati sul prodotto BBCS (*Broadband Connectivity Service*)[30], messo a disposizione da Swisscom sul mercato wholesale, si rivelava piuttosto offensiva e finalizzata a conquistare nuovi clienti. Infine, la stampa ha regolarmente riportato i problemi riscontrati dai clienti del principale gestore di rete via cavo del Paese, il quale pare essere stato vittima del proprio successo. La situazione sembra comunque essersi stabilizzata: la ripartizione dei collegamenti fra la tecnologia DSL e le altre tecnologie è infatti invariata dal gennaio 2008[31]. Va infine precisato che alcuni gestori di reti via cavo sono ormai in grado di offrire capacità di trasmissione fino a 100 Mbit/s grazie alle infrastrutture di cui dispongono. Le tecnologie DSL basate sui cavi in rame non sono, almeno per ora, in grado di fornire simili prestazioni.

2.2.3.5 Quote di mercato dell'operatore storico

Nel gennaio 2010, l'operatore storico forniva direttamente ai clienti finali il 53.5% degli accessi a banda larga. Al di là dell'equilibrio apparente, la ripartizione dei collegamenti a banda larga sul mercato al dettaglio tra operatore storico e fornitori alternativi nasconde una realtà di gran lunga più complessa. Innanzitutto, occorre sapere che in Svizzera la situazione è nettamente diversa da quella che contraddistingue, almeno in genere, i Paesi dell'Ue. Gli operatori storici europei forniscono appena il 45.0% dei collegamenti a banda larga, il che rappresenta una differenza di 8.5 punti percentuali rispetto alla Svizzera. In secondo luogo, la tendenza osservata nel nostro Paese è contraria a quella che caratterizza i Paesi dell'Unione. Le quote di mercato di Swisscom sono infatti sempre più consistenti e, stando alle cifre disponibili, si tratta di un'evoluzione piuttosto marcata: dal 28.0% nel 2003, la quota di mercato dell'operatore storico è passata al 41.0% nell'ottobre 2005, al 46.2% nel gennaio 2007, al 50.3% nel gennaio 2008, per poi toccare il 52.3% nel gennaio 2009.

In un primo tempo, quest'evoluzione può essere spiegata dal fatto che l'obbligo di offrire l'accesso disaggregato alla rete locale e l'accesso a flusso di bit (bitstream access) sia stato introdotto in Svizzera solo il 1° aprile 2007, data dell'entrata in vigore della nuova LTC, ossia con grande ritardo rispetto agli altri Paesi. Fino a quel momento, gli operatori alternativi sprovvisti di infrastruttura

[30] Si tratta di un servizio di trasmissione dati ad alta velocità offerto, ormai da anni e su base spontanea, da Swisscom sul mercato all'ingrosso a condizioni proprie. Per un operatore alternativo, ricorrere a quest'opzione equivale a rivendere un servizio acquistato presso l'operatore storico. In Svizzera, gli operatori alternativi hanno optato in massa per questa soluzione vista l'assenza di ogni forma di disaggregazione e dell'accesso a flusso di bit ad alta velocità (bitstream access) prescritti dalla legge.

[31] Nel gennaio 2008, la ripartizione era la seguente: 69.3% di accessi DSL e 30.7% di «altri» accessi. Fonte: UFCOM, Estratto del XIII Rapporto d'implementazione dell'Unione europea esteso alla Svizzera, agosto 2008.

d'accesso spesso non potevano far altro che rivendere un servizio a banda larga acquistato dall'operatore storico (cfr. BBCS) e rassegnarsi a vedere considerevolmente ridotto il proprio margine di manovra nella catena di produzione del valore. Sommando il numero dei collegamenti a banda larga forniti direttamente agli utenti e quello dei collegamenti DSL commercializzati sul mercato all'ingrosso, si constata che il peso dell'operatore storico sul mercato al dettaglio della banda larga raggiunge un nutrito 65.4%. Sebbene non sia stata stabilita una media relativa ai Paesi membri dell'Ue, sono rari i casi in cui il computo della quota relativa al mercato all'ingrosso aumenti di più di 10 punti percentuali il peso dell'operatore storico[32].

Analizzando il solo mercato DSL, risulta evidente che gli operatori alternativi faticano a tenere il passo. Mentre nel gennaio 2007 vantavano ancora una quota di mercato pari al 31,6%, a un anno di distanza il loro contributo è passato al 27.3% per poi scendere al 24.5% nel gennaio 2009. L'introduzione dell'accesso disaggregato non ha dunque (per il momento) permesso di frenare questo processo e invertire la tendenza. È tuttavia ancora presto per valutare con lucidità gli effetti dell'obbligo legale di disaggregazione entrato in vigore il 1° aprile 2007.

2.2.3.6 Costi dei servizi a banda larga (DSL e modem via cavo)

Gli indici di riferimento per poter valutare adeguatamente l'evoluzione dei costi dei servizi a banda larga, sono due.

- Il primo esprime i costi mensili relativi ad un utilizzo medio dell'offerta standard più vantaggiosa commercializzata dai principali operatori attivi sul mercato. Il metodo impiegato misura l'evoluzione del costo dei servizi più richiesti e permette così di osservare l'evoluzione della spesa della maggior parte degli utenti. Dal momento che si basa su servizi che variano nel tempo, questo metodo ha il vantaggio di concretizzare lo stato delle finanze degli utenti e si comporta come un vero e proprio indice dei prezzi.

- Il secondo indice misura i costi relativi all'ampiezza di banda. I fornitori di servizi a banda larga propongono infatti offerte molto diverse in termini di capacità di trasmissione e grazie alla normalizzazione dei costi è possibile mettere a confronto offerte distinte determinandone il costo in funzione dell'unità di misura scelta, in questo caso 1 Mbit/s. L'indice permette altresì di osservare l'evoluzione del costo di 1 Mbit/s.

Tabella 3: Evoluzione degli indici di costo dei servizi a banda larga (100 = 2001)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Costi per un utilizzo medio:									
Prezzi reali	100,0	87,1	87,3	60,8	60,8	60,9	61,2	58,9	53,6
Normalizzazione a 1 Mbit/s	100,0	74,2	73,0	21,9	18,5	10,3	4,3	2,2	1,7

Fonte: UFCOM, Coûts des services à large bande (DSL et câble modem): comparatif et évolution, Résultats (2008-2009), Bienne, novembre 2009 (documento disponibile unicamente in francese e tedesco). Per maggiori informazioni sulla serie di rapporti e questioni di natura metodologica si rimanda alle edizioni precedenti.

Dal 2001, data alla quale è stato per la prima volta misurato l'indice, i costi legati al consumo di servizi a banda larga relativi a un utilizzo medio sono diminuiti del 46.4%. Un'evoluzione che permette di identificare tappe distinte. Fra il 2001 e il 2002 si è assistito a una prima flessione (12.9%) riconducibile esclusivamente ai cambiamenti introdotti da Swisscom per contrastare l'avanzata di Cablecom, suo principale concorrente, che proponeva una tariffa del 20% più bassa. Una seconda diminuzione, decisamente importante (30.4%), è intervenuta negli anni 2003 e 2004 a seguito dell'aspra concorrenza instauratasi tra i due operatori. La successiva fase di stabilità si è interrotta nel

[32] È il caso di Germania, Regno Unito e Lussemburgo.

2008 con un'ulteriore leggera diminuzione dei costi (3.8%), imputabile essenzialmente alla commercializzazione da parte di Sunrise e VTX delle prime offerte basate sulla disaggregazione della rete locale. Nel 2009 la tendenza al ribasso è stata confermata (9.0%). All'origine di questa dinamica troviamo da un lato l'affermarsi della disaggregazione e delle offerte corrispondenti e dall'altro l'introduzione nel calcolo dell'indice di prodotti con capacità di trasmissione basse ma facenti comunque parte del quadro analitico, una novità rispetto al 2008.

Nel corso degli ultimi anni, le capacità di trasmissione offerte agli utenti sono aumentate in modo costante. L'indice di costo normalizzato per Mbit ha subito un crollo vertiginoso pari al 98.3% dal 2001. Il boom delle velocità di trasmissione fornite è particolarmente marcato dal 2004 in poi e si traduce con un'importante diminuzione del valore dell'indice. Questa è la prova che, a partire dal 2004, i vari concorrenti presenti sul mercato non si sono più affrontati solo a colpi di prezzi vantaggiosi, bensì aumentando le capacità offerte ai consumatori, il che ha gettato le basi necessarie per favorire la crescita del consumo di servizi e applicazioni avidi di ampiezza di banda. Si evince infine che l'impulso all'abbassamento dei prezzi e all'aumento delle capacità di trasmissione è quasi sempre venuto dalla concorrenza, mentre Swisscom si è generalmente limitata ad aggiustare la sua offerta di conseguenza.

2.2.3.7 Confronto dei costi a livello internazionale

Il confronto internazionale dei costi relativi all'utilizzo dei servizi a banda larga è un esercizio delicato. In effetti, dall'esame dettagliato delle offerte commercializzate nei diversi Paesi considerati risultano spesso differenze in termini di capacità offerte. Il prezzo dell'accesso a banda larga è talvolta incluso in un pacchetto di servizi e quindi può essere isolato soltanto sulla base di ipotesi. La definizione di un tetto massimo a partire dal quale le velocità impiegate sono fatturate separatamente, come del resto avviene in certi Paesi, complica ulteriormente l'esercizio nonché la fatturazione di determinati costi unici al momento della messa in servizio del prodotto. Senza contare che in alcuni Paesi vi è una differenza notevole fra le capacità di trasmissione promesse dagli operatori e le capacità effettivamente fornite[33] e che le offerte presenti sul mercato non sono sempre accessibili all'insieme della popolazione. Vi è modo di affermare che a questo proposito la situazione della Svizzera è più che confortante: la differenza fra le capacità di trasmissione offerte e le capacità effettivamente fornite è infatti minima. Questo fa sì che nel confronto dei prezzi relativi alle capacità offerte la situazione del nostro Paese sia tendenzialmente presentata peggio di quanto non lo sia. Tali fattori, di cui è difficile se non impossibile tenere conto, hanno sin qui impedito alla Commissione europea di stabilire paragoni nel quadro del bilancio stilato annualmente in relazione al mercato unico europeo delle comunicazioni elettroniche (cfr. Rapporto d'implementazione[34]).

Nonostante le difficoltà appena menzionate, l'OCSE ha comunque tentato l'esperienza, pubblicando regolarmente una serie di confronti che, sebbene non esenti da critiche[35], hanno il merito di

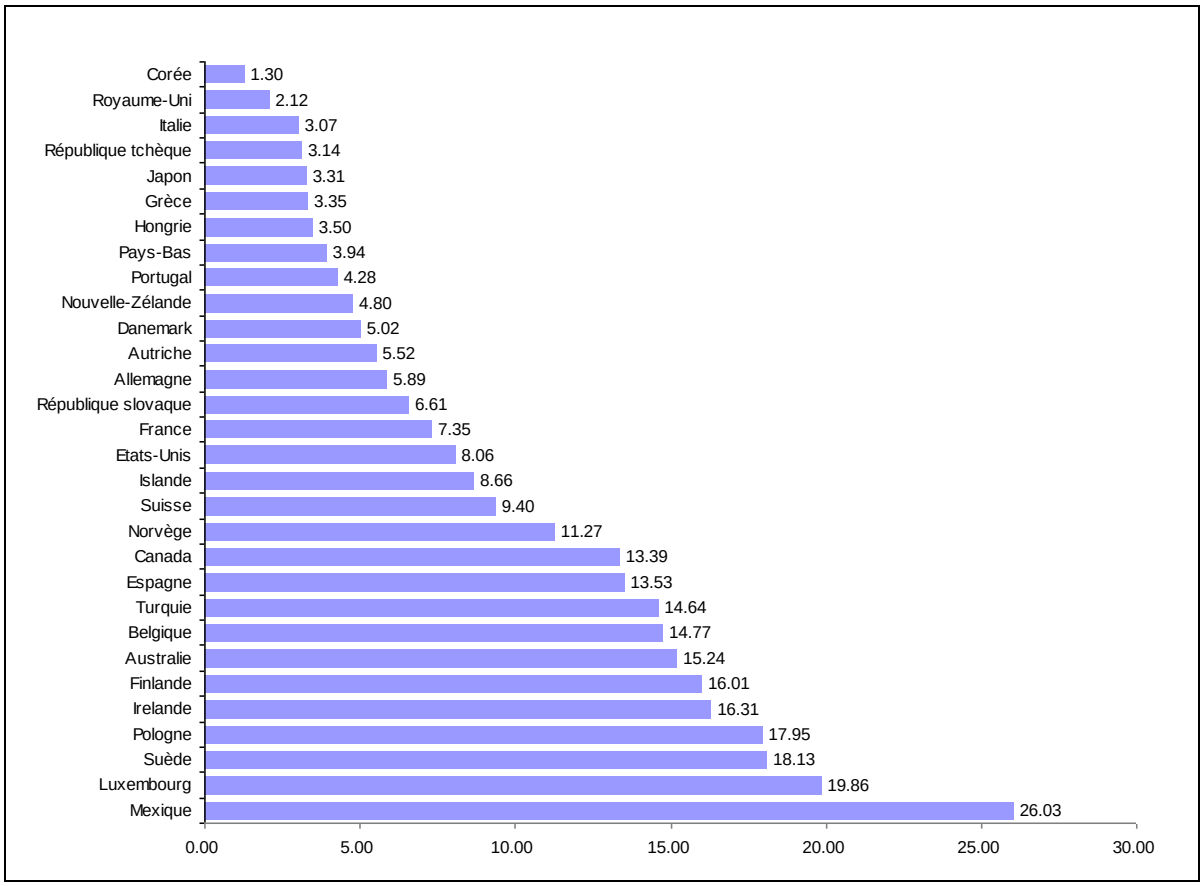
[33] Una recente pubblicazione dell'OCSE dimostra che nella media dei Paesi OCSE la velocità di download effettivamente fornita agli utenti corrisponde al 65% della velocità comunicata per l'ADSL e al 77% per quella relativa alla via cavo (media ponderata; periodo di osservazione: da novembre 2008 a gennaio 2009). In tali circostanze, è possibile che vi siano differenze significative fra i diversi operatori nonché fra i diversi Paesi. Fonte: OCSE, Communications Outlook 2009, Parigi, 2009, pagina 111.

[34] Commission of The European Communities, Commission Staff Working Document Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2009 (15th Report), {COM(2010) 253}, Brussels, 25.05.2010, SEC(2010) 630, Volume 2.

[35] Nell'intento di determinare in modo rappresentativo e coerente il prezzo dell'utilizzo della banda larga su rete fissa, l'OCSE prevede di costituire specifici panieri e di calcolarne il costo. Cfr. OECD,

permettere di farsi una prima opinione. L'analisi del prezzo medio mensile di un Mbit/s espresso in USD rivela che nel confronto la Svizzera è piuttosto cara e si situa solo al 18° rango (per ordine crescente di prezzo). I Paesi vicini (Italia, Austria, Germania e Francia) presentano tutti prezzi più bassi.

Figura 1: Prezzo medio mensile normalizzato a 1 Mbit/s per l'insieme dei Paesi OCSE, ottobre 2009, in USD



Fonte: OCSE, Broadband Portal

L'OCSE riunisce anche le informazioni necessarie a ricavare un indicatore relativo al prezzo mensile medio di un abbonamento che offre la connessione a banda larga. Dall'analisi dei dati ottenuti emerge che la Svizzera si posiziona nel terzo superiore della classifica dei Paesi meno cari sulla base della parità di potere d'acquisto. Alla luce del tasso di cambio, la Svizzera finisce però al 20° posto e apre l'ultimo terzo della classifica.

Revision of the methodology for constructing telecommunication price baskets, DSTI/ICCP/CISP(2009)14/Final, Parigi, marzo 2010, 17 p. (documento disponibile unicamente in inglese).

Tabella 4: Prezzo medio mensile di un abbonamento per una connessione a banda larga; principali elementi estrapolati dal confronto tra i Paesi dell'OCSE relativo all'ottobre 2009

	USD PPA	USD
Valore per la Svizzera	33.25	55.53
Rango della Svizzera (in ordine crescente di prezzo)	8° / 30	20° / 30
Prezzo minimo	27.72 (Grecia)	28.49 (Corea)
Prezzo massimo	135.36 (Turchia)	127.81 (Lussemburgo)
Media semplice	48.22	55.82
Valore mediano	40.41	49.45

Fonte: OCSE, Broadband Portal

I confronti stabiliti dall'OCSE sono in ogni caso discutibili e vanno presi con le pinze. Combinando i due approcci, non si può certo dire che la Svizzera brilli per prezzi vantaggiosi ma nemmeno che pratichi prezzi proibitivi. È tuttavia innegabile che, viste le circostanze, nel nostro Paese il potenziale di riduzione dei prezzi non sia ancora esaurito.

2.2.4 Opinioni e comportamenti degli utenti

Un sondaggio condotto nell'estate del 2009 presso le economie domestiche svizzere ha fornito una visione più eterogenea della situazione[36]. L'inchiesta ha permesso di raccogliere interessanti informazioni sul tipo di collegamento a Internet scelto dalle economie domestiche svizzere e sull'utilizzo che ne viene fatto. Tuttavia non sono emersi fatti completamente nuovi o inattesi.

La grande diffusione di Internet nella società svizzera è una realtà innegabile, tanto che il 71% delle economie domestiche considerate dispongono di una connessione al proprio domicilio. Chi non ha Internet giustifica il fatto con l'assenza di un computer e la mancanza di interesse. Vi sono sicuramente altre ragioni all'origine della scelta di non ricorrere a questo nuovo vettore di comunicazione, anche se possono essere considerate di secondaria importanza. Alla luce delle motivazioni fornite dalle economie domestiche prive di accesso Internet, è possibile concludere che il tasso di penetrazione ha praticamente raggiunto l'apice e che di conseguenza la crescita futura sarà solo marginale.

L'accesso a Internet attraverso un collegamento a banda larga su rete fissa incontra il favore dell'89% delle economie domestiche, mentre i casi di chi opta per il collegamento telefonico hanno ormai un sapore puramente aneddotico. Il 6% delle economie domestiche, composte per la maggior parte da una sola persona e/o da pensionati o persone inattive dichiara che questo tipo di accesso risponde alle loro esigenze.

Al momento della scelta dell'operatore, il criterio principale è la qualità, reale o supposta che sia, del servizio (importante per il 92% delle economie domestiche), seguito dall'assistenza alla clientela e dalla chiarezza dell'informazione (90%). Il prezzo viene soltanto al terzo posto (89%). Partendo da simili presupposti, risulta evidente che le vere sfide per gli operatori sono rappresentate da qualità del servizio e attenzione rivolta ai clienti, tanto più che una volta effettuata la scelta questi ultimi danno prova di una fedeltà quasi indefettibile. Il 65% delle economie domestiche non ha mai cambiato operatore da quando dispongono del collegamento a Internet e una percentuale altrettanto importante confessa di non interessarsi praticamente mai alle offerte disponibili sul mercato.

[36] MIS Trend, Etude sur l'accès à Internet des ménages en Suisse et son utilisation, studio realizzato pe conto della Divisione Servizi di telecomunicazione dell'Ufficio federale delle comunicazioni, Losanna, novembre 2009, 50 pag. (documento disponibile unicamente in francese e tedesco).

La stragrande maggioranza delle economie domestiche (86%) si dice soddisfatta della velocità e dell'affidabilità della propria connessione. Il 46% degli intervistati ha sottoscritto un'offerta di livello intermedio (da 2001 à 10 000 Kbit/s), il 34% non sa nulla della capacità di trasmissione della propria connessione, tutt'al più ne conosce il costo mensile. Questa mancanza di informazioni sembra indicare che la velocità di trasmissione non costituisce un elemento determinante per gli utenti.

Le tariffe praticate dagli operatori suscitano invece meno entusiasmo: una buona metà le trova piuttosto o addirittura decisamente elevate. Non stupisce quindi che l'87% delle economie domestiche non sarebbe disposto a pagare di più per poter beneficiare di una connessione più veloce.

I dati relativi al sondaggio mostrano che le economie domestiche svizzere fanno un utilizzo regolare e intenso di Internet. I tre quarti di esse si collegano ogni giorno o quasi e il 20% almeno una volta alla settimana. Inoltre, il 30% passa più di dieci ore alla settimana a navigare su Internet e solitamente l'intensità di utilizzo è direttamente proporzionale alla velocità disponibile.

Malgrado l'evoluzione delle tecnologie e lo sviluppo dei servizi, le economie domestiche continuano a utilizzare Internet in modo molto tradizionale. La maggior parte lo fa per inviare (74%) e ricevere (64%) e-mail o ricercare informazioni (46%) di natura generale o legate a beni e servizi specifici. Sono rari i casi in cui non viene mai utilizzato per questi scopi. Più di un terzo delle economie domestiche utilizza inoltre sistematicamente Internet per pagare le proprie fatture o eseguire operazioni borsistiche. L'utilizzo a scopo di divertimento non è invece molto diffuso. L'attività più frequente è l'ascolto e il download di file musicali: il 15% delle economie domestiche ammette di ricorrervi spesso e il 19% di tanto in tanto. Infine, quasi la metà degli intervistati non ha mai partecipato a un'attività che implica una presenza attiva sul web (visita a siti di socializzazione, creazione di un sito o un blog personale, partecipazione a un wiki, messa a disposizione di contenuti creati, ecc.). La diffusione di nuove modalità di utilizzo legate al web 2.0 si rivela dunque molto meno rapida di quello che si poteva immaginare a priori, segno che i soggetti lambda reagiscono con una certa differita rispetto ai cosiddetti *early adopters*, avidi di novità tecnologiche, che impongono il ritmo e creano l'effetto tam-tam.

2.2.5 Scenari di sviluppo

Le cifre appena menzionate non lasciano dubbi: il mercato della banda larga su rete fissa ha raggiunto la soglia di maturità. Sebbene vi sia ancora un certo potenziale di crescita, non si può negare che sia sempre più limitato e parzialmente minacciato dalla commercializzazione di offerte di collegamenti a banda larga su rete fissa sempre più attrattive, sia a livello di prestazioni che di prezzo. In futuro i cambiamenti più importanti dovrebbero pertanto riguardare l'utilizzo di Internet (maggiore frequenza di utilizzo e durata delle sessioni) e la gamma di servizi e applicazioni utilizzate (più eclettica). Sotto pressione a causa della diminuzione degli introiti del mercato della telefonia fissa, agli operatori di rete fissa non resta che lottare per accaparrarsi le quote di mercato relative ai collegamenti a banda larga e puntare sulla commercializzazione di servizi, applicazioni e contenuti economicamente vantaggiosi (per es. video on demand, IPTV, videoconferenze, cloud computing[37], ecc.). Sono sostanzialmente questi i fronti su cui gli operatori si daranno battaglia. Nel corso degli ultimi anni, questi ultimi hanno del resto già preparato il terreno: invece di abbassare i prezzi dei collegamenti a banda larga, hanno aumentato l'ampiezza di banda per evitare che il consumo di servizi e applicazioni che richiedono capacità di trasmissione elevate ne risenta. Di fatto sembra però che le reti attualmente disponibili non saranno più in grado di soddisfare la crescita della domanda in termini di ampiezza di banda, la quale raddoppierebbe ogni 20 mesi. Per tutta risposta, diversi attori di mercato, tra cui Swisscom e vari servizi industriali locali, hanno cominciato a estendere le reti d'accesso in fibra ottica. Non bisogna

[37] Il concetto di cloud computing (nube di informazioni digitali) indica la massa di applicazioni e dati che non si trovano più su un pc locale, bensì in una nuvola composta da una serie di server distanti interconnessi tra di loro. L'utente stocca le informazioni su uno di questi server e accede a sua volta online ai vari servizi e applicazioni di cui ha bisogno.

tuttavia dimenticare che la messa a punto di simili infrastrutture necessita di investimenti importanti la cui redditività non è assicurata, dal momento che non tutti gli svizzeri si dicono disposti a spendere di più per la propria connessione Internet o per i servizi e le applicazioni a cui hanno accesso. Non è quindi ancora possibile stabilire con precisione quanti operatori procederanno effettivamente all'estensione di queste reti di nuova generazione e dove esse saranno ubicate. Alla luce di ciò, risulta difficile prevedere l'impatto di questi sviluppi sul mercato al dettaglio della banda larga su rete fissa.

2.2.6 Bilancio

La liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni ha esercitato un'influenza positiva sul mercato al dettaglio dei collegamenti a banda larga su rete fissa.

Quando la banda larga ha fatto la sua comparsa, la Svizzera disponeva di eccellenti presupposti: una rete alternativa con un buon grado di copertura del territorio (cfr. la rete dei gestori di reti via cavo) e una popolazione tradizionalmente disposta a riservare somme importanti per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione[38]. La concorrenza a livello di infrastrutture instauratasi ha creato un vero e proprio ciclo virtuoso: al lancio del servizio è seguito l'instaurarsi della domanda, gli investimenti necessari a soddisfarla sono stati realizzati e ciò ha provocato una nuova crescita della domanda.

Grazie alla convergenza di tutti questi fattori positivi, da anni la Svizzera domina la classifica dell'OCSE dei Paesi con un elevato tasso di penetrazione della banda larga, è dotata di reti di telecomunicazione moderne che coprono gran parte del territorio ed ha persino incluso la fornitura di un collegamento a banda larga negli obblighi del concessionario del servizio universale, senza per questo esigere una qualsivoglia indennità finanziaria. Il bilancio è quindi da considerarsi globalmente positivo.

Tuttavia, al di là delle apparenze piuttosto lusinghiere, la realtà è meno confortante. Dal 2003, infatti, i gestori di reti via cavo hanno perso progressivamente terreno. Inoltre, il mercato DSL è l'unico in cui gli operatori alternativi vedono la loro situazione deteriorarsi con il passare del tempo.

L'azienda Sunrise sembra però essere riuscita a ritornare a galla nel corso del 2009. Ciononostante, le quote di mercato dell'operatore storico relative al mercato della banda larga continuano a crescere, mentre nei Paesi vicini la tendenza è generalmente opposta. Occorre infine ammettere che l'offerta non può essere definita pletorica e che i prezzi praticati non sono particolarmente attrattivi a livello internazionale. È evidente che, malgrado siano in molti, gli operatori alternativi faticano tener testa all'operatore storico e cominciano seriamente ad arrancare. Dall'esame dei dati presentati nella tabella sottostante si evince che il problema è particolarmente accentuato nella categoria «Altri», rappresentata dai piccoli operatori alternativi la cui quota di mercato risulta praticamente dimezzata in cinque anni.

[38] Di recente l'OCSE ha effettuato un confronto delle spese mensili di un'economia domestica per i servizi di comunicazione. La Svizzera risulta essere il terzo Paese che spende di più (valori in USD PPA). Fonte: OCSE, Communications Outlook 2009, Parigi, 2009, p.35.

Tabella 5: Evoluzione delle quote di mercato (in % della cifra d'affari) dei diversi operatori attivi sul mercato della banda larga tra il 2005 e il 2009

	2005	2006	2007	2008	2009
Swisscom	40.0	45.5	49.0	51.3	53.4
Cablecom	23.2	20.9	21.0	20.8	19.5
TDC Suisse	11.2	11.2	10.7	10.2	12.8
Altri	25.5	22.3	19.3	17.9	14.3

Fonte: Analysys. Dati relativi alla fine dell'anno.

I fattori che spiegano questa situazione sono molteplici. Tra di essi figurano in particolare la frammentazione della rete dei gestori di reti via cavo, le difficoltà riscontrate dalla società Cablecom, la fedeltà quasi indefettibile degli svizzeri al proprio operatore storico e l'elevata qualità delle prestazioni da esso fornite. All'origine delle difficoltà che si osservano attualmente sul mercato al dettaglio della banda larga troviamo tuttavia anche l'introduzione tardiva della disaggregazione in Svizzera. Negli Stati membri dell'Ue l'obbligo per l'operatore dominante di disaggregare la propria rete locale (accesso completamente disaggregato alla rete locale e condivisione di quest'ultimo) e di fornire un accesso a flusso di bit ad alta velocità (*bitstream access*) a condizioni specifiche è entrato in vigore a inizio gennaio 2001[39]. In Svizzera, tale obbligo, peraltro definito in termini molto restrittivi[40], ha preso legalmente effetto solamente nell'aprile del 2007. La prima centrale locale è stata disaggregata nel luglio del 2007 e la prima offerta di base per l'accesso a flusso di bit ad alta velocità è stata pubblicata nel giugno del 2009 al termine di una procedura complessa e onerosa durata vari mesi. L'elemento positivo è che, nonostante la disaggregazione sia stata introdotta in ritardo rispetto agli altri Paesi, la messa in atto di quest'obbligo è avvenuta con sorprendente celerità.

In uno studio esplorativo pubblicato nel quadro dell'OCSE e teso a identificare i fattori che influenzano la diffusione della banda larga, è stato dimostrato che le principali variabili che condizionano il tasso di penetrazione della banda larga sono variabili esogene (es. urbanizzazione) o fattori economici generali (ad es. le dimensioni del mercato o l'educazione). L'analisi permette altresì di affermare che attualmente per spiegare le modalità di penetrazione della banda larga il fattore disaggregazione è più determinante rispetto a quello della concorrenza tra piattaforme[41]. Se le conclusioni tratte da questo studio si rivelassero esatte, l'introduzione tardiva della disaggregazione costituirebbe un handicap da non sottovalutare. L'esperienza maturata sul mercato della telefonia mobile insegna che è estremamente difficile per i nuovi arrivati ritagliarsi uno spazio in un mercato già consolidato e in parte cristallizzato.

2.2.7 Possibili soluzioni

La situazione di fragilità in cui si trova il mercato al dettaglio della banda larga è in larga misura imputabile all'introduzione tardiva dell'obbligo di disaggregazione. A questo proposito si può fare ben poco per porvi rimedio. È comunque opportuno chiedersi se il funzionamento del mercato all'ingrosso non possa essere migliorato attraverso provvedimenti adeguati. Questa problematica è oggetto del

[39] Alcuni Paesi hanno introdotto quest'obbligo addirittura prima: nel caso della Germania e della Danimarca nel 1998.

[40] L'obbligo di fornire un accesso a flusso di bit ad alta velocità non è stato definito in modo neutro dal punto di vista tecnico, poiché è circoscritto alla rete in rame dell'operatore dominante. Inoltre, il punto di raccolta si trova all'interno della centrale locale, ossia già molto vicino al collegamento d'utente. Infine, quest'obbligo è limitato a quattro anni.

[41] John de Ridder, Rattraper le retard sur le haut débit: quels sont les besoins ?, OCSE, DSTI/ICCP/CFISP(2007)8, Parigi, 2007, p. 20 (documento disponibile unicamente in francese e inglese).

capitolo 4 del presente rapporto, il quale esplora le possibilità di ottimizzazione della regolamentazione sull'accesso (ad esempio introducendo un regime *ex ante* o adattando il regime *ex post* attualmente in vigore).

=> *Estensione dell'accesso a flusso di bit (bitstream):*

Il fatto di definire l'accesso a flusso di bit in modo più aperto potrebbe essere una soluzione per dinamizzare il mercato all'ingrosso. In un primo tempo, l'obbligo di garantire l'accesso a flusso di bit potrebbe essere esteso al di là della centrale di collegamento. Il limite di tempo legato a quest'obbligo[42] potrebbe inoltre essere prolungato o addirittura eliminato. Ciò consentirebbe agli operatori che non hanno i mezzi per investire e che utilizzano perciò l'offerta wholesale di Swisscom (BBCS), peraltro non regolamentata, di riprendere fiato, tant'è che la concorrenza ne risulterebbe rinvigorita anche a livello di servizi. Una misura di questo tipo gioverebbe anche alle regioni periferiche, poiché permetterebbe di promuovere la diversità dell'offerta.

=> *Maggiore trasparenza e armonizzazione dei contratti stipulati tra fornitori e utenti:*

Riprendendo quanto detto a proposito del mercato della telefonia fissa, per rendere un po' più fluido il mercato sarebbe utile adottare misure volte ad accrescere la trasparenza sul fronte dei termini di disdetta dei contratti. Non si esclude un'eventuale valutazione dell'opportunità di uniformare determinate pratiche contrattuali, anche se ciò rientra nella sfera del diritto privato e rappresenta un'ingerenza relativamente importante nel principio della libertà di commercio. Questa problematica viene approfondita al paragrafo 7.1.4, dedicato alla tutela dei consumatori. È inoltre legittimo chiedersi in che misura gli attuali metodi – come ad esempio il fatto che Swisscom condizioni l'accesso al suo servizio a banda larga all'obbligo di sottoscrivere un abbonamento per un collegamento telefonico – favoriscono la trasparenza e la flessibilità dei clienti. Nonostante l'attuale articolo 12 LTC «Aggregazione di servizi» affronti già questa problematica, occorrerebbe comunque precisare lo strumento utilizzato, soprattutto per quanto riguarda i termini e le condizioni di disdetta dei contratti relativi alle varie prestazioni di un solo pacchetto.

Nel settore dei servizi di telecomunicazione su rete fissa, le principali battaglie future riguarderanno l'acquisizione e la fidelizzazione degli abbonati alla banda larga nonché la vendita di servizi, applicazioni e contenuti con elevati margini di guadagno. In un simile contesto, il regolatore dovrà prestare particolare attenzione alla problematica legata alla tutela dei consumatori ed essere estremamente vigilante. Ciò vale sia per il settore delle telecomunicazioni che per quello della concorrenza. In effetti, tutto lascia supporre che gli operatori faranno di tutto per accaparrarsi i consumatori e tenerseli stretti. Occorrerà inoltre evitare che gli operatori suscettibili di trarre vantaggio da una concentrazione verticale (controllo della rete) e/o orizzontale (produzione di servizi più o meno surrogabili) prendano iniziative volte ad ostacolare o addirittura bloccare la concorrenza sui mercati situati a monte o che presentano un importante nesso di causalità con la fornitura di servizi di telecomunicazione. In quest'ottica, la questione della neutralità delle reti assume un significato particolare. Gli operatori di rete potrebbero infatti essere tentati di privilegiare i propri servizi, contenuti e applicazioni a scapito di quelli offerti da terzi. Partendo dal presupposto che, in un'economia di mercato, i consumatori hanno il diritto di operare le proprie scelte sulla base di un'offerta il più ampia possibile, è evidente che un simile comportamento è assolutamente inammissibile. Similmente, bisognerà assicurarsi che gli accordi conclusi fra operatori e fornitori di contenuti non contengano clausole di esclusiva che limitano il margine di manovra dei concorrenti nonché la gamma delle offerte ai consumatori[43].

[42] Attualmente tale obbligo è limitato a 4 anni (art. 11 cpv. 1 lett. b LTC).

[43] Cfr. paragrafo 8.2.

3 Analisi della situazione concorrenziale sul mercato dei servizi di telecomunicazione su rete mobile

3.1 Reti e fornitori di servizi di telecomunicazione mobile

3.1.1 Tipi di collegamento per le reti mobili

Attualmente nel settore delle telefonia mobile in Svizzera coesistono due standard di rete: il GSM ("Global System for Mobile Communications") e l'UMTS ("Universal Mobile Telecommunications System"), entrambi basati sulla tecnologia digitale che trasmette sotto forma di segnali digitali vari tipi di informazioni quali voce, testo (SMS), immagini (MMS) e dati (e-mail).

Creato originariamente per la telefonia vocale, oggi il GSM è lo standard di riferimento per le reti di telecomunicazione mobile. La crescente domanda di servizi dati mobili (ad es. e-mail sul telefono cellulare) è stata tempestivamente riconosciuta e lo standard GSM ha potuto essere ampliato con nuove funzionalità tese a migliorare la trasmissione dei dati[44]. Queste funzionalità fungono dunque da base per nuovi servizi di alta qualità. Il GSM ha sostituito i vecchi standard per la comunicazione mobile basati sulla tecnologia analogica[45], ragion per cui viene chiamato anche standard di seconda generazione (2G). In Europa le reti GSM sono esercitate in due bande di frequenze: nella banda dei 900 MHz (GSM900) e in quella dei 1800 MHz (GSM1800). In linea di massima, la banda di frequenze dei 900 MHz dispone di un volume di 35 MHz per il collegamento dalla stazione di base all'apparecchio terminale ("downlink") e per quello nella direzione opposta ("uplink"), mentre nella banda di frequenze dei 1800 MHz l'ampiezza disponibile è di 75 MHz per il cosiddetto "uplink" e "downlink". Nello standard GSM le frequenze a disposizione sono organizzate sotto forma di canali a 200 kHz. Ogni canale può contenere fino a 8 collegamenti d'utente.

Sulla base dello standard GSM è stata sviluppata una vasta gamma di servizi. I principali, ma lungi dall'essere gli unici, sono la telefonia vocale, che permette di creare collegamenti verso utenti mobili o fissi in tutto il mondo, i servizi SMS per inviare e ricevere messaggi testuali brevi, i servizi di dati quali le e-mail sul cellulare, l'MMS e l'e-banking mobile con velocità di trasferimento fino a 171.2 kBit/s nonché i servizi di localizzazione quali la determinazione della posizione delle chiamate di soccorso o le applicazioni nell'ambito della gestione delle flotte o della navigazione.

Per soddisfare la crescente domanda sul fronte della velocità di trasferimento e dell'efficienza dello spettro di frequenze a disposizione, l'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT) ha sviluppato condizioni quadro per nuovi standard della telefonia mobile della terza generazione (3G). Lo standard per la telefonia mobile di terza generazione comune in Europa è conosciuto sotto il nome di UMTS. Le apposite reti offrono agli utenti mobili nuovi servizi multimediali quali Internet, televisione mobile, shopping online o videotelefonia, oltre ai servizi convenzionali (voce, fax e dati). Queste reti lavorano attualmente nella banda di frequenze dei 2 GHz. Tuttavia, lo standard UMTS può anche essere impiegato nelle stesse bande di frequenze allocate alla telefonia mobile, si pensi allo standard GSM (900 MHz e 1800 MHz).

Le prime reti UMTS prevedevano velocità di trasferimento massime di 2 MBit/s per utente. Vista la rapida crescita del traffico mobile di dati, l'industria sta sviluppando nuovi standard mobili tesi ad aumentare la velocità di trasferimento. Si tratta di perfezionare lo standard HSPA (High Speed Packet Acces) che già oggi lavora con una velocità di trasferimento fino a 14.4 MBit/s, facendo in modo che entro il 2010 circa raggiunga una velocità pari a 42 Bit/s (HSPA+). Inoltre, sarà introdotto anche il

[44] In questo contesto vale la pena menzionare i protocolli HSCSD (High Speed Circuit Switched Data), GPRS (General Packet Radio Service) ed EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution), inseriti negli standard.

[45] In Svizzera si trattava del "Nordic Mobile Telecommunications Standard" (NMT), utilizzato per esercitare la cosiddetta rete "NATEL C".

futuro standard LTE (*Long Term Evolution*) che dal 2010-2011 circa rappresenterà l'ultimo ampliamento della rete UMTS. La tecnologia LTE permette un aumento significativo della capacità di trasmissione dati: fino 100 Mbit/s in downlink (ovvero dalla stazione di base al telefono cellulare) e fino a 50 Mbit/s in uplink (ovvero dal telefono cellulare alla stazione di base). È inoltre applicabile a diverse gamme di frequenze.

3.1.2 Costruzione di reti di telefonia mobile in Svizzera: particolarità

La costruzione o l'ampliamento di reti di telecomunicazione richiede inevitabilmente nuove infrastrutture. Nelle reti basate sulla radiocomunicazione queste infrastrutture sono costituite in gran parte da impianti d'antenna. Per motivi dovuti alla topografia, la diffusione di servizi di telefonia e dati nelle regioni periferiche e in particolare nelle zone montagnose della Svizzera si rivela molto complicata dal punto di vista tecnico e costosa per i rispettivi operatori. Inoltre, in vista della costruzione di impianti d'antenna, vanno considerati anche gli aspetti legati all'ecologia (radiazioni non ionizzanti, RNI) e alla pianificazione del territorio.

La normativa relativa alle cosiddette radiazioni non ionizzanti contiene alcune particolarità specifiche alla Svizzera. Sia le antenne trasmettitrici delle stazioni di base, sia i cellulari GSM/UMTS emettono radiazioni non ionizzanti nell'ambiente circostante. Per quanto riguarda l'intensità delle radiazioni dei telefoni cellulari, in Svizzera vigono gli stessi requisiti dell'Unione europea (Ue): le norme tecniche applicate devono essere conformi alle raccomandazioni della ICNIRP (*International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection*). Le stazioni emittenti (ubicazioni d'antenna) sono invece assoggetate all'ordinanza del 23 dicembre 1999 sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI)[46]. Conformemente al principio di prevenzione stabilito all'articolo 1 capoverso 2 della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPA)[47], la suddetta ordinanza prescrive che "nei luoghi a utilizzazione sensibile" il valore limite dell'impianto non può essere oltrepassato. Riguardo all'intensità del campo elettrico, questo valore limite è 10 volte inferiore ai valori raccomandati dall'ICNIRP per la telefonia mobile. Sono considerati luoghi a utilizzazione sensibile i locali situati in edifici, nei quali persone soggiornano regolarmente per un periodo prolungato, i terreni da gioco per bambini, pubblici o privati, definiti come tali nella legislazione sulla pianificazione del territorio e i settori di parcelle non occupati da costruzioni. L'autorità edilizia competente del Comune o del Cantone verifica il rispetto dei valori limite prestabiliti. Queste autorità si trovano al centro di un conflitto d'interessi: da un lato, per adempiere il loro mandato di prestazione, i concessionari di telefonia mobile necessitano di un'infrastruttura tecnicamente ineccepibile e conforme alle prescrizioni tecniche. Dall'altra parte, la relazione tra telefonia cellulare e salute è un tema ampiamente discusso tra la popolazione. Un'ulteriore sfida per queste autorità è rappresentata dall'ambiente tecnologicamente complicato e in continuo mutamento in cui la situazione evolve. La guida "Telefonia mobile: guida per comuni e città"[48], redatta congiuntamente da tre Uffici federali, funge da base decisionale per le autorità coinvolte.

La forte crescita della telefonia mobile in Svizzera e il conseguente aumento del numero delle antenne sul territorio, ha contribuito ad accrescere la sensibilità della popolazione relativamente all'impatto delle antenne di telefonia mobile sul paesaggio e all'effetto delle radiazioni non ionizzanti sull'ambiente. L'opposizione manifesta da parte della popolazione porta a numerosi ricorsi contro la costruzione e l'ampliamento delle ubicazioni d'antenna generando ritardi e costi. Inoltre, questa situazione complica o addirittura impedisce l'accesso al mercato svizzero della telefonia mobile ai nuovi operatori di rete. Nonostante gli aiuti all'esecuzione dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e la pubblicazione della summenzionata guida, gli operatori faticano a pianificare i progetti: la

[46] RS 814.710.

[47] RS 814.01.

[48] Telefonia mobile: guida per comuni e città, edito da UFAM, UFCOM, ARE, Berna, 2010, 60 pag.

complessità della procedura rende difficile valutare il tempo necessario ed esige talvolta la modifica dei progetti di costruzione. Un nuovo operatore senza infrastruttura è pertanto fortemente svantaggiato rispetto a coloro che hanno già costruito gran parte della loro rete.

La ricerca relativa all'impatto negativo sulla salute degli impianti di telefonia mobile non ha per ora fornito risultati scientificamente comprovati che danno adito a credere che, nel rispetto dei valori limite in vigore, le radiazioni non ionizzanti costituiscano un rischio per la salute, come è stato recentemente affermato dalla ICNIRP[49]. Sporadicamente, le analisi scientifiche hanno tuttavia rilevato effetti biologici anche in presenza di intensità al di sotto dei valori limite e le osservazioni quotidiane lasciano supporre che il benessere delle persone particolarmente sensibili possa essere compromesso dalle radiazioni attualmente autorizzate. Queste indicazioni non sono tuttavia sufficienti per una valutazione precisa del rischio, danno però adito a mantenere le emissioni e le immissioni a un livello più basso possibile in un'ottica di prevenzione. Nel quadro del progetto ELMAR, lo Swiss Tropical and Public Health Institute, fornisce l'analisi dettagliata dei risultati delle ricerche[50]. L'UFAM valuta con ciò la situazione della ricerca nell'ambito delle radiazioni ad alta frequenza e pubblica periodicamente i risultati[51]. L'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) sostiene dal canto suo progetti di ricerca in questo campo[52]. Inoltre, il programma nazionale di ricerca PNR 57 "Radiazioni non ionizzanti, ambiente e salute" ha dato impulsi puntuali per meglio valutare i potenziali rischi sulla salute delle tecnologie odierne e future[53].

3.1.3 Operatori di telefonia mobile

Attualmente, In&Phone, Orange, Sunrise e Swisscom sono i titolari delle quattro concessioni nazionali GSM che scadranno il 31 dicembre 2013. Orange, Sunrise e Swisscom dispongono (seppure non in ugual misura) di frequenze sia nella banda GSM900, sia nella banda GSM1800; le frequenze di In&Phone invece si trovano solo nella banda GSM1800. Le reti GSM coprono circa l'85 percento del territorio e approvvigionano oltre il 99 percento della popolazione in Svizzera.

Orange, Sunrise e Swisscom detengono attualmente le tre concessioni nazionali UMTS e dispongono dello stesso volume di frequenze. Le tre concessioni scadranno il 31 dicembre 2016. Le cifre relative alla copertura del territorio e all'approvvigionamento della popolazione sono più basse rispetto a quelle della tecnologia GSM: attualmente l'UMTS copre circa il 57 percento del territorio e il 91 percento della popolazione in Svizzera.

Oltre ai concessionari di cui sopra, esistono altri fornitori di servizi vocali mobili che non dispongono di una propria rete e numerosi fornitori SMS/MMS registrati[54].

---

[49] International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIPR), ICNIRP statement on the guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields up to 300 GHz, Health Physics Society, 2009, pp. 257-258 (documento disponibile unicamente in inglese).

[50] http://www.elmar.unibas.ch/index.html.

[51] http://www.bafu.admin.ch/elektrosmog/01095/01096/index.html?lang=de. (link disponibile solo in tedesco e francese)

[52] http://www.bag.admin.ch/themen/strahlung/00053/00921/index.html?lang=it.

[53] http://www.nfp57.ch/d_index.cfm.

[54] Per informazioni supplementari relative a questi fornitori (ad es. numero, tipo) si rimanda al sito Internet dell'UFCOM. Fornitori registrati di servizi vocali mobili: AeroMobile AS, Augicom SA, A1 Communication GmbH, Barablu Mobile AG, BEEONE Communications AG, Clue AG, Exion Sagl e Lebara GmbH. Fornitori SMS/MMS registrati: Alliera GmbH, AMEEX SA, ATMS T&M Services GmbH,

Infine esiste anche una concessione nazionale, valida fino al 31 dicembre 2010, attribuita alla società Callix (Inquam), che fornisce servizi di telefonia mobile basati sul cosiddetto standard WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*, cfr. paragrafo 3.3.1). Finora non si registrano tuttavia attività degne di nota in questo campo.[55]

3.2 Mercato della telefonia mobile

3.2.1 Dimensioni, struttura e caratteristiche del mercato[56]

3.2.1.1 Dimensioni del mercato

3.2.1.1.1 Numero di collegamenti

Nel 2008 sono stati effettuati 4846 milioni di collegamenti tramite telefoni cellulari, il che corrisponde a un aumento dell'8.2% rispetto al 2007 e di quasi il 300% rispetto al 1999 (1999: 1661 milioni). Il numero dei collegamenti nazionali ha raggiunto quota 4040 milioni, di cui il 33.2% era destinato alla rete fissa nazionale, il 44.6% alla stessa rete mobile e il 22.3% a un'altra rete nazionale mobile (concorrente). I clienti mobili hanno inoltre effettuato 279 milioni di collegamenti internazionali e 527 milioni di collegamenti di un altro tipo (ad es. attraverso il roaming internazionale). Queste due categorie presentano pure una tendenza al rialzo.

3.2.1.1.2 Durata dei collegamenti

Nel 2008, la durata complessiva dei collegamenti ha raggiunto i 9524 milioni di minuti, ossia il 14.6% in più rispetto all'anno precedente e il 263.1% in più rispetto al 1999. Le chiamate interne alla Svizzera sono durate 7883 milioni di minuti, di cui il 30.2% erano destinati alle chiamate verso la rete fissa nazionale, il 52.2% alle chiamate all'interno della stessa rete mobile e il 17.7% alle chiamate verso un'altra rete mobile (concorrente).

La durata media dei collegamenti nazionali ha raggiunto la cifra record di 1.95 minuti a chiamata nel 2008. Le chiamate più lunge sono state quelle effettuate all'interno della stessa rete mobile (2.28 minuti in media). Le chiamate verso la rete fissa hanno avuto una durata media di 1.77 minuti e quelle verso una rete mobile concorrente 1.55 minuti. Nel 2003, il valore medio per la durata di tutti i collegamenti nazionali si attestava ancora a 1.24 minuti; da allora le chiamate si sono progressivamente allungate.

Nel 2008, sono stati effettuati collegamenti internazionali per un totale di 884 milioni di minuti: in media 3.17 minuti per ogni chiamata. La durata complessiva degli altri collegamenti, ad esempio tramite roaming internazionale, è stata di 757 milioni di minuti. Tali collegamenti erano però mediamente più brevi (1.44 minuti a chiamata).

3.2.1.1.3 Numero di SMS e MMS inviati

La messaggistica istantanea[57] (testi, immagini) è il servizio più diffuso dopo la telefonia vocale. Nel 2008 sono stati inviati 4297 milioni di SMS (testo), ovvero circa 40 SMS al mese per ogni utente.

Augicom SA, Barablu Mobile AG, BEEONE Communications AG, Clue AG e Cortex Communications AG.

[55] Swisscom ha restituito all'autorità di concessionamento (ComCom) un'altra concessione nazionale WiMAX rilasciatale nel 2009, perché riteneva poco redditizio l'esercizio commerciale del WiMAX in Svizzera ed ha quindi preferito non continuare questa esperienza.

[56] Salvo indicazioni contrarie, i dati presentati al paragrafo 3.2.1 provengono dalla statistica ufficiale delle telecomunicazioni (ultima edizione, febbraio 2010) e dall'Estratto del rapporto d'implementazione dell'Unione europea esteso alla Svizzera (ultima edizione, luglio 2010 ed edizioni precedenti) pubblicati dall'UFCOM.

Soprattutto nel biennio 2000-2001, il numero annuo di SMS inviati è salito drasticamente. Da allora si registrano quote d'incremento minori (dal 3.4% al 10.8%).

Il numero di MMS (immagini) inviati è decisamente più basso. Nel 2008 sono stati inviati 53.2 milioni di MMS (appena 6 MMS per utente in un anno). Il periodo di crescita massimo degli MMS è stato registrato nel corso del 2004, anno in cui sono passati da 6.15 a 31.68 milioni, conseguendo un aumento del 415%. In seguito il tasso di crescita è passato a 30.8% nel 2005, a 13.8% nel 2006, a 4.4% nel 2007 e a 8.1% nel 2008.

Nel 2008 ai clienti mobili sono stati fatturati 120.7 milioni di SMS e MMS a valore aggiunto[58]. La richiesta è tuttavia calata del 23.3% a partire dal 2004.

3.2.1.2 Accesso ai servizi di telefonia mobile

3.2.1.2.1 Collegamenti mobili

Dal 1998 il numero delle carte SIM[59] attive si è quintuplicato. Alla fine del 2008 il numero dei collegamenti mobili si aggirava sugli 8.9 milioni, ovvero una crescita dell'8.4% rispetto al 2007.

3.2.1.2.2 Penetrazione del mercato

A fine 2009 la penetrazione del mercato[60] relativa ai collegamenti mobili si attestava al 112.4% della popolazione svizzera. Il fatto che il valore superi il 100% mostra che alcuni utenti mobili dispongono di diverse carte SIM. Le cifre dell'ottobre 2009 mostrano che la penetrazione mobile sul mercato svizzero si trovava al di sotto della media ponderata dei Paesi Ue (9.5 punti percentuali in meno). Nel 2004, con una penetrazione dell'86.7%, la Svizzera presentava ancora un leggero vantaggio rispetto all'84.6% dell'Ue; da allora registra però un tasso di crescita inferiore. Attualmente la Svizzera si trova nell'ultimo terzo della classifica[61].

3.2.1.2.3 Ripartizione dei clienti tra tessere prepagate e abbonamenti

Il 43% degli utenti mobili in Svizzera possiede una tessera prepagata e il 57% ha sottoscritto un abbonamento. Dal 1998, la quota di tessere prepagate è salita dal 34.5% al livello odierno. Nell'Ue la situazione è opposta: 55% di tessere prepagate contro 45% di abbonamenti. Da questa distribuzione emerge che molti utenti svizzeri desiderano utilizzare il loro telefono cellulare possibilmente senza limitazioni, sebbene l'abbonamento non sia sempre la soluzione economicamente più vantaggiosa.

---

[57] Il servizio SMS è stato introdotto a metà degli anni '90 e il servizio MMS all'inizio degli anni 2000.

[58] I servizi SMS a valore aggiunto servono a fornire e a pagare servizi a valore aggiunto (come l'acquisto di informazioni sportive, il download di suonerie per il cellulare o la partecipazione a concorsi). Il pagamento dei servizi a valore aggiunto comprende l'invio di SMS a un numero a valore aggiunto (numero breve) legato a un servizio richiesto e la ricezione di SMS a valore aggiunto. I prezzi sono nettamente superiori a quelli dei comuni SMS.

[59] La carta SIM (Subscriber Identity Module) è un chip da inserire nel cellulare che serve a identificare l'utente nella rete.

[60] Il tasso di penetrazione sul mercato è l'indicatore della diffusione o della notorietà di una merce o di un servizio all'interno di un determinato mercato. Il tasso di penetrazione dei collegamenti mobili si calcola dividendo il numero di collegamenti per il numero di abitanti.

[61] Solo 8 dei 27 Paesi dell'Ue presentano una penetrazione del mercato inferiore: fanalino di coda è la Francia (90.2 %). Il valore più alto è quello della Lituania (147.3%).

3.2.1.3 Servizi di telefonia mobile

3.2.1.3.1 Quote di mercato dell'operatore storico

In termini di clientela, la quota di mercato dell'operatore storico Swisscom ammonta al 62.3%. Rispetto alla media europea del 38.1%, questo valore è notevolmente alto. La ripartizione del mercato tra l'operatore storico e i suoi concorrenti è rimasta invariata da molti anni, sia in Svizzera che nei Paesi dell'Ue.

3.2.1.3.2 Costi dei servizi di telefonia mobile

L'indice dei prezzi mostra la loro evoluzione per i servizi mobili, riflette i costi teorici del servizio e rappresenta i profili di consumo dei clienti con un utilizzo saltuario, medio, frequente (metodologia dei panieri OCSE). Esso si basa sull'analisi dell'offerta più conveniente proposta da ogni fornitore in due segmenti di mercato (contratti d'abbonamento e tessere prepagate) ed è calcolato ponderando i costi in funzione delle quote di mercato di Swisscom, Sunrise e Orange alla metà di ogni anno.

Tabella 6: Indice dei costi annui per clienti con un contratto d'abbonamento

Contratti d'abbonamento	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Costi per un utilizzo saltuario	100	92.7	89.4	73.4	73.1	73.2	72.4	69.8	63.4	62.9	63.0	62.0
Costi per un utilizzo medio	100	87.8	81.6	81.1	81.3	80.7	79.5	62.8	61.3	61.1	59.4	58.6
Costi per un utilizzo frequente	100	85.7	75.4	74.8	72.9	72.4	70.3	54.6	50.5	50.5	46.6	46.4

Fonte: UFCOM, Coûts des services de téléphonie mobile: comparatif et évolution (résultats 2008-2009), Bienne, novembre 2009. È stato scelto il 1998 come riferimento e le cifre sono state adeguate in conseguenza.

Tabella 7: Indice dei costi annui per clienti con una tessera prepagata

Tessere prepagate	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Costi per un utilizzo saltuario	100	98.3	93.0	85.0	83.2	82.8	82.7	75.8	52.6	51.3	47.5	53.4
Costi per un utilizzo medio	100	98.5	92.0	86.2	83.4	83.5	83.1	77.1	41.8	40.3	37.6	39.2
Costi per un utilizzo frequente	100	97.2	89.4	83.8	80.7	80.9	80.4	79.3	37.2	35.4	33.0	31.9

Fonte: UFCOM, Coûts des services de téléphonie mobile: comparatif et évolution (résultats 2008-2009), Bienne, novembre 2009. È stato scelto il 1998 come riferimento e le cifre sono state adeguate in conseguenza.

Tabella 8: Indice complessivo dei costi annui (senza distinzione tra i metodi di pagamento)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Costi per un utilizzo saltuario	100	94.5	90.8	77.4	76.5	76.4	75.9	71.7	58.7	57.8	56.3	58.0
Costi per un utilizzo medio	100	92.1	84.5	84.9	84.1	83.5	83.2	70.5	52.9	51.9	49.6	50.1
Costi per un utilizzo frequente	100	90.5	79.8	81.2	79.2	78.6	78.1	68.3	44.9	43.9	40.7	40.0

Fonte: UFCOM, Coûts des services de téléphonie mobile: comparatif et évolution (résultats 2008-2009), Bienne, novembre 2009. È stato scelto il 1998 come riferimento e le cifre sono state adeguate in conseguenza.

L'abbassamento dei prezzi per la telefonia mobile a partire dal 1998 è stato particolarmente forte per i clienti titolari di una tessera prepagata, soprattutto per chi utilizza mediamente o frequentemente il cellulare. Osservando l'indice complessivo (contratti d'abbonamento e tessere prepagate) risulta un calo generale dei costi: quelli per un utilizzo saltuario si sono ridotti del 42.0%, quelli per un utilizzo medio del 49.9% e quelli per un utilizzo frequente del 60.0%.

Questo abbassamento dei costi è avvenuto in tre tappe. Durante la prima tappa (1998-2001) sono soprattutto i costi sul mercato degli abbonamenti ad essersi fortemente ridotti per i tre profili considerati. L'aumento repentino della domanda in questo periodo ha permesso di realizzare economie di scala: gli operatori hanno potuto proporre offerte più convenienti ed ampliare la gamma dei loro prodotti. La seconda tappa (2001-2004) è stata caratterizzata da una stabilizzazione dei prezzi da cui si desume una pressione concorrenziale piuttosto debole. Nella terza tappa (dal 2005) il mercato dei clienti finali ha subito una nuova impennata. Il cambio di strategia dei fornitori si riconduce in gran parte all'abbassamento dei prezzi per la terminazione (rete fissa e rete mobile). Inoltre è stato conquistato un nuovo segmento di clientela grazie alle offerte a basso prezzo[62], che propongono abbonamenti mobili con una gamma ridotta di prestazioni. A partire dal 2006 gli operatori di rete hanno concluso partenariati[63] con aziende quali Migros, Coop, Yallo, Cablecom e Mobilezone capaci di offrire prezzi vantaggiosi in questo particolare segmento di mercato. In quest'ultima fase si è assistito a un abbassamento massiccio dei prezzi.

3.2.1.3.3 Confronto dei prezzi tra la Svizzera e l'Unione europea

Complessivamente, in Svizzera l'utilizzo del telefono cellulare è più caro rispetto all'Unione europea. Nei tre panieri analizzati[64] – relativi all'utilizzo saltuario, medio o frequente, i costi di fruizione relativi alle offerte dell'operatore storico si trovano sempre nettamente al di sopra della media europea. Nel 2009, la differenza di costo mensile tra la Svizzera e l'Ue si attestava a 5.8 euro (37.3%) per quanto riguarda l'utilizzo saltuario, 13.5 euro (44.1%) per l'utilizzo medio e 24 euro (45.7%) per l'utilizzo frequente, IVA inclusa.

[62] Le offerte di base a basso costo contengono solo i servizi standard ed escludono tra l'altro il sovvenzionamento degli apparecchi di telefonia mobile; i vantaggi che l'operatore trae da questa strategia sono trasmessi al cliente sotto forma di un abbassamento dei prezzi.

[63] Si tratta di accordi commerciali conclusi da alcune imprese con gli operatori che detengono reti mobili. Queste imprese appaiono sul mercato in qualità di reseller, service provider e di mobile virtual network operator (MVNO). Il reseller rivende carte SIM cedute dall'esercente di rete (mobile network operator; MNO) e non ha alcun rapporto con la clientela, salvo la vendita delle suddette carte. Le prestazioni di servizi di telecomunicazione sono esclusivamente fornite dal fornitore di rete. Il service provider dispone generalmente della propria piattaforma per quanto riguarda i servizi di base e la fatturazione, legata alla rete di uno o più MNO. Esso può proporre servizi da lui gestiti e definire personalmente le modalità contrattuali che lo legano ai suoi clienti. Un MVNO è definito quale fornitore di servizi di telecomunicazione che offre e fattura servizi sulla rete mobile direttamente ai suoi utenti finali ma non possiede né una propria rete di radiocomunicazione né i diritti per utilizzare le frequenze. Per i consumatori, un tale fornitore si presenta come un fornitore di servizi indipendente dagli operatori di rete. Su alcuni elementi di rete personalmente controllati, un MVNO ha la possibilità di offrire ai clienti finali delle prestazioni proprie.

[64] Il raffronto si basa sulla metodologia adottata dalla Commissione delle Comunità Europee nel suo rapporto d'implementazione. La Commissione si basa sui tre panieri stabiliti dall'OCSE, i quali riflettono il costo del consumo di servizi mobili relativi a tre profili d'utente. In ogni Paese, sono considerate tutte le offerte postpaid dei due operatori più importanti in termini d'abbonati ed è riportata solo quella più vantaggiosa. Il costo del paniere relativo ad ogni profilo di consumo viene calcolato sulla base della media semplice delle tariffe relative a ognuna delle due offerte selezionate. In Svizzera, sono state scelte le offerte dei tre operatori principali. Se si cambiassero i termini di paragone (considerando ad esempio le tessere prepagate o considerando solo l'offerta meno cara), è chiaro che i risultati si presenterebbero diversamente.

Tabella 9: Spese mensili in euro, IVA inclusa (tessere prepagate e abbonamenti)

Panieri	Utilizzo saltuario		Utilizzo medio		Utilizzo frequente	
	CH	EU	CH	EU	CH	EU
2006	16.53	13.19	31.02	24.14	63.49	41.7
2007	16.18	11.82	34.93	21.48	62.91	37.12
2008	15.88	10.36	30.69	19.49	51.26	33.92
2009	15.57	9.77	30.62	17.09	52.57	28.54

3.2.2 Opinioni e comportamenti degli utenti

Lo studio più recente relativo all'utilizzo dei servizi di telefonia mobile è stato condotto dall'istituto demoscopico e di ricerca di mercato MIS Trend nella primavera del 2007, su incarico dell'UFCOM[65]. Stando allo studio, l'80% degli intervistati dai 15 anni in su dispone di un telefono cellulare che utilizza per comunicazioni esclusivamente private (69%), esclusivamente professionali (4%) o per entrambi gli scopi (27%). Anche i più giovani prendono vieppiù gusto alla comunicazione mobile: il 49% dei ragazzi tra gli 8 e i 14 anni possiede un proprio telefonino, un altro 3% lo divide con qualcuno.

Tra coloro che utilizzano il cellulare per le comunicazioni private[66] la decisione tra tessera prepagata e abbonamento dipende dall'intensità d'utilizzo e dal reddito. Per un utilizzo quotidiano si predilige un abbonamento (76%) e per un utilizzo settimanale le due opzioni di pagamento sono gomito a gomito. Gli utenti che comunicano relativamente poco optano invece spesso per una tessera prepagata (79%). Il 42% degli utenti con un reddito inferiore ai 6000 franchi sceglie l'opzione della tessera prepagata, mentre tra quelli con un reddito maggiore la quota scende a 34%, fino a raggiungere il 24% per i clienti con un reddito superiore ai 10 000 franchi.

Tra i motivi principali che hanno spinto all'acquisto di un telefono cellulare troviamo: il fatto di essere raggiungibili sempre e ovunque (63%), di telefonare sempre e ovunque (55%) e poter chiedere aiuto in situazioni d'emergenza (33%). Quali motivi meno importanti sono stati addotti la semplificazione della vista familiare (19%) e lavorativa (13%), l'utilizzo di funzioni supplementari quali SMS, rubrica degli indirizzi, giochi, musica e altro (8%), l'invio di e-mail (1%) e l'accesso a Internet (1%). Il 6% degli intervistati ha ricevuto il cellulare in regalo. Nel 4% dei casi l'acquisto del cellulare è stato effettuato "perché ce l'hanno tutti".

Nella scelta del fornitore, la copertura di rete (68%) e gli aspetti finanziari quali prezzi (51%) e modello tariffario (31%) sono i criteri di decisione più importanti. La qualità del servizio (48%) e il servizio clienti (46%) sono altrettanti fattori che influenzano la decisione. La disponibilità a cambiare operatore è, conformemente alle aspettative, molto limitata: il 72% degli intervistati non ha mai cambiato operatore. La fedeltà rispetto all'operatore aumenta con l'età. Nei raffronti delle varie offerte i clienti sotto i 30 anni si sono rivelati piuttosto attivi: il 50% di essi s'informa almeno una volta all'anno sulle eventuali alternative alla propria offerta (media per tutte le categorie d'età: 32%).

Il 48% degli intervistati utilizza ogni giorno il cellulare per chiamare e inviare SMS. In media sono effettuate 17 chiamate alla settimana e inviati 21 SMS. La frequenza di utilizzo aumenta progressivamente con il livello di formazione e scende con l'aumentare dell'età. Il livello del reddito è rilevante solo per la frequenza di utilizzo del servizio vocale ma non per l'invio di SMS. Gli utenti con

[65] MIS Trend, Etude auprès des usagers des services mobiles de télécommunication, Losanna, settembre 2007, 48 pagine.

[66] Per persona che dispone di un cellulare privato, s'intende una persona che ha pagato di persona il suo cellulare, che ne assume i costi di comunicazione e che non lo utilizza a fini essenzialmente professionali.

una tessera prepagata fanno generalmente un uso meno intenso rispetto a coloro che dispongono di un abbonamento.

Altri servizi utilizzati per lo meno dal 20% degli intervistati sono l'ascolto della segreteria telefonica (18% sovente, 20% di tanto in tanto e 18% raramente), l'invio di contenuti MMS (4% sovente, 13% di tanto in tanto e 24% raramente) e il download di suonerie e immagini (2% sovente, 6% di tanto in tanto e 12% raramente). Meno diffusi sono invece il download di giochi (12%), musica (10%) e video (6%), l'invio e la ricezione di e-mail (11%) e la navigazione in Internet (9%). Solo il 4% degli interrogati ha dichiarato di aver già guardato la televisione sul cellulare, mentre il 3% ha effettuato videochiamate.

Stando al sondaggio, le spese medie sostenute dagli utenti mobili ammontano a 62 franchi al mese. I titolari di un abbonamento, le persone senza collegamento telefonico fisso, i lavoratori, le persone sotto i 45 anni, quelle con una formazione e un reddito superiore nonché gli abitanti di città da medie a grandi si situano invece al di sopra di questa media. Il 29% degli intervistati hanno speso in media oltre 65 franchi al mese. Il 32% degli utenti ha speso una somma mensile compresa tra i 26 e i 65 franchi e il 36% paga meno di 25 franchi.

La maggior parte dei clienti si è dichiarata soddisfatta della qualità dei servizi (il 51% molto e il 47% abbastanza). Il 16% degli interrogati ha invece ribadito essere insoddisfatto del rapporto prezzo/prestazioni, ritenendo il prezzo troppo elevato rispetto ai servizi proposti.

3.2.3 Scenari di sviluppo

3.2.3.1 Tendenze generali

Dal confronto europeo emerge che in Svizzera esiste ancora un potenziale di aumento del numero degli utenti. Nel corso dei prossimi anni non è tuttavia prevista una crescita significativa delle quote. L'evoluzione del tasso di penetrazione sul mercato dipenderà principalmente dall'aumento del numero di utenti che dispongono di diverse carte SIM e della comunicazione macchina-macchina[67]. Nei prossimi anni la telefonia vocale e gli SMS continueranno ad essere i principali servizi mobili utilizzati. Vista la forte diffusione a livello mondiale dei telefoni cellulari GSM e la necessità di garantire il roaming internazionale, la sostituzione dei sistemi GSM da parte delle reti UMTS o, dal 2010/2011, da parte delle reti LTE non avverrà a breve termine. Tuttavia, visto il ciclo di vita sempre più breve dei cellulari, la sostituzione del GSM può avvenire molto prima di quanto si possa immaginare.

3.2.3.2 Fusione Orange – Sunrise: progetto naufragato

Il 25 novembre 2009 due dei tre operatori nazionali di rete, ovvero Orange e Sunrise, apparentemente non più soddisfatte della situazione, hanno annunciato la loro intenzione di fusionare. La nuova entità *New Orange* avrebbe contato circa 3,4 milioni di clienti, detenendo dunque una quota di mercato pari al 38% circa. Stando alle stime realizzate dai due operatori, i risparmi dovuti alle sinergie avrebbero raggiunto i 3,2 miliardi di franchi e sarebbero stati principalmente frutto dell'ottimizzazione della rete.

Di primo acchito, le opinioni riguardo all'effetto della fusione dei due operatori erano contrastate. Per gli uni la fusione avrebbe dato vita a un attore di mercato più forte in grado di dare del filo da torcere a Swisscom, intensificando almeno sul piano teorico anche la concorrenza che a sua volta avrebbe incentivato l'innovazione e abbassato i prezzi. Altri temevano invece il sorgere di un dominio collettivo del mercato da parte di New Orange e Swisscom, situazione che avrebbe potuto comportare degli svantaggi per i consumatori. Era inoltre difficile prevedere se sarebbero stati mantenuti le offerte particolarmente vantaggiose di Sunrise sul mercato al dettaglio e i vari contratti che ha stipulato sul mercato all'ingrosso con diversi MVNO e rivenditori (cfr. Lycamobile, Aldi Mobile, Cablecom Mobile o Red Bull Mobile).

[67] La comunicazione Machine-to-Machine (M2M) è lo scambio automatico di dati tra macchine. Le reti di telefonia mobile sono vieppiù utilizzate per trasmettere dati di processo M2M.

La Commissione federale della concorrenza (Comco) ha ritenuto opportuno effettuare un'analisi approfondita sugli effetti della fusione, in base alla quale il 22 aprile 2010 ha deciso di vietare la fusione argomentando che "Ciò porterebbe alla creazione di una posizione dominante collettiva che può sopprimere la concorrenza efficace sul mercato e che non sarebbe contrastata da nuove entrate sul mercato"[68]. La Comco era dell'avviso che le sinergie di cui avrebbero potuto beneficiare i consumatori non sarebbero state sufficienti per poter compensare gli svantaggi a livello concorrenziale. Questo divieto ha suscitato vive reazioni. Le associazioni dei consumatori hanno accolto la decisione con favore, ma il settore delle telecomunicazioni ne è rimasto sbalordito. In un primo momento, Sunrise e Orange hanno interposto ricorso contro la decisione della Comco e hanno comunicato la loro intenzione di presentare un nuovo progetto di fusione presso la Comco. Il 3 giugno 2010 hanno però annunciato di ritirare il ricorso e rinunciare al progetto di fusione.

3.2.4 Bilancio

3.2.4.1 Prezzi elevati

Dalla liberalizzazione il livello dei prezzi per la telefonia mobile vocale ha subito un calo di quasi 60%. A partire dal 2005 i rivenditori hanno dinamizzato notevolmente il mercato e provocato il crollo dei prezzi per le offerte prepagate. Nel paragone internazionale, la Svizzera risulta pur sempre cara.

Il fatto che, nonostante un notevole abbassamento dei prezzi, nella classifica dei Paesi europei la Svizzera si trovi sempre tra quelli più cari, è segno che il livello iniziale dei prezzi era estremamente alto. Una situazione analoga si è presentata finora anche sul mercato all'ingrosso (prezzi di terminazione mobile). Con la riduzione delle tariffe di terminazione mobile annunciata per il 1° ottobre 2010 e il 1° gennaio 2011[69], la Svizzera occuperà per la prima volta una posizione intermedia nella classifica europea; per effetto di una raccomandazione del 2009 della Commissione europea, tuttavia, le tariffe di terminazione mobile nei Paesi Ue caleranno ulteriormente. Per la Svizzera rimane, inoltre, ancora da vedere quali saranno gli effetti della riduzione sui prezzi al cliente finale.

I paragrafi successivi illustrano gli effetti delle attuali quote di mercato nonché dei prezzi all'ingrosso (tariffe di terminazione) che ad oggi non sono ancora stati regolamentati.

3.2.4.2 Quote di mercato

Il livello elevato dei prezzi è innanzitutto imputabile all'attuale ripartizione delle quote di mercato sul mercato svizzero della telefonia mobile. Dopo un rapido ingresso sul mercato, i piccoli operatori non hanno praticamente più alcuna chance di modificare la situazione a loro vantaggio. Visti i presupposti, pur accollandosi costi di rete elevati rispetto a quelli sostenuti da un operatore affermato, conseguono utili modesti a causa della loro limitata influenza. Affrontare Swisscom costa caro. Le strategie tese a raggiungere prezzi più convenienti, come quella che aveva adottato Tele2, un fornitore minore poi riacquistato da Sunrise, sono molto rischiose.

La quota elevata di mercato detenuta dall'operatore storico e la struttura del mercato rimasta costante per anni, sono generalmente indicatori di una concorrenza limitata sul mercato svizzero della telefonia mobile.

Lo squilibrio nella ripartizione delle quote di mercato è intimamente legato al sostanziale ritardo con cui è avvenuta l'apertura del mercato nel nostro Paese rispetto all'Ue. Al momento della liberalizzazione il grado di penetrazione della telefonia mobile era del 30% circa, il che forniva a

[68] Cfr. comunicato stampa della Comco del 22 aprile 2010.

[69] Tariffe a partire dal 1° ottobre 2010: Orange e Sunrise 10 cent/min, Swisscom 8 cent/min; dal 1° gennaio 2011: Orange e Sunrise 8,75 cent/min, Swisscom 7 cent/min.

Swisscom, allora operatore unico, un vantaggio considerevole sulla concorrenza. Tanto più che in Svizzera i clienti sono piuttosto reticenti all'idea di cambiare operatore. Per i nuovi operatori, inoltre, il cammino era disseminato di ostacoli: la necessità di dotarsi di un'infrastruttura propria e una copertura ben più limitata rispetto a Swisscom, la quale poteva contare su una rete costruita a condizioni di monopolio. Come detto, la scarsa disponibilità dei clienti svizzeri a cambiare operatore non favorisce certo la concorrenza. Lo stesso vale per la modalità di pagamento (abbonamento o tessera prepagata), nella maggior parte dei casi una volta scelta viene mantenuta. Nell'insieme, le economie domestiche svizzere dispongono di un budget piuttosto alto, sono pertanto meno sensibili al prezzo e prestano più attenzione alla qualità dei servizi. L'offerta di apparecchi cellulari a prezzo ridotto è un altro fattore essenziale nella scelta tra un abbonamento e un'opzione prepagata (meno cara). Inoltre, in Svizzera, il cambiamento di operatore viene ostacolato anche dalle condizioni di contratto che spesso rendono molto oneroso il passaggio al nuovo operatore (cfr. paragrafo 7.1.4).

Attualmente risulta molto difficile stabilire quanti attori sarebbe in grado di tollerare il mercato svizzero della telefonia mobile. Vi sono elementi che portano a credere che sul piano tecnico (ossia delle frequenze) potrebbero essere realizzate molte più reti di quante se ne possano gestire sul piano economico, non da ultimo a causa dell'importanza dei costi d'ingresso sul mercato.

Nella sua decisione, la Comco è favorevole alla concorrenza infrastrutturale e sembra privilegiare la presenza di tre operatori di rete nazionali. Per la controparte, due operatori dovrebbero bastare, a condizione che i rapporti di forza tra di essi siano più o meno equilibrati. Nel dibattito pubblico è persino stata evocata l'idea di raggruppare le reti esistenti per costituire una società di rete unica. Tra i vantaggi di una soluzione di questo tipo troviamo l'abbassamento dei costi legato a un aumento delle economie di scala e la riduzione, ancora difficile da quantificare, dell'impatto delle infrastrutture di telecomunicazione mobile sull'ambiente e sulla salute. Tale progetto presenta tuttavia anche importanti inconvenienti: le perdite d'efficienza dovute al frazionamento della catena di produzione del valore delle singole imprese, la perdita di vigore della concorrenza nel campo dell'innovazione. In un settore dinamico come quello della telefonia mobile la concorrenza a livello di infrastrutture crea la necessità di innovare e favorisce quindi il costante perfezionamento dei servizi. La realizzazione di una società di rete unica genererebbe infine una situazione di monopolio, che non potrebbe prescindere da un intervento statale a fini di regolamentazione. In conclusione, non è auspicabile rinunciare alla concorrenza tra reti senza una ragione più che valida.

Complessivamente, alla luce della sopraccitata imponderabilità per quanto riguarda le offerte, è attualmente difficile prevedere la direzione che imboccherà lo sviluppo del mercato svizzero della telefonia mobile. Si delineano comunque tendenze alla concentrazione che a lungo termine potrebbero portare a una riduzione del numero dei fornitori di servizi mobili che esercitano una rete in modo autonomo.

3.2.4.3 Tariffe di terminazione

Oltre alla dinamica della concorrenza, l'elevato livello dei prezzi della telefonia mobile è altresì condizionato dai prezzi praticati sul mercato wholesale (terminazione). Stando all'osservazione dell'evoluzione dei prezzi effettuata dall'Ufficio federale delle comunicazioni (UFCOM) sul mercato della telefonia mobile e fissa[70], il livello dei prezzi all'ingrosso influenza notevolmente il livello dei prezzi dei clienti finali.

Tale incidenza sui prezzi del mercato finale è dovuta al fatto che le tasse corrisposte per la terminazione in una rete di un'altro operatore vengono ad aggiungersi alla tariffa ordinaria relativa alle chiamate effettuate all'interno della rete del proprio operatore. In questo contesto, la teoria fa però

[70] Cfr. "Costo dei servizi di telecomunicazione (telefonia fissa, telefonia mobile e banda larga): paragone e evoluzione", marzo 2009, pag 3/8 e segg., pubblicato sul sito dell'UFCOM www.ufcom.admin.ch.

riferimento al cosiddetto “effetto dei vasi comunicanti”, secondo cui l’abbassamento delle tariffe per la terminazione mobile porterebbe all’aumento dei prezzi per altri servizi o prodotti legati alla telefonia mobile (ad es. chiamate, abbonamenti o apparecchi terminali), poiché i fornitori mirano a compensare le perdite aumentando il fatturato in un altro settore, ovvero trasferendo in un altro modo il peso sui consumatori. Va inoltre precisato che le tasse di terminazione non sono riscosse solo per le chiamate effettuate tra reti mobili diverse, bensì anche per le chiamate da rete fissa a rete mobile. Inoltre, nel 2009 le tasse di terminazione per le chiamate verso le reti mobili erano dodici volte più elevate di quelle applicate alla rete fissa nazionale. Ciò significa che, se le tasse di terminazione fossero ridotte o addirittura eliminate, le somme che gli operatori incassano oggi grazie alla rete fissa sarebbero meno cospicue e il deficit potrebbe essere compensato in altro modo, finendo per gravare ulteriormente sulle tasche dei clienti. È stato comunque osservato che la relazione fra il livello delle tariffe di terminazione e i prezzi finali non è così lineare come potrebbe sembrare a prima vista. Si vedrà quali saranno gli effetti della riduzione dei prezzi di terminazione mobile annunciata da Orange, Sunrise e Swisscom per il 1° ottobre 2010 e il 1° gennaio 2011.

Le tariffe di terminazione elevate hanno ripercussioni negative sulla concorrenza e quindi anche sul livello dei prezzi. Le ragioni sono diverse. Innanzitutto i prezzi di terminazione troppo elevati nel settore delle reti mobili hanno un effetto di distorsione della concorrenza. Presso Swisscom ad esempio, le chiamate sulle reti di Orange o Sunrise (“off-net”) costano fino a 60 volte di più rispetto a quelle effettuate all’interno della rete di Swisscom (“on-net”). Queste grandi differenze di prezzo sono dovute ai costi di terminazione elevati praticati tra i fornitori, che non hanno alcun interesse ad abbassare queste tariffe. Dei prezzi orientati ai costi limiterebbero una tale distorsione rendendo possibile una concorrenza equa tra le reti mobili: divergenze di prezzo così elevate tra chiamate “off-net” e “on-net” non sarebbero pressoché più motivabili[71]. Di conseguenza i piccoli fornitori guadagnerebbero in attrattiva. Infatti, oggi gli utenti mobili scelgono spesso Swisscom poiché, grazie alla sua elevata quota di mercato (ca. 60%) il rischio di collegarsi a un numero di un’altra rete e quindi pagare di più per le proprie telefonate è minore rispetto agli altri fornitori. In presenza di prezzi orientati ai costi, i concorrenti avrebbero perlomeno migliori prospettive di accrescere il numero dei loro clienti grazie ad offerte competitive rispetto a Swisscom.

Nel complesso, l’esperienza mostra che nei Paesi in cui le tariffe di terminazione sono basse, il livello dei prezzi sul mercato dei clienti finali ha subito un calo tendenzialmente maggiore rispetto alla Svizzera. È dunque lecito supporre che, in una situazione di concorrenza, l’abbassamento dei prezzi per la terminazione mobile obblighi i fornitori a essere più innovativi e ottimizzare i loro costi influenzando dunque positivamente la crescita del mercato.

3.2.5 Possibili soluzioni

L’autorità di regolamentazione potrebbe rafforzare la concorrenza e abbassare il livello dei prezzi normalizzando il mercato all’ingrosso e sottoponendo gli operatori di telefonia mobile a determinati obblighi.

=> *Regolamentazione d’ufficio delle tariffe di terminazione mobile:*

Per favorire la concorrenza a livello wholesale occorrerebbe soprattutto una regolamentazione più conseguente delle tariffe di terminazione mobile. Se si parte dal principio che la terminazione mobile rappresenta un servizio d’interconnessione, in presenza di una posizione dominante sul mercato e se un fornitore inoltra una richiesta in merito la Commissione federale delle comunicazioni (ComCom)

[71] Anche in alcuni Paesi Ue sussistono differenze di prezzo ritenute problematiche tra i collegamenti “on net” e “off net” (ad. es. in Francia). La regolamentazione europea non prevede misure particolari per risolvere questo problema specifico sul mercato dei clienti finali. Infatti, l’approccio adottato consiste nell’intervenire per allineare i prezzi di terminazione mobile ai costi, contando sul fatto che la riduzione così creata comporterà in seguito un abbassamento dei prezzi al dettaglio.

potrebbe stabilire costi di terminazione orientati ai costi. Tuttavia, siccome tutti i fornitori di servizi mobili hanno interesse ad applicare prezzi il più possibile alti – nonostante l'accordo raggiunto da Orange, Sunrise e Swisscom per un riduzione delle rispettive tariffe di terminazione mobile a partire dal 1° ottobre 2010 e dal 1° gennaio 2011 –, finora la ComCom non ha mai dovuto decidere su un caso del genere[72].

Forti di quest'esperienza, nell'agosto 2008 la Comco, il Sorvegliante dei prezzi e la ComCom si sono espressi con voce unanime chiedendo al Consiglio federale di modificare la LTC, in modo tale da permettere alla ComCom di verificare d'ufficio le condizioni legate all'accesso e all'interconnessione ogni qual volta vi sia il sospetto che non siano conformi alla legge. La parlamentare Erika Foster-Vannini si è fatta portavoce di questa rivendicazione depositando una relativa mozione il 3 ottobre 2008 (08.3639)[73].

=> *Intervento della Comco per abuso di posizione dominante:*

Avendo constatato che il livello delle tariffe di terminazione era piuttosto elevato nel confronto internazionale, nell'ottobre del 2002 la Commissione federale della concorrenza (Comco) ha dunque ritenuto opportuno avviare un'inchiesta nei confronti dei tre fornitori di servizi di telefonia mobile Swisscom, Orange e Sunrise. Nel febbraio 2007, la Comco ha emanato una prima decisione per il periodo dal 1° novembre 2002 al 31 maggio 2005, in cui veniva stabilito che, avendo abusato della sua posizione dominante attraverso l'imposizione di prezzi troppo alti ai propri clienti finali, Swisscom era condannata a pagare una multa pari a CHF 333 365 685. Come prevedibile, Swisscom ha inoltrato ricorso contro tale decisione. L'8 marzo 2010 il Tribunale amministrativo federale ha revocato la sanzione, ma la Comco ha deciso di portare la causa davanti al Tribunale federale. Per quanto riguarda il periodo dopo il 1° giugno 2005, è ancora attesa una decisione, e questa volta potrebbe interessare tutti gli operatori oggetto dell'inchiesta. Si tratta tuttavia di un processo lungo, complesso e non privo di scogli. Inoltre, la pronuncia di una sanzione per abuso di posizione dominante sul mercato all'ingrosso non genera necessariamente una riduzione dei prezzi sul mercato al dettaglio.

=> *Abolizione dei prezzi di terminazione:*

Se si diffonde a livello internazionale, proprio come sta avvenendo Europa, il cosiddetto metodo "Bill & Keep" potrebbe a lungo termine rappresentare il metodo di pagamento alternativo grazie al quale risulterebbe possibile regolamentare i monopoli sulle terminazioni come quelli delle reti di telefonia mobile (cfr. paragrafo 4.5.5.5). Il "Bill & Keep" prevede che tra loro gli operatori non paghino tasse di terminazione per le comunicazioni in un'altra rete ma che assumano le spese legate allo stabilimento e alla terminazione delle chiamate all'interno della propria rete e che le fatturino direttamente ai loro clienti. Ciò significa che i consumatori non pagano solo per le chiamate in uscita ma anche per le chiamate in entrata. La copertura delle spese legate alla terminazione è dunque trasposta sul mercato dei clienti finali, ove regna una concorrenza più spietata rispetto al mercato all'ingrosso.

=> *Accesso alle reti di telefonia mobile esistenti a prezzi orientati ai costi:*

Sulla base dei dati più recenti, in Svizzera il numero dei gestori di rete rimarrà sempre piuttosto basso (cfr. par. 3.2.4.2). Una situazione di questo tipo rischia di dare vita a costellazioni poco ideali dal punto di vista della concorrenza, proprio come temeva la Comco riguardo al progetto di fusione tra Sunrise e

[72] Cfr. paragrafo 4.5 del presente rapporto in cui viene esaminata in dettaglio la questione dell'ottimizzazione della regolamentazione d'accesso. Sono considerate la soluzione *ex post*, applicata attualmente, e l'adozione di un regime di tipo *ex ante*.

[73] Nella sua risposta del 05.12.08, il Consiglio federale ha proposto di accettare la mozione, la quale è in seguito stata accolta dal Consiglio degli Stati il 04.03.09, ma respinta dal Consiglio nazionale in data 08.09.09.

Orange. Agevolando l'accesso alla rete degli attori che non dispongono di un'infrastruttura propria il deficiti potrebbe essere ridotto, poiché il numero dei fornitori di servizi aumenterebbe con un conseguente effetto incentivante sulla concorrenza.

Nel quadro di un accordo di roaming, un operatore mobile titolare di una concessione può mettere le capacità della sua rete a disposizione di un altro operatore (coutenza). Al fornitore beneficiario è dunque data la possibilità di offrire servizi mobili ai suoi clienti anche nelle regioni ove non dispone, o non ancora, di una copertura di rete propria. A seconda dell'accordo, il roaming può essere limitato alla Svizzera o estendersi a servizi all'estero. In Svizzera, la possibilità di un roaming nazionale è stata prevista innanzitutto per gli operatori che entrano sul mercato e costruiscono la propria infrastruttura di rete.

In Svizzera, il primo contratto di roaming è stato concluso nel 1999 tra Orange e Swisscom Mobile. Inoltre, le concessioni UMTS prevedono un obbligo di roaming internazionale. I titolari di una concessione UMTS che dispongono già di una concessione GSM in Svizzera sono tenuti a garantire ai nuovi concessionari UMTS privi di rete GSM in Svizzera l'accesso alla loro rete GSM. Per il calcolo del prezzo è stato stabilito che il costo dei servizi fosse calcolato sulla base del prezzo al dettaglio al minuto fatturato dall'operatore già attivo sul mercato ai suoi clienti finali per i rispettivi servizi nei vari livelli tariffari. Dal prezzo retail vanno dedotti i costi specifici legati alla clientela, si pensi ad esempio a marketing, vendita, fatturazione, servizio alla clientela (principio del retail minus).

Oltre agli operatori di rete (*mobile network operator*, MNO) che dispongono dei diritti d'utilizzo e della propria rete mobile, possono entrare sul mercato anche operatori virtuali di rete mobile (*virtual network operator*, MVNO[74]), ovvero quegli operatori che fanno capo all'infrastruttura di altri operatori. Nei confronti dei loro clienti, i MVNO agiscono come un fornitore di servizi indipendente che propone carte SIM di marca propria (branding) che permette di accedere ai servizi mobili (vocali o SMS). Contrariamente ai semplici rivenditori di carte SIM, si tratta qui di fornitori di servizi di telecomunicazione che soggiacciono all'obbligo di notifica e che sono autorizzati a sfruttare serie di numeri, indicativi di chiamata e determinati numeri brevi provenienti dal piano di numerazione E.164.

I MVNO favoriscono l'intensificazione della concorrenza unicamente se risultano concorrenziali a livello di prezzi, ossia se l'accesso alla rete è offerto a condizioni tali da permettere di fissare prezzi finali adeguati. Dal momento che i MVNO entrano in concorrenza anche con i servizi degli operatori di rete che garantiscono loro l'accesso alla rete, questi ultimi si mostrano generalmente poco propensi ad accordare prezzi di accesso più bassi. Visti i presupposti, i MVNO possono essere considerati uno strumento ai fini della regolamentazione del mercato e dell'intensificazione della concorrenza, a patto che si preveda di definire i prezzi dell'accesso, allineandoli ad esempio alle tariffe di terminazione orientate ai costi.

La coutenza delle reti potrebbe essere promossa anche attraverso l'introduzione di un obbligo di trasparenza, ad esempio per quanto riguarda le condizioni contrattuali e i prezzi. I nuovi potenziali attori di mercato disporrebbero così di maggiore sicurezza a livello di pianificazione e potrebbero ridurre i costi di transazione a loro carico (ad. es. costi di ricerca).

Non è chiaro se il concetto d'interconnessione formulato all'articolo 11 capoverso 1 lettera d della legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC)[75] comprenda anche lo stabilimento delle chiamate e l'accesso alle reti di telefonia mobile a livello di mercato wholesale. Finora la ComCom non ha mai dovuto esprimersi sulle condizioni d'accesso. Tuttavia, in una sua decisione la Commissione europea ha stabilito che dal punto di vista economico è più opportuno considerare l'accesso e lo stabilimento delle chiamate (comunicazioni uscenti) come un unico mercato all'ingrosso (mercato

[74] Cfr. spiegazioni alla nota 65.

[75] RS 784.10.

dell'accesso alla rete)[76]; alle rispettive condizioni, questo tipo di mercato ha tutte le carte in regola per accogliere una regolamentazione ex ante.

=> *Consentire alle autorità di stabilire prezzi al dettaglio:*

Parallelamente alla regolamentazione del mercato all'ingrosso, occorre pure esaminare alcune misure possibili sul mercato dei clienti finali. Per risolvere il problema dei prezzi elevati, si potrebbe considerare una regolamentazione dei prezzi al dettaglio. La fissazione di prezzi massimi per l'offerta di base costituirebbe tuttavia un intervento massiccio sul mercato, oltre che un caso unico in Europa.

=> *Chiamate a carico dei chiamati:*

Un'altra soluzione potrebbe essere quella di passare dall'attuale metodo di pagamento “Calling Party Pays” (CPP) a quello del “Receiving Party Pays” (RPP)[77]. Attualmente non esiste una base legale in materia. Se le chiamate entranti sono fatturate, si parte dall'idea che i clienti siano più sensibili al prezzo e che al momento di scegliere la loro soluzione telefonica (abbonamento o tessera prepagata) sarebbero più propensi a optare per un fornitore con prezzi di terminazione più bassi. Il problema legato al monopolio sulla terminazione sarebbe dunque automaticamente risolto. Sussiste tuttavia il rischio che, quale conseguenza dell'abbassamento dei costi per il chiamante, si assista ad un aumento repentino del numero di chiamate non sollecitate (ad es. pubblicitarie). Inoltre, questa modifica della procedura di conteggio implicherebbe un drastico intervento sugli attuali modelli di mercato nel settore della telefonia. Di conseguenza, l'introduzione dell'RPP potrebbe contrariare le abitudini dei consumatori e implicare una riduzione del numero di abbonamenti mobili, soprattutto presso gli utilizzatori saltuari.

=> *Contratti di telefonia regolamentati:*

Infine occorre esaminare eventuali misure relative alle clausole contrattuali alle quali sono sottoposti i clienti finali. Questa tematica verrà affrontata più avanti, nell’ambito del capitolo sulla protezione dei consumatori (cfr. par. 7.1.4).

3.3 Mercato dei servizi di telefonia mobile a banda larga

3.3.1 Tecnologie d'accesso per collegamenti mobili a banda larga

Come visto al paragrafo 3.1.1, esistono diverse tecnologie d’accesso ai collegamenti mobili a banda larga (HSCSD, GPRS, EDGE, UMTS, HSPA, HSPA+ e LTE). Vi si aggiungono gli standard WLAN e WiMAX, utilizzati per fornire servizi a banda larga sia fissi che mobili.

L’HSCSD consente velocità di trasmissione fino a circa 58 kBit/s. Durante tutta la comunicazione, i canali radio per la trasmissione sono attribuiti esclusivamente all’utilizzatore e fatturati in conseguenza, indipendentemente dalla quantità di dati effettivamente trasmessa. Questa tecnologia è dunque meno idonea se lo scambio di dati non è permanente, come succede ad esempio durante la navigazione in Internet.

Il GPRS permette invece di ripartire le risorse di trasmissione tra vari utenti: prima di essere inviati, i dati sono divisi in pacchetti. Se un determinato utente non sta trasferendo dati (ad es. perché sta leggendo il contenuto di un sito Internet), un altro può utilizzare questo lasso di tempo per trasmettere

[76] Caso n. COMP/M.4748 – T-Mobile / Orange Netherlands, 20.08.2007; disponibile sul sito EUR-Lex al numero 32007M4748.

[77] Il principio del Receiving Party Pays (RPP) prevede che i costi per un collegamento telefonico vengano ripartiti tra il chiamante e il chiamato. Attualmente il RPP viene applicato negli USA, in Canada, a Singapore e a Hong Kong.

o ricevere pacchetti di dati attraverso lo stesso canale. I tempi morti, come quelli osservati con l'HSCSD sono così ridotti. Inoltre, viene fatturato solo il volume effettivo dei dati trasmessi. Teoricamente il GPRS è stato concepito per raggiungere una velocità di 160 kBit/s, ma attualmente raggiunge solo gli 80 kBit/s.

Sviluppata sulla base del GPRS, ma con una codifica migliore, la tecnologia EDGE può raggiungere una velocità di trasmissione di 384 kBit/s e si presta per le reti di telefonia mobile GSM.

Successore del GSM, l'UMTS è lo standard di telefonia mobile che, grazie a un nuovo metodo di trasmissione, permette di raggiungere velocità di trasmissione più elevate (fino a 2 MBit/s) e di offrire dunque tutta una gamma di nuovi servizi a banda larga, quali la videotelefonia, lo streaming (contenuti audio/video) e il download (audio/video su un terminale mobile). L'UMTS necessita di una rete specifica di telecomunicazione mobile.

Sviluppato sulla base dell'UMTS, l'HSPA garantisce una maggiore velocità di trasmissione dati. Questa tecnologia si suddivide in HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*), per accelerare la velocità di trasmissione dall'antenna al telefono, e HSUPA (*High Speed Uplink Packet Access*) per accelerare la velocità di trasmissione dal telefono all'antenna. L'HSDPA può raggiungere una velocità di trasmissione dati pari a 14.4 Mbit/s, paragonabile a un collegamento DSL a domicilio, mentre l'HSUPA raggiunge gli 5.8 Mbit/s. L'utilizzo dell'HSPA necessita di apparecchi terminali specifici (telefoni cellulari, personal digital assistants PDA, computer portatili muniti di schede speciali, ecc.). L'HSPA+ (*Evolved High Speed Packet Access*), una versione migliorata dell'HSPA, raggiunge invece velocità pari a 40 Mbit/s grazie all'impiego di metodi di trasmissione appropriati e di antenne MIMO (*Multiple Input Multiple Output*).

Lo standard WLAN (*Wireless Local Area Network*) permette l'accesso senza filo a Internet da un computer portatile o da un PDA. Gli operatori di telefonia mobile creano zone WLAN (hotspot) che fanno parte delle loro reti, ad esempio negli alberghi, nelle stazioni ferroviarie o negli aeroporti. I servizi WLAN secondo lo standard IEEE802.11b sono i più diffusi, hanno una portata di circa 100 metri e una capacità di trasferimento di 11 MBit/s.

Attualmente sul mercato si trovano diversi telefoni cellulari, PDA e modem di dati da collegare a un computer che si prestano per più tecnologie quali HSPA, GPRS, EDGE, UMTS e WLAN.

Diversi studi di mercato indipendenti prevedono una crescita esponenziale del traffico di dati sulla rete mobile tra il 2012 e il 2020. In vista di tale evoluzione, l'industria sviluppa una nuova norma di telefonia mobile più potente e vantaggiosa che garantisce un utilizzo efficiente dello spettro: l'LTE. Con questa tecnologia si prevede di ottenere un'efficacia in materia di spettro da tre a quattro volte superiore all'HSPA e un aumento della velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s. I trasmettitori LTE sono principalmente compatibili con l'infrastruttura UMTS esistente. Per assicurare un utilizzo efficace, non basta tuttavia modificare i trasmettitori di conseguenza, ma bisogna anche adattare tutta l'infrastruttura di rete. A tale scopo è stata normalizzata una nuova infrastruttura SAE (*System Architecture Evolution*) il cui obiettivo è quello di semplificare il sistema attuale, ridurre il numero di elementi necessari e dunque rendere la costruzione delle reti meno onerosa. Le prime reti commerciali di telefonia mobile LTE sono attese in Europa per il 2010 o 2011.

Il WiMAX raggruppa sistemi di radiocomunicazione fondati sullo standard IEEE 802.16 (*Broadband Wireless Access*, BWA). Concorrente dell'LTE, è stato sviluppato per le lunghe distanze sulla base del WLAN. In senso stretto, il termine WiMAX definisce unicamente i sistemi basati sulla famiglia 802.16 che soddisfano il cosiddetto profilo WiMAX. La famiglia 802.16 comprende standard che si prestano prevalentemente sia per i sistemi fissi (ad es. collegamento DSL senza filo) sia per un utilizzo mobile (WiMax mobile). Paragonabile a quella dell'LTE, la velocità massima di trasmissione raggiunge i 100 Mbit/s. Finora, il WiMAX non riscontra successo in Svizzera (cfr. paragrafo 3.1.3).

3.3.2 Tipologie di accesso mobile a banda larga

Fondamentalmente esistono tre tipi di accesso mobile a banda larga:

- accesso diretto via telefono cellulare, telefono multifunzione (*smartphone*) o computer portatile ultramobile (*netbook*);

- accesso via un telefono cellulare o un PDA che funge da modem per un notebook ivi collegato (generalmente via collegamento a infrarossi o bluetooth);

- accesso via un modem USB o un modem a scheda PCMIA collegato o già integrato a un notebook o netbook.

Queste tre soluzioni si contraddistinguono per le loro funzionalità (dimensioni e risoluzione dello schermo, tastiera, memoria, software) e la possibilità di un utilizzo mobile. Essendo piccoli e leggeri, i telefoni cellulari e i telefoni multifunzione sono tuttavia poco pratici (schermo piccolo, memoria ridotta, tastiera piccola o addirittura assente, ecc.). I computer o i notebook provvisti di modem (computer portatili, modem USB, tessera PCMIA) sono più facili da usare ma la loro dimensione e il loro peso li rendono meno mobili.

Oltre la metà dei cellulari proposti in commercio dai principali fabbricanti quali SonyEricsson e Nokia supportano l'UMTS o l'HSPA. Molti di questi apparecchi dispongono anche di un browser Internet integrato. La quota di mercato dei telefoni multifunzione (smartphones) è in continua crescita.

Stando alle stime attuali, al mondo esisterebbero circa un miliardo di computer e quattro miliardi di telefoni cellulari: due tipi di apparecchi che tendono a diventare un tutt'uno. I Netbook e i MID (*Mobile Internet Devices*) si moltiplicano. Questi ultimi si situano tra i telefoni multifunzione e i notebook di dimensioni ridotte; permettono soprattutto la navigazione in Internet e l'accesso a offerte d'intrattenimento quali film o giochi online.

3.3.3 Risorse necessarie per le varie applicazioni

La seguente tabella presenta una panoramica del volume dati attualmente necessario per i servizi mobili (multimedia).

Tabella 10: Volume dati necessario per le varie applicazioni[78]

Servizi	**Volume dati**
Messaggistica istantanea (60 min.)	0.013 MB
E-mail	0.02 MB
Telefonia vocale (3 min.)	0.4 MB
Trasferimento di foto digitali / MMS	1 MB
Trasferimento di un documento	1.5 MB
Applicazione e-Health	4.6 – 120 MB
Brano musicale MP3 (4 min.)	8 MB
Videotelefonia / Videoconferenza (3 min.)	20 MB
Navigare in Internet (60 min.)	26 MB
Video clip (4 min.)	50 MB
Software per videogioco	800 MB
TV mobile (120 min.)	1500 MB

[78] Fonti: OCSE, Mobile Broadband: Pricing and Services, Parigi, 2009 e ITU-R, World mobile telecommunication market forecast, Rapport M.2072, Ginevra, 2008.

Occorre tenere presente che i volumi indicati sono empirici e possono dunque variare a seconda della tecnologia impiegata (ad es. tipo di codifica vocale o video) e del comportamento dell'utente.

3.3.4 Dati statistici per la Svizzera

Occorre completare la banca dati relativa ai servizi a banda larga effettuando rilevamenti statistici. Attualmente non esiste una metodologia prestabilita per calcolare gli indicatori. Gruppi di esperti stanno attualmente dibattendo la questione a livello europeo.

Nel 2008, stando alla statistica sulle telecomunicazioni il volume complessivo dei dati trasmessi via GPRS si elevava a 701.7 miliardi di kBytes. Dalla sua introduzione, l'utilizzo di questo servizio ha registrato un'impennata riconducibile alla moltiplicazione dei servizi di dati avidi in termini di banda passante e dei contenuti multimediali.

3.3.5 Prezzo dell'alta velocità su rete mobile[79]

In Svizzera, il prezzo di 1 MB varia tra 1 e 10 franchi[80]. Inoltre, alcune opzioni interessanti limitano l'utilizzo nel tempo, come ad esempio un'offerta di Sunrise che permette di navigare un'ora per 3 franchi, senza tassa mensile, indipendentemente dal volume di dati trasmesso. Le opzioni speciali per navigare con il proprio cellulare costano attualmente da 7.5 a 18 franchi, ma i limiti sono inferiori (50-250 MB). Per avere a disposizione da 1 a 2 GB, due operatori mobili svizzeri offrono un'opzione al prezzo mensile di 19 franchi. Il volume di dati supplementare viene normalmente fatturato a un prezzo tra i 0.10 e i 2.50 franchi per MB. L'unica offerta forfetaria, ovvero che non stabilisce un volume massimo di dati, attualmente disponibile in Svizzera costa 59 franchi al mese.

Finora non sono ancora stati sviluppati metodi riconosciuti per un confronto dei prezzi dei servizi a banda larga a livello internazionale. In alcuni studi, effettuati nel contesto della regolamentazione dei prezzi del roaming internazionale, si è tuttavia proceduto alla comparazione del livello dei prezzi in Europa.

Su mandato della Commissione europea, Connect2Roam ha pubblicato a metà 2008 un'analisi intitolata "Roaming Data Services"[81] dedicata ai prezzi dei servizi nazionali di dati applicati in cinque Paesi europei, ovvero Francia, Austria, Gran Bretagna, Italia e Paesi Bassi. Stando allo studio, nei cinque Paesi di cui sopra, un cliente che necessita all'incirca 5 MB paga in media da 2 a 4 € (~3 a 6 franchi) al mese per ogni MB. Si possono acquistare abbonamenti per navigare in Internet a partire da 15-20 euro (~22-29 CHF) al mese e fino a 50 euro (~74 CHF); si tratta delle cosiddette offerte "bundle", che comprendono volumi prestabiliti di dati o limiti d'utilizzo che, a seconda del prezzo, si collocano tra 250 MB e diversi gigabit al mese. Raggiunto il limite massimo, ogni MB supplementare viene fatturato a 0.01-0.10 euro (~0.015-0.15 CHF).

[79] Tutte le indicazioni di prezzo per la Svizzera si riferiscono a febbraio 2010. Il tasso di cambio applicato ammonta a 0,6803 euro per 1 CHF (cf. Oanda.com, 31.01.2010).

[80] Per gli utenti occasionali, l'offerta di Swisscom (10 CHF per MB, intervallo di fatturazione 10 kB) è particolarmente onerosa. Sunrise fattura un prezzo standard di 5 CHF per MB (intervallo di fatturazione 20 kB). Il prezzo standard di Orange ammonta a 8 CHF per MB. A partire da un utilizzo mensile di 0,5 MB, l'operatore propone l'opzione Optima, a 5 CHF al mese (limite superiore fissato a 5 MB, in seguito 2 CHF per MB).

[81] Connect2Roam, Roaming Data Services, 2008, 96 pag.

3.3.6 Opinioni e comportamenti degli utenti

Nell'autunno 2009, su incarico dell'UFCOM, l'istituto di ricerca di mercato MIS Trend, ha realizzato uno studio[82] relativo all'utilizzo dei servizi Internet. Il 71% delle economie domestiche interrogate possiede un accesso a Internet, ma solo il 6% di esse utilizza un apparecchio mobile per accedere alla rete. Le economie domestiche che utilizzano unicamente l'accesso mobile a banda larga sono meno dell'1% (19 economie domestiche), in generale si tratta di coloro che non dispongono di un collegamento telefonico fisso.

Il numero delle economie domestiche che ricorrono unicamente all'accesso mobile a banda larga non è sufficiente per trarre conclusioni affidabili sulla scelta dei fornitori. Va tuttavia rilevato che, dei tre principali operatori, Swisscom è il più quotato. Sui 19 intervistati, 4 hanno cambiato operatore almeno una volta, mentre 11 non lo hanno mai fatto. I criteri di scelta principale/sui quali si fonda la scelta sono la copertura di rete e la velocità di trasmissione proposta (18 su 19). Sono invece ritenuti meno importanti la qualità dei servizi, il servizio alla clientela, il modello tariffario e i prezzi. In fondo alla classifica dei criteri si trovano la possibilità di pagare tutti i servizi di telecomunicazione mediante una sola fattura, l'immagine dell'impresa e l'installazione da parte di un tecnico. L'80 a 90% dei partecipanti è abbastanza o molto soddisfatto della velocità e dell'affidabilità del collegamento e della copertura della rete. La maggior parte ritiene le tariffe piuttosto elevate.

Dato che l'alta velocità su rete mobile si trova in piena espansione, i risultati di questo sondaggio rischiano di diventare ben presto obsoleti, ragion per cui queste cifre vanno prese con le pinze.

3.3.7 Scenari di sviluppo

Oggigiorno i servizi di dati sono vieppiù richiesti. L'utilizzo di Internet mobile si è nettamente intensificato grazie all'apparizione di nuove piattaforme mobili (ad es. Iphone) e abbonamenti di dati molto convenienti (talvolta sotto forma di offerta combinata con un computer portatile o un netbook scontato). Secondo Swisscom, il volume del traffico raddoppia circa ogni otto mesi. A breve termine, si cercherà di sovvenire ai bisogni dotando le reti UMTS delle tecnologie HSPA- e HSPA+-. Nelle regioni densamente popolate e nelle città, il fabbisogno in frequenze UMTS è maggiore (almeno un canale di trasmissione UMTS supplementare con 2x5 MHz) per poter aumentare le capacità della rete con microcelle e, a seconda del riscontro tra i clienti finali, con piccole stazioni di distribuzione all'interno degli edifici (le cosiddette femtocelle). Anche nelle zone rurali si parte dal presupposto che per migliorare la disponibilità dei servizi di dati mobili, la tecnologia GMS sia sempre più completata dall'UMTS (UMTS900). Per motivi di costo, è poco probabile che si passi alla tecnologia LTE a breve termine. A medio termine l'industria della telefonia mobile prevede una crescita ancora più sostenuta nel campo dell'utilizzo dei servizi mobili multimediali, sia nella sfera privata (diffusione in streaming, televisione mobile, giochi) sia in quella professionale. Le reti di telefonia mobile passeranno allora dalla tecnologia UMTS/HSPA/HSPA+ alla tecnologia LTE e raggiungeranno capacità di trasmissione fino a 100 Mbit/s. Si assisterà dunque a un ulteriore aumento del fabbisogno in frequenze. Oltre alle frequenze, finora giudicate poco interessanti, della banda d'estensione UMTS, grazie alle nuove tecnologie gli operatori svizzeri potranno utilizzare le bande GSM esistenti (900MHz, 1800MHz) e le frequenze nate dal dividendo digitale[83], molto interessanti dal punti di vista della diffusione. L'evoluzione futura dipenderà soprattutto dalla penetrazione sul mercato dei corrispondenti apparecchi terminali, dall'ulteriore sviluppo delle reti di telefonia mobile verso reti in grado di trasmettere pacchetti di dati secondo il protocollo Internet (reti IP), che offrono ai clienti finali servizi affidabili e di qualità (*Service Architecture Evolution*, SAE) e non da ultimo dalla maturità dei servizi

[82] MIS Trend, Studio sull'accesso e l'utilizzo di Internet delle economie domestiche svizzere, Losanna, novembre 2009, 50 pag.

[83] L'espressione dividendo digitale designa le frequenze della banda degli 800 MHz liberate dal passaggio dalla televisione terrestre analogica alla televisione terrestre digitale, e dunque disponibili per altre applicazioni (servizi di radiocomunicazione mobile).

proposti (ad es. servizi multimediali facili all'uso/di facile uso come l'accesso a Internet mediante comandi adeguati al telefono cellulare).

Il costante aumento della domanda di servizi di dati mobili incita gli operatori ad ampliare le capacità delle loro reti. Uno studio realizzato da Informa prevede che l'aumento del traffico di dati raggiungerà il 1587%[84] entro il 2013. Alcune valutazioni prevedono addirittura che, a livello mondiale, nei prossimi cinque o sei anni le persone che utilizzano la banda larga con accesso mobile supereranno quelle che fanno capo a un collegamento fisso. Le tecnologie previste per l'accesso mobile, si pensi a HSPA+, LTE e WiMAX, sono già state presentate al paragrafo 3.3.1. Tenuto conto dell'attuale crisi economica, gli analisti stimano che per realizzare delle economie gli operatori europei già in possesso di una rete UMTS svilupperanno le loro capacità di trasmissione realizzando delle estensioni HSPA+, anziché convertire tutta la loro infrastruttura alla tecnologia LTE, sebbene quest'ultima sia ancor più efficace.

I fabbricanti di apparecchi hanno immesso sul mercato dei telefoni cellulari provvisti di software (ad es. Skype) incorporati e previsti per la telefonia VoIP sulle reti mobili a banda larga. Siccome in funzione dei prezzi e per quanto riguarda le offerte forfettarie, la telefonia "basata su dati" è più vantaggiosa per i consumatori, gli operatori sono piuttosto ostili alla telefonia VoIP sulla rete. Infatti, essi annunciano regolarmente di voler bloccare skype nella loro rete e questo è solo un esempio di offerte IP che gli operatori rifiutano perché entrano in concorrenza con i loro servizi. L'utilizzo crescente di tecnologie a banda larga quali HSPA+ e LTE può ancora aggravare la situazione.

Malgrado la forte crescita del traffico mobile di dati, non bisogna aspettarsi che le reti di telefonia mobile a banda larga rimpiazzino i collegamenti filari a banda larga. Infatti, trasportare dati sulle reti mobili è circa dieci volte più costoso rispetto alla rete fissa. Gli operatori che dispongono dei due tipi di rete optano per un'architettura di sistema fissa/mobile convergente[85], come quella definita dai comitati di normalizzazione ETSI e UIT nel quadro dei lavori sulle reti di nuova generazione (*Next Generation Network,* NGN). Gli operatori tentano anche di raggruppare i servizi affinché quelli che occupano volumi elevati di dati possano essere trasmessi tramite gli accessi fissi a banda larga.

3.3.8 Bilancio

La domanda di servizi di dati aumenta. In questi ultimi anni, la quantità di dati trasmessi via la rete telefonica mobile (GSM/GPRS, UMTS/HSDPA) è fortemente aumentata. Nel settore della telefonia mobile è atteso un forte aumento dell'utilizzo dei servizi mobili multimediali, sia nella sfera privata (streaming, televisione mobile, giochi) sia in quella professionale. L'evoluzione futura dipende in particolar modo dalla penetrazione sul mercato degli apparecchi terminali corrispondenti (telefoni multifunzione), dall'estensione delle reti HSPA+ e LTE che consentono una copertura mobile a banda larga nonché dalla maturità dei servizi.

Attualmente i servizi di dati rimangono relativamente cari rispetto all'accesso Internet tradizionale via un collegamento fisso a banda larga: molti consumatori rischiano una cattiva sorpresa al momento di aprire la loro fattura. I consumatori svizzeri che utilizzano intensamente Internet hanno tuttavia la possibilità di pagare addirittura meno dei loro omologhi europei. Nei prossimi anni le tariffe dovrebbero subire un ulteriore calo.

[84] Informa Telecoms & Media, Future Mobile Broadband: HSPA & EV-DO to LTE Networks, Devices & Services, 3rd edition, April 2009.

[85] Le architetture di sistema fisse/mobili convergenti permettono di collegare la telefonia mobile e la rete fissa. Gli utenti possono dunque utilizzare lo stesso servizio (ad es. la telefonia, la posta elettronica o Internet) sia tramite la rete di telecomunicazione mobile sia tramite la rete fissa (possibilità di passaggio dinamico dall'una all'altra).

3.3.9 Possibili soluzioni

Il mercato dei servizi mobili a banda larga è ancora giovane e si sviluppa in modo relativamente rapido; un intervento precoce del regolatore rischierebbe piuttosto di ostacolare questa evoluzione. Occorre pertanto prevedere una regolamentazione flessibile e osservare attentamente il mercato per poter mettere a punto gli strumenti adeguati.

=> *Approfondire la statistica:*

Si tratta in primo luogo di migliorare la piattaforma attuale degli indicatori statistici. In seguito, in base ad analisi concludenti del mercato mobile a banda larga, si potranno creare, a medio termine, le basi regolamentari di un eventuale intervento specifico destinato a favorire la concorrenza su questo mercato.

=> *Protezione contro le fatture «salate»:*

In occasione dell'ultima revisione dell'ordinanza sui servizi di telecomunicazione datata 4 novembre 2009, il Consiglio federale ha consolidato le basi legali volte a proteggere i consumatori dalle brutte sorprese legate ai costi elevati dell'utilizzo dei terminali mobili (roaming internazionale, roaming dati e servizi a valore aggiunto inclusi). Si tratta ora di implementare i nuovi strumenti e valutare in seguito le esperienze maturate. Se dovesse emergere un'ulteriore necessità di intervento, il Consiglio federale potrebbe decidere, nel quadro di una prossima modifica di ordinanza, di adottare misure supplementari di protezione contro gli eventuali elevati costi imprevisti di servizi dati mobili.

3.4 Roaming internazionale

3.4.1 Particolarità del mercato

Grazie al roaming internazionale, l'utente mobile che si trova all'estero può continuare a utilizzare il suo telefono cellulare ricorrendo ai servizi di telefonia mobile e alle reti di comunicazione degli operatori del Paese in cui si trova. Il conteggio delle prestazioni è invece effettuato dall'operatore del Paese d'origine, alle tariffe che quest'ultimo stabilisce in funzione dei prezzi all'ingrosso che deve versare al suo omologo estero per l'allestimento delle chiamate, la trasmissione degli SMS e la fornitura dei servizi di dati, nonché delle proprie spese commerciali (fatturazione, pubblicità, spese d'acquisizione) e del suo margine di guadagno. Spesso la comunicazione mobile all'estero è cara perché i prezzi all'ingrosso sono molto elevati.

I prezzi all'ingrosso sono generalmente stabiliti a livello bilaterale. A prescindere che appartengano allo stesso gruppo internazionale o formino un'alleanza, i partner pattuiscono in principio tariffe vantaggiose. Se il volume dei dati è importante, saranno eventualmente accordati sconti. In questo contesto, i piccoli operatori riscontrano talvolta più difficoltà a negoziare prezzi all'ingrosso abbastanza bassi da poter proporre offerte concorrenziali ai loro clienti.

Non esiste un mercato autonomo per i servizi di roaming internazionale a livello di clienti finali. Il roaming internazionale è parte integrante di un'offerta nazionale e non è dunque possibile sottoscrivere un abbonamento separato presso un altro operatore. Le tariffe dipendono dall'abbonamento concluso presso l'operatore del proprio Paese. Al momento di scegliere un'offerta di telefonia mobile, la maggior parte dei consumatori non tiene conto del roaming internazionale.

3.4.2 Regolamentazione del roaming in seno all'Ue

3.4.2.1 Basi legali

Entrato in vigore il 30 giugno 2007, il regolamento I dell'Ue sul roaming[86] disciplina i prezzi all'ingrosso e i prezzi finali delle comunicazioni in roaming internazionale e comprende disposizioni sulla trasparenza rispetto ai clienti finali. Dal 30 giugno 2009, è completato dal regolamento II dell'Ue sul roaming[87] che prolunga per due anni la regolamentazione, limitata nel tempo, del roaming vocale e regola i prezzi all'ingrosso e i prezzi finali degli SMS nonché i prezzi all'ingrosso della comunicazione di dati (Internet). Le disposizioni sulla trasparenza sono inoltre state estese alla messaggistica e al roaming dei dati. Tutte queste disposizioni si applicano anche all'interno dello Spazio economico europeo (SEE).

3.4.2.2 Telefonia vocale mobile

Sul mercato all'ingrosso, a partire dal 1° luglio 2010[88], gli operatori di rete possono fatturarsi reciprocamente al massimo 0.22 euro (~0.2932 CHF)[89] al minuto (IVA esclusa) per i collegamenti in roaming. L'importo massimo del prezzo medio all'ingrosso in materia di roaming internazionale si abbasserà a 0.18 euro (~0.24 CHF) a partire dal 1° luglio 2011.

Dal 1° luglio 2010[90] il prezzo finale delle chiamate in uscita e di quelle in entrata non deve superare i 0.39 euro (~0.5257 CHF) al minuto, rispettivamente 0.15 euro (~0.2022 CHF) al minuto. Con effetto al 1° luglio 2011, questi limiti massimi si abbasseranno ulteriormente a 0.35 euro (~0.46 CHF) rispettivamente a 0.11 euro (~0.15 CHF).

Nell'Ue e all'interno dello SEE, la ricezione di messaggi vocali sulla mailbox deve d'ora innanzi essere gratuita. Se il cliente ascolta un messaggio, l'operatore di rete può tuttavia fatturare la comunicazione.

Le disposizioni sulla trasparenza concernono in particolare l'informazione alla clientela. Se un cliente arriva in un altro Paese dello SEE, gli operatori di telefonia mobile sono tenuti ad inviargli un breve messaggio di testo indicante il prezzo applicato. Inoltre, l'utente deve poter chiamare un numero gratuito se desidera maggiori ragguagli in merito.

---

[86] Regolamento (CE) n. 717/2007 D del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2007 relativo al roaming sulle reti pubbliche di telefonia mobile all'interno della Comunità e che modifica la direttiva 2002/21/CE GU L 171 del 29.06.2007, pag. 32.

[87] Regolamento n. 544/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2009 che modifica il regolamento n. 717/2007 relativo al roaming sulle reti mobili pubbliche all'interno della Comunità e la direttiva 2002/21/CE che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica, GU L 167 del 29.06.2009, pag. 12.

[88] In precedenza, i prezzi massimi erano fissati a 0.30 euro (~0.40 CHF) a partire dal 30 agosto 2007, a 0.28 euro (~0.37 CHF) a partire dal 30 agosto 2008 e a 0.26 euro (~0.3438 CHF) a partire dal 1° luglio 2009.

[89] Il tasso di cambio applicato qui e al paragrafo 3.4 ammonta a 0.7558 euro per 1 franco (cfr. Oanda.com, 01.07.2010).

[90] A partire dal 30 agosto 2007, i prezzi massimi per le chiamate in uscita ammontavano a 0.49 euro (~0,65 CHF); quelli per le chiamate entranti a 0.24 euro (~0.32 CHF). A partire dal 30 agosto 2008 rispettivamente dal 1° luglio 2009, i prezzi massimi per le chiamate in uscita sono stati abbassati a 0.46 euro (~0.6168 CHF) rispettivamente a 0.43 euro (~0.5763); quelli per le chiamate entranti a 0.22 euro (~0.2932 CHF) rispettivamente 0.19 euro (~0.2528 CHF).

3.4.2.3 Servizi di dati mobili

L'ordinanza II dell'Ue sul roaming stabilisce i seguenti prezzi massimi per l'invio transfrontaliero di messaggi in seno all'Ue o allo SEE: prezzo applicato ai clienti finali 0.11 euro (~0.15 CHF; ~ 0.16 CHF, IVA compresa) e prezzo all'ingrosso 0.04 euro (~0.05 CHF). Queste tariffe valgono dal 1° luglio 2009. La ricezione transfrontaliera di SMS rimane gratuita, come all'interno del Paese.

Trattandosi del roaming di dati, un limite massimo è stato stabilito solo per il commercio all'ingrosso. Dal 1° luglio 2009, gli operatori della zona Ue possono fatturarsi reciprocamente al massimo 1 euro (~1.32 CHF) per MB; ciò lascia un certo margine di manovra per abbassare i prezzi a livello di clienti finali. Il prezzo massimo diminuirà a tappe, cosicché dal 1 luglio 2010 1 MB costerà al massimo 0.80 euro (~1.06 CHF) e dal 1° luglio 2011 al massimo 0.50 euro (~0.66 CHF). Inoltre, entro marzo 2010 gli operatori hanno dovuto introdurre un meccanismo d'interruzione grazie al quale il cliente può stabilire in anticipo un importo o un volume di dati ed essere avvertito nel momento in cui l'80% di tale importo o volume prestabilito viene raggiunto (da luglio 2010). Se dopo aver ricevuto il messaggio di avvertimento il cliente non chiede espressamente una disattivazione del meccanismo, il roaming di dati è automaticamente interrotto e in seguito bloccato.

3.4.3 La situazione in Svizzera

3.4.3.1 Confronto dei prezzi di roaming per la telefonia vocale mobile

La Svizzera si trova nel cuore dell'Europa e intrattiene relazioni privilegiate con i Paesi dell'AELS[91] e dell'Ue. È dunque particolarmente interessante comparare la sua situazione in materia di roaming con quella dei Paesi europei.

Nell'ottobre 2007, dopo l'introduzione della regolamentazione del roaming internazionale nell'Ue e nello SEE, Swisscom ha allineato le sue tariffe al livello europeo. Mentre la cosiddetta "eurotariffa" ha subito un graduale abbassamento ogni anno, il prezzo di Swisscom per le chiamate all'interno dell'Ue e tra i Paesi dell'Ue e la Svizzera è rimasto invariato, ossia CHF 0.85 al minuto. Per le chiamate entranti in Europa, Swisscom fattura CHF 0.40 al minuto.

È da tempo che Orange e Sunrise non hanno più adeguato i loro prezzi standard per il roaming internazionale. I clienti che fanno capo solo occasionalmente a servizi di telefonia mobile all'estero sono costretti a pagare prezzi relativamente alti. Per le chiamate in uscita Sunrise fattura CHF 1.10 (chiamate in loco) o CHF 1.70 (chiamate all'interno dell'Ue e verso la Svizzera), mentre per quelle in entrata sono messi in conto CHF 0.80. Orange applica prezzi differenziati secondo la modalità di pagamento: i titolari di un abbonamento godono di prezzi più vantaggiosi rispetto a coloro che detengono una tessera prepagata. Inoltre, le comunicazioni mobili con i Paesi vicini costano meno rispetto agli altri Paesi europei. Ai clienti in abbonamento Orange fattura importi da CHF 1.10 a 2.00 per le chiamate in uscita e da CHF 0.60 a 1.00 per le chiamate in entrata. Le tariffe applicate ai clienti con una tessera prepagata vanno da CHF 1.90 a 2.90 per le chiamate in uscita e da CHF 1.00 a 1.60 per quelle in entrata.

Dalla seguente tabella 11 si evince che i prezzi applicati dagli operatori svizzeri (IVA esclusa) superano ampiamente quelli europei (*eurotariffe*). IVA compresa[92], le differenze sono leggermente attenuate ma rimangono importanti a seconda dell'operatore.

[91] Associazione europea di libero scambio.

[92] Nei Paesi Ue, l'IVA spazia dal 15 al 25%.

Tabella 11: Prezzi standard della telefonia vocale internazionale in roaming rispetto all'eurotariffa, in CHF, 1° luglio 2010

	Chiamata in loco (senza / con IVA)	Chiamate verso la Svizzera e nell'Ue (senza / con IVA)	Chiamate in entrata all'estero (senza / con IVA)
Eurotariffa	0.5257 / 0.5966 - 0.6572	0.5257 / 0.5966 - 0.6572	0.2022 / 0.2325 - 0.2528
Swisscom Mobile (Postpaid & Prepaid)	0.79 / 0.85	0.79 / 0.85	0.37 / 0.40
Sunrise (Postpaid & Prepaid)	1.02 / 1.10	1.58 / 1.70	0.74 / 0.80
Orange Postpaid: A, D, F, I altri Ue	1.02 / 1.10 1.12 / 1.20	1.58 / 1.70 1.86 / 2.00	0.56 / 0.60
Orange Prepaid: A, D, F, I altri Ue	1.70 / 1.90 2.70 / 2.90	1.77 / 1.90 2.60 / 2.80	0.93 / 1.00 1.49 / 1.60

Oltre ai prezzi standard, gli operatori propongono opzioni speciali molto più vantaggiose (vedi tabella 12). Alcune offerte sono molto concorrenziali e battono quelle degli operatori europei.

Tabella 12: Prezzi della telefonia vocale internazionale in roaming proposti nel quadro di opzioni a confronto con l'eurotariffa, in CHF, 1° luglio 2010

	Chiamate in uscita nell'Ue (senza / con IVA)	**Chiamate in entrata nell'Ue** (senza / con IVA)
Eurotariffa	0.5257 / 0.5966 - 0.6572	0.2022 / 0.2325 - 0.2528
Swisscom World Option Flex (CHF 9/m.)	0.56 / 0.60	0.28 / 0.30
Orange Travel Option (CHF 3/mese)	1° minuto1.12 / 1.20, in seguito 0.37 / 0.40	0.37 / 0.40
Sunrise Global Option (CHF 9/mese)	0.46 / 0.50 + tassa di collegamento 0.93 / 1.00	0.46 / 0.50

Le conversazioni dei clienti svizzeri sono fatturate al minuto, come succedeva nella maggior parte dei Paesi Ue prima del 1° luglio 2009. Oggigiorno, le chiamate uscenti in roaming effettuate nell'Ue e nello SEE devono essere fatturate a prezzo fisso per i primi 30 secondi, poi al secondo; per i collegamenti in entrata, il conteggio viene pure effettuato al secondo.

Un recente studio dell'OCSE[93] può fungere da base per la comparazione dei prezzi praticati in materia di roaming nei Paesi non europei e fatturati agli abitanti della Svizzera e ai cittadini dell'Ue. Lo studio verte sui prezzi delle chiamate locali effettuate all'estero, delle chiamate verso il Paese d'origine e delle chiamate entranti in 31 Paesi dell'OCSE. La Svizzera raggiunge un buon risultato in tutte le categorie, collocandosi nel primo terzo della classifica dei Paesi Ue. I risultati dello studio vanno tuttavia affrontati con spirito critico, tenendo presente che per ogni Paese è stato considerato solo l'operatore principale. In Svizzera, ad esempio, Swisscom applica prezzi nettamente inferiori a quelli dei suoi concorrenti. Inoltre, sempre in Svizzera, l'IVA è più bassa rispetto agli altri Paesi OCSE[94].

3.4.3.2 Confronto dei prezzi dei servizi di dati mobili in roaming

I clienti titolari di un abbonamento di Swisscom pagano il prezzo più vantaggioso per i loro SMS (CHF 0.40), mentre i clienti prepaid presso lo stesso operatore pagano il prezzo massimo (CHF 0.90). Dal

[93] OECD, International Mobile Roaming Charging in the OECD Area, DSTI/ICCP/CISP(2009)8/FINAL, Parigi, dicembre 2009, 109 pag.

[94] Nell'Ue l'IVA varia da 15 a 25% e nello spazio OCSE da 10 a 43%.

1° luglio 2009 Swisscom propone la nuova *World Option Flex* (CHF 9 al mese) e con questo piano tariffario fattura CHF 0.20 per SMS. Per quanto riguarda gli SMS, Sunrise e Orange praticano prezzi stabili da tempo. Sunrise ha fissato un prezzo standard di CHF 0.50 e offre ai suoi clienti una *Global Option* a CHF 0.40 per SMS. Orange fattura gli SMS a CHF 0.45 o a CHF 0.35 con la *Travel Option*.

Tabella 13: SMS in roaming internazionale, in CHF, 1° luglio 2010

Operatore	SMS senza opzione	SMS con opzione
Swisscom	CHF 0.40 (abo), CHF 0.90 (prepaid)	CHF 0.20 nell'Ue - World Option Flex (CHF 9/mese)
Sunrise	CHF 0.50	CHF 0.40 (solo abbonamento) – Sunrise global
Orange	CHF 0.45	CHF 0.35 – Travel Option

Nell'Ue, l'invio transfrontaliero di SMS costava in media CHF 0.41 (IVA esclusa) nel primo trimestre 2009; il prezzo medio praticato dagli operatori svizzeri era addirittura leggermente inferiore (CHF 0.38). Dal 1° luglio 2009, i prezzi finali degli SMS sono regolamentati in Europa e non possono dunque superare ~ 0.16 CHF, (o CHF ~0.19-0.20 a seconda dell'IVA). Nell'Ue, i prezzi fissati dagli operatori sono quindi stati ridotti approssimativamente del 60%; questo implica che, per inviare un SMS, i consumatori svizzeri che viaggiano all'estero europeo, devono ora pagare in media il 60% in più rispetto ai consumatori Ue. Nei Paesi OCSE al di fuori dell'Ue, gli Svizzeri hanno tuttavia condizioni tariffarie migliori[95].

I prezzi fatturati ai clienti finali per i servizi di dati ammontano attualmente a CHF 15.6 per MB presso Sunrise, CHF 10 per MB presso Swisscom e CHF 8 per MB presso Orange. L'intervallo di fatturazione inizia da 30 kB presso Swisscom e Orange, mentre è più vantaggioso presso Sunrise (20 kB).

Tabella 14: Prezzi standard del traffico dati in roaming internazionale nell'Ue, 1° luglio 2010

Operatore	Prezzo al MB	Intervallo di fatturazione
Swisscom	CHF 10	30 kB (10 kB per BlackBerry)
Sunrise	CHF 15.6	20 kB
Orange	CHF 8	30 kB (10 kB per BlackBerry)

I clienti possono tuttavia navigare a prezzi migliori abbonandosi alle opzioni d'utilizzo dei dati nei Paesi dell'Ue. La *World Option Flex* proposta da Swisscom da luglio 2009 per 9 franchi al mese ne è un esempio. Questa offerta presenta la tariffa più vantaggiosa per l'accesso mobile a Internet (CHF 2 al MB) e permette inoltre di telefonare e di inviare SMS a condizioni favorevoli.

L'offerta *Travel Data* di Orange è ottimizzata in funzione delle necessità dei clienti. A seconda del volume di dati desiderato (5, 50, 100, 200 o 400 MB), la tassa mensile ammonta a CHF 20, 100, 150, 250 o 400. Il volume supplementare è fatturato a CHF 4 al MB.

Sunrise propone unicamente l'opzione *Sunrise Global*, la cui tassa mensile ammonta a 9 franchi; il prezzo di CHF 4.4 al MB risulta essere il più altro tra i tre grandi operatori.

[95] OECD, International Mobile Roaming Charging in the OECD Area, DSTI/ICCP/CISP(2009)8/Final, Parigi, dicembre 2009, 109 pag.

Tabella 15: Prezzi del traffico dati in roaming internazionale nell'Ue nel quadro di opzioni, 1° luglio 2010

Operatore	Offerta	Prezzo	Volume di dati compreso	Prezzo al MB / prezzo al MB supplementare	Intervallo di fatturazione
Swisscom	World Option Flex	CHF 9 / mese		CHF 2	30 kB
Swisscom	World Data Option Day	CHF 34 / giorno	50 MB	CHF 3	300 kB
Sunrise	Sunrise Global	CHF 9 / mese		CHF 4.4	100 kB
Orange	Travel Data Daily	CHF 4 / giorno	2 MB	CHF 2	30 kB
Orange	Travel Data-Pakete	CHF 20 / mese	5 MB	CHF 4	100 kB (30kB per il BlackBerry)
Orange	Travel Data-Pakete	CHF 100 / mese	50 MB		
Orange	Travel Data-Pakete	CHF 150 / mese	100 MB		
Orange	Travel Data-Pakete	CHF 250 / mese	200 MB		
Orange	Travel Data-Pakete	CHF 400 / mese	400 MB		

Nel primo trimestre 2009, il prezzo medio di un SMS inviato all'estero nel quadro di un abbonamento stipulato presso un operatore svizzero ammontava a CHF 0.38 situandosi dunque leggermente al di sotto del prezzo non regolamentato praticato allora nell'Ue. Dall'entrata in vigore della regolamentazione europea, per l'invio dei loro SMS i consumatori svizzeri che viaggiano all'interno dell'Ue pagano circa il 60% in più rispetto ai loro omologhi europei. Nel primo trimestre 2009 (prima dell'entrata in vigore della regolamentazione), il prezzo medio dei dati in roaming in Svizzera era ancora paragonabile a quello applicato nell'Ue (CHF 5.43 al MB).

3.4.3.3 Disposizioni sulla trasparenza applicate ai servizi in roaming

L'entrata in vigore, il 1° gennaio 2010, della modifica dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione (OST)[96] ha permesso di migliorare l'informazione ai consumatori che utilizzano i loro telefoni cellulari all'estero. Le nuove disposizioni di regolamentazione prevedono che gli utenti siano informati in due tempi. In primo luogo, al momento di sottoscrivere un nuovo contratto d'abbonamento, un cambiamento d'abbonamento o all'acquisto di una carta SIM, i fornitori di servizi di telecomunicazione su reti mobili sono tenuti a rendere attenti i loro clienti al fatto che i prezzi applicati per il roaming internazionale sono più elevati di quelli all'interno del proprio Paese e a mostrare loro come informarsi su tali prezzi. Secondariamente, a partire dal 1° luglio 2010, i fornitori dovranno comunicare immediatamente e gratuitamente ai loro clienti che passano su una rete estera, i costi massimi che possono essere loro fatturati per i diversi tipi di prestazioni, ossia le chiamate verso la Svizzera, le chiamate in entrata, quelle effettuate all'interno del Paese ospitante, l'invio di SMS e la trasmissione di dati (costo per unità di misura). Gli sforzi intrapresi a favore di un aumento della trasparenza saranno favorevoli ai consumatori. Ciò permetterà loro di utilizzare il telefono cellulare all'estero in cognizione di causa evitando dunque, nell'ambito del possibile, brutte sorprese al momento di ricevere la fattura. Questa maggiore trasparenza dovrebbe altresì stimolare i fornitori di servizi di telecomunicazione mobile attivi sul mercato svizzero a rendere più concorrenziali le loro offerte di roaming.

3.4.4 Possibili soluzioni

I prezzi standard del roaming vocale, e d'ora innanzi anche degli SMS, è nettamente più elevato in Svizzera rispetto all'Ue. I clienti dei servizi di telefonia mobile che con il loro apparecchio mobile desiderano telefonare, inviare SMS o navigare in Internet all'estero a prezzi più vantaggiosi devono abbonarsi alle speciali offerte proposte dagli operatori. Tuttavia, molti utenti non conoscono in

[96] RS 784.101.1.

dettaglio le tariffe applicate o ignorano l'esistenza di queste opzioni. Inoltre, il fatto che gli utili degli operatori svizzeri non sono noti limita il margine di manovra del regolatore. In queste condizioni si possono immaginare le seguenti misure concrete:

=> *Miglioramento dell'informazione per una maggiore trasparenza:*

Oltre alle disposizioni sulla trasparenza, che garantiscono ai consumatori una migliore visione d'insieme dei prezzi e delle condizioni contrattuali, bisogna migliorare la base di informazioni a disposizione dell'UFCOM, obbligando gli operatori a inoltrare sistematicamente all'Ufficio i loro dati statistici sul roaming. Inoltre, le disposizioni relative alla statistica sul roaming devono essere inserite esplicitamente nella LTC. Infatti, per analizzare il mercato e identificare le necessità d'intervento occorrono informazioni complete sull'evoluzione del mercato e sulla situazione degli operatori.

=> *Disposizioni legali sulle modalità di fatturazione:*

Come indicato al paragrafo 3.4.3.1, a partire dal 1° luglio 2009 le chiamate uscenti in roaming effettuate nell'Ue e nello SEE devono essere in linea di principio fatturate al secondo. Per imporre un'esigenza di questo tipo agli operatori di rete mobile svizzeri occorrerebbe creare una base legale in seno alla LTC.

=> *Accordo bilaterale con l'Ue in materia di roaming:*

La conclusione di un accordo bilaterale con l'Ue in materia di servizi di roaming permetterebbe di agganciare la Svizzera alla regolamentazione europea; durante la negoziazione dei prezzi all'ingrosso, gli operatori europei dovrebbero trattare i loro omologhi svizzeri alla stessa stregua degli operatori dell'Ue e dello SEE e non come operatori di Paesi terzi[97]. Inoltre, nel campo della telefonia mobile i clienti finali svizzeri beneficerebbero degli stessi prezzi massimi per il roaming applicati agli utenti dell'Ue e dello SEE. Per ragioni di completezza è opportuno precisare che una misura di questo tipo non solo solleva interrogativi dal punto di vista della politica delle telecomunicazioni, ma implica di tenere conto del contesto politico europeo.

=> *Regolamento unilaterale dei prezzi al dettaglio:*

L'introduzione unilaterale di prezzi massimi fatturabili ai clienti finali permetterebbe di garantire ai clienti svizzeri un accesso più conveniente al roaming europeo. Tuttavia, ciò potrebbe rivelarsi un problema, poiché non riguarderebbe i prezzi all'ingrosso (quest'ultima soluzione sarebbe possibile solo nel quadro del summenzionato accordo bilaterale). Una tale situazione svantaggerebbe gli operatori svizzeri, soprattutto i più piccoli che a livello wholesale sono alla mercé dei loro potenti partner europei. Bisognerebbe dunque aspettarsi distorsioni di mercato. Una regolamentazione unilaterale dei prezzi al dettaglio non sarebbe pertanto né sensata né istituzionalmente applicabile.

[97] Stando al sondaggio effettuato tra gli operatori svizzeri a inizio 2008, dopo l'entrata in vigore della regolamentazione Ue, gli operatori dell'Ue hanno fatturato loro prezzi all'ingrosso più alti per compensare l'erosione dei prezzi nell'area Ue.

4 Esperienze in materia di regolamentazione dell'accesso

4.1 Principi della regolamentazione dell'accesso all'apertura del mercato nel 1998

In Svizzera, il processo di liberalizzazione è stato avviato con l'emanazione della legge del 21 giugno 1991 sulle telecomunicazioni (LTC 1991). La legge, che apriva il mercato agli impianti d'utente e ai singoli servizi di trasmissione di dati ha rappresentato un primo passo verso l'apertura del mercato. Il Parlamento restava tuttavia convinto che un'impresa statale e la protezione del monopolio fossero la soluzione più sicura per garantire il mandato di servizio, inteso quale obiettivo della politica sociale e distributiva. La legge manteneva pertanto il monopolio nel settore della rete e della telefonia vocale.

Nel quadro dell'applicazione delle disposizioni legali ci si è resi rapidamente conto che la distinzione tra comunicazione vocale (settore monopolizzato) e trasmissione di dati (settore sottoposto a libera concorrenza) non era più attuabile per motivi tecnici. Inoltre, sulla scia dell'avanzamento del processo di liberalizzazione nell'Unione europea, la piazza svizzera rischiava di subire uno svantaggio economico. Già nel 1996, il Consiglio federale ha quindi proposto al Parlamento una revisione totale della legge sulle telecomunicazioni. Il 1° gennaio 1998 è così entrata in vigore l'attuale legge del 30 aprile 1997[98] sulle telecomunicazioni (LTC), volta a introdurre una liberalizzazione praticamente totale dei mercati delle telecomunicazioni. A differenza del passato, lo Stato non si presentava più come fornitore di servizi, ma garantiva, mediante condizioni quadro adeguate, che i servizi fossero forniti da imprese attive sul mercato. Agli operatori alternativi veniva quindi offerta la possibilità di fornire anche servizi vocali e gestire reti di telecomunicazione proprie. Il monopolio della telefonia e della rete lasciava così il posto a un sistema di concessioni.

4.2 Obiettivi della revisione parziale del 2007

Nel messaggio relativo alla modifica della legge sulle telecomunicazioni del 12 novembre 2003[99], il Consiglio federale rilevava che tutte le regioni del Paese avrebbero beneficiato dell'apertura del mercato alla concorrenza e che il servizio universale sarebbe sempre stato garantito. Il processo di liberalizzazione stava tuttavia perdendo slancio perché Swisscom controllava la rete locale e di conseguenza l'accesso diretto ai clienti. La legge in vigore conteneva delle lacune a livello di regolamentazione delle linee affittate e disaggregazione e proponeva una procedura di interconnessione alquanto macchinosa.

Il progetto di modifica s'ispirava sostanzialmente alla nuova cornice giuridica dell'Unione europea, senza tuttavia prevedere un passaggio alla regolamentazione *ex ante* (in proposito cfr. par. 4.3.2). Dopo circa tre anni di deliberazioni, il 24 marzo 2006 le Camere federali hanno completato la revisione della LTC, raggiungendo un accordo sull'apertura dell'ultimo chilometro solo in occasione della conferenza di conciliazione.

Con la revisione parziale della LTC del 2007 è in un certo senso stata raggiunta la terza grande tappa della liberalizzazione: il passaggio dal regime dell'interconnessione a un vero e proprio regime di accesso, che oltre alla classica unione delle reti contemplava in particolare anche l'accesso all'ultimo chilometro. Da allora, l'interconnessione è considerata una forma particolare di accesso.

4.2.1 Promozione della concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni

Già in vista della revisione totale della LTC nel 1998, il Consiglio federale aveva fatto notare che, siccome nel settore delle telecomunicazioni erano state create o potevano essere create varie reti, appariva sensato introdurre la concorrenza tra queste reti, favorendola a livello di infrastrutture attraverso l'adozione di adeguate misure di regolamentazione (ad esempio nel settore dell'interconnessione). Infrastruttura e servizi dovevano essere trattati allo stesso modo. La

[98] RS 784.10.

[99] FF 2003 6883; qui di seguito messaggio LTC 2003.

competitività dei servizi sul piano internazionale dipendeva anche dalla garanzia di un libero accesso al mercato delle reti[100].

Le esperienze fatte nell'ambito dell'esecuzione della LTC nonché l'evoluzione nell'Unione europea hanno tuttavia dimostrato che questi obiettivi potevano essere raggiunti solo con una regolamentazione completa dell'accesso. Le misure previste nella revisione parziale del 2007 dovevano consentire alle nuove imprese entrate sul mercato di creare un accesso diretto alle linee locali e istituire relazioni esclusive e indipendenti con i loro clienti, il tutto con un'infrastruttura propria. L'introduzione della disaggregazione avrebbe poi motivato i nuovi arrivati a realizzare gli investimenti necessari per conquistare i mercati della telefonia vocale e dei servizi a banda larga. Grazie alla riduzione delle barriere all'ingresso sul mercato, la concorrenza a livello di servizi di telecomunicazione avrebbe piuttosto dovuto intensificarsi, con innegabili vantaggi per le imprese e i consumatori[101].

4.2.2 Adeguamento della legislazione svizzera sulle telecomunicazioni alla prassi internazionale

La revisione della LTC del 2007 era imperniata tra le altre cose sull'intenzione di adeguare la legislazione svizzera a quella dell'Unione europea. In particolare è stata introdotta la disaggregazione della rete locale, che nell'UE era obbligatoria già dal 2 gennaio 2001[102]. L'obbligo di concessione per i servizi di telecomunicazione è inoltre stato sostituito da un obbligo di notifica. L'adeguamento alla legislazione europea faciliterebbe l'ingresso sul mercato svizzero degli investitori esteri e permetterebbe quindi di ravvivare la concorrenza. I due esempi da seguire sono la Finlandia e la Svezia, due Paesi con mercati relativamente piccoli che tuttavia ospitavano la sede di imprese leader nel settore delle telecomunicazioni.

L'allineamento alla regolamentazione europea prevedeva però interventi puntuali. L'UE aveva optato per una cosiddetta regolamentazione *ex ante*[103], in base a cui le autorità di regolamentazione dei singoli Stati membri esaminano d'ufficio eventuali posizioni dominanti sul mercato delle telecomunicazioni e approvano le condizioni di accesso offerte dai fornitori con una posizione dominante. Nel 1998, la LTC prevedeva invece che i fornitori negoziassero autonomamente le condizioni d'interconnessione. Nei casi in cui non fossero riusciti a raggiungere un'intesa, l'autorità di regolamentazione sarebbe intervenuta per stabilire le modalità d'interconnessione[104]. Il legislatore svizzero ha quindi optato per una cosiddetta regolamentazione *ex post*, che non prevede un'approvazione preliminare delle condizioni di accesso, bensì interventi di regolamentazione solo in casi concreti e per motivi concreti.

La revisione intrapresa nel 2006 non ha dato alcun risultato. Il principio del primato delle trattative è stato però mantenuto. Una competenza *ex ante* era infatti contraria alla tradizione giuridica svizzera

[100] Messaggio LTC 1996, pag. 1310 seg.

[101] Messaggio LTC 2003, pag. 6928 segg.

[102] Cfr. art. 3 cpv. 2 e art. 5 del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2887/2000/EC del 18 dicembre 2000 relativo all'accesso disaggregato alla rete locale (GU L 336 del 30 dicembre 2000, p. 4).

[103] Direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002, che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica ("direttiva quadro"), GU L 108 del 24.4.2002, p. 33; successivamente modificata dalla direttiva 2009/140/CE, GU L 337 del 18.12.2009, p. 37.

[104] Messaggio LTC 1996, pag. 1312.

della sussidiarietà delle regolamentazioni e implicava un rischio di eccessivo interventismo dell'autorità di regolamentazione. Imprecisioni o errori di regolamentazione avrebbero potuto provocare distorsioni del mercato con ripercussioni negative a livello di innovazione e investimenti[105].

La LTC non contiene segnatamente neanche una regolamentazione dettagliata del contratto di fornitura di servizi di telecomunicazione, come previsto invece nell'Unione europea. Per finire, la LTC non contempla nessun sistema di controllo dei prezzi al dettaglio (prezzi retail).

4.3 Principi della regolamentazione dell'accesso nel 2007

4.3.1 Accesso a condizioni trasparenti, non discriminatorie e a prezzi stabiliti in funzione dei costi

Ai sensi dell'articolo 11 capoverso 1 LTC, i fornitori di servizi di telecomunicazione che detengono una posizione dominante sul mercato devono concedere agli altri fornitori l'accesso a determinati dispositivi e servizi a condizioni trasparenti e non discriminatorie e a prezzi stabiliti in funzione dei costi. A tal fine, il fornitore che detiene una posizione dominante deve pubblicare un'offerta di base aggiornata almeno una volta all'anno e presentare le basi di calcolo dei singoli prezzi in modo comprensibile e distinto nelle loro componenti (art. 53 cpv. 1 OST). Sulla base di tali informazioni, i fornitori stipulano gli accordi relativi all'accesso. Nella pratica, tali accordi costituiscono complesse e voluminose strutture contrattuali, comprendenti vari allegati voluminosi oltre al documento contrattuale vero e proprio. Se i fornitori non giungono a un'intesa entro tre mesi, su richiesta di una delle parti, la ComCom stabilisce le condizioni di accesso su proposta dell'UFCOM (art. 11a cpv. 1 LTC).

4.3.2 Regime *ex post* e primato delle trattative

Per organizzare la regolamentazione dell'accesso alla rete sono disponibili sostanzialmente due sistemi, che si distinguono in particolare per il soggetto che avvia la regolamentazione concreta e il momento in cui ciò avviene.

- Nel caso della regolamentazione *ex ante*, l'autorità di regolamentazione definisce d'ufficio i mercati rilevanti, designa gli operatori che detengono una posizione dominante su tali mercati e impone loro determinati obblighi. Procede quindi alla regolamentazione di sua iniziativa e ne stabilisce le condizioni anticipatamente.

- A questo sistema si contrappone il regime *ex post*, in vigore in Svizzera, in cui la regolamentazione è effettuata solo su richiesta di un operatore e per un caso concreto. Gli attori del mercato sono quindi liberi di decidere se chiedere all'autorità di regolamentazione di stabilire le condizioni di accesso e, dal canto suo, l'autorità può intervenire solo su richiesta e non d'ufficio (cosiddetto primato delle trattative). Dal punto di vista temporale, una regolamentazione *ex post* implica che fino al passaggio in giudicato della decisione in merito alla domanda di accesso si applicano provvisoriamente le condizioni e i prezzi offerti dal fornitore che detiene una posizione dominante, che tuttavia possono anche essere modificati retroattivamente dalla decisione. Nel regime *ex ante* dell'Unione europea, invece, le condizioni e i prezzi sono stabiliti per un determinato periodo prima della concessione dell'accesso. In caso di ricorso, in attesa che la decisione acquisisca forza di cosa giudicata, resta di norma in vigore la soluzione dell'autorità nazionale di regolamentazione.

La differenza tra *ex ante* ed *ex post* sta soprattutto nell'attuazione procedurale delle prescrizioni di regolamentazione. La scelta dell'uno o dell'altro sistema non dice assolutamente niente sulle prescrizioni in vigore. Entrambi i sistemi mirano a ridurre i rapporti di forza che ostacolano la concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni.

[105] Messaggio LTC 2003, pag. 6894 seg. e 6932 seg.

4.3.3 Catalogo esaustivo delle prestazioni di accesso

Il messaggio del Consiglio federale relativo alla revisione parziale del 2007 proponeva di attribuire all'autorità di regolamentazione la competenza di definire le singole prestazioni di accesso e di limitarsi a enumerare alcuni esempi nella legge. Il Parlamento ha invece deciso di introdurre nella legge un catalogo esaustivo delle prestazioni regolamentate (art. 11 LTC):

1. accesso completamente disaggregato alla rete locale (coppia elicoidale metallica),

2. per quattro anni, accesso a flusso di bit ad alta velocità (coppia elicoidale metallica),

3. fatturazione per l'uso della rete locale,

4. interconnessione,

5. linee affittate,

6. accesso alle canalizzazioni di cavi, se queste dispongono di capacità sufficienti.

Con la concessione dell'accesso a flusso di bit ad alta velocità a tempo determinato si è tenuto conto del modello economico della scala degli investimenti (cfr. in proposito anche par. 5.8.1.1), in base al quale l'ingresso sul mercato avviene gradualmente lungo la catena di creazione di valore aggiunto. La prima tappa è la rivendita di prodotti che non necessitano investimenti importanti. A poco a poco, il nuovo arrivato investe e predispone un'infrastruttura propria nell'intento di beneficiare di una fetta più consistente di valore aggiunto. Per accelerare l'ingresso sul mercato dei nuovi operatori e fare in modo che la dinamica della concorrenza ne risenta quanto prima l'effetto, anche la regolamentazione deve rifarsi al modello della scala degli investimenti. Limitando nel tempo la garanzia dell'accesso a flusso di bit, il legislatore ha voluto concedere agli attori di mercato un intervallo di tempo durante il quale trarre profitto da quel primo gradino della scala degli investimenti, pur incitandoli a passare allo stadio successivo (disaggregazione) al termine dei quattro anni. Come emergerà più avanti (cfr. par. 4.4), il regime svizzero di accesso non ha raggiunto questo obiettivo.

4.3.4 Definizione del concetto di posizione dominante sul mercato

Ai sensi dell'articolo 11 LTC, solo i fornitori di servizi di telecomunicazione che detengono una posizione dominante sul mercato possono essere obbligati a concedere l'accesso. L'esistenza di una posizione dominante sul mercato è quindi una premessa per giungere a una regolamentazione nel settore dell'accesso alla rete.

- Detengono una posizione dominante sul mercato una o più imprese che per il tramite dell'offerta o della domanda sono in grado di comportarsi in modo ampiamente indipendente sul mercato rispetto agli altri partecipanti (concorrenti, fornitori o compratori)[106]. Per chiarire la questione occorre determinare da un lato il mercato reale e dall'altro il mercato territoriale.

- Il mercato reale comprende tutte le merci o prestazioni di servizi che la controparte sul mercato considera sostituibili quanto alle loro caratteristiche e all'uso al quale sono destinate[107]. In altre parole, si presume che tutti i prodotti che servono allo stesso scopo o soddisfano lo stesso bisogno appartengono allo stesso mercato.

[106] Art. 4 cpv. 2 della legge federale del 6 ottobre 1995 sui cartelli e altre limitazioni della concorrenza (legge sui cartelli, LCart; RS 251).

[107] Art. 11 cpv. 3 lett. a dell'ordinanza del 17 giugno 1996 concernente il controllo delle concentrazioni di imprese (OCCI; RS 251.4)

- Il mercato territoriale comprende il territorio all'interno del quale la controparte sul mercato domanda o offre le merci o prestazioni di servizi che compongono il mercato reale (art. 11 cpv. 3 lett. b OCCI). La controparte sul mercato è costituita dai fornitori di servizi di telecomunicazione che domandano il servizio in questione o un'alternativa corrispondente[108]. Il concetto di posizione dominante sul mercato rappresenta quindi anche il punto di contatto con il diritto generale della concorrenza, che si rifà a sua volta a questo elemento. Per identificare i problemi di concorrenza, la ComCom si riferisce ad analisi analoghe a quelle applicate dalla Comco nelle procedure del diritto dei cartelli. Anche il diritto settoriale segue quindi la procedura consueta a livello internazionale per determinare il potere di mercato e le posizioni dominanti.

4.3.5 Modello di calcolo dei prezzi

I prezzi per l'accesso dovrebbero essere fissati in funzione dei costi relativi alla messa a disposizione delle prestazioni (prezzi orientati ai costi). Il riferimento non è ai costi reali che imcombono al nuovo operatore, bensì a un modello specifico. La base di calcolo dei prezzi per l'accesso è infatti costituita dai costi sopportati da un ipotetico operatore che, con l'obiettivo di raggiungere la massima efficienza, fa il suo ingresso sul mercato costruendo un'infrastruttura delle più moderne. Questo modello permette di ricavare i prezzi di concorrenza corrispondenti attraverso una simulazione.

Per principio, per dedurre i prezzi regolamentati non sono quindi considerate le condizioni reali del fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato. È quindi probabile che sussista una differenza tra i costi del modello e i costi effettivi, tanto più che non vi è alcun legame diretto tra i prezzi regolamentati e la contabilità esterna del fornitore regolamentato. Le condizioni quadro del calcolo basato sul modello sono definite all'articolo 54 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione (OST)[109] e si applicano a tutti i servizi regolamentati, ad eccezione della fatturazione del collegamento d'utente. I costi del modello sono composti da tre elementi:

1. i costi supplementari a lungo termine delle componenti della rete utilizzate (long run incremental cost [LRIC], cfr. par. 4.4.5.3),

2. un supplemento costante per i costi comuni e i costi fissi, e

3. un reddito normale per il capitale investito.

Inoltre, per valutare gli impianti devono essere utilizzati i prezzi di moderni impianti con una funzione equivalente (i cosiddetti Modern Equivalent Assets [MEA], cfr. anche par. 4.4.5.3). In altre parole, la valutazione degli impianti si basa sui valori di rimpiazzo e non sui costi di acquisto storici.

4.4 Esperienze di applicazione del nuovo regime di accesso

4.4.1 Stato dell'attuazione

Le varie procedure hanno seguito un andamento variabile, a seconda che la posizione dominante sul mercato fosse contestata o meno.

4.4.1.1 Flusso di bit

Il 10 aprile 2007 Sunrise ha presentato una domanda alla ComCom, chiedendole di regolamentare l'accesso a flusso di bit alla rete di Swisscom. Negando di detenere una posizione dominante sul mercato della banda larga, l'ex monopolista si era rifiutata di presentare l'offerta di base imposta per legge ai fornitori che detengono una posizione dominante.

[108] Reto A. Heinzmann, Der Begriff des marktbeherrschenden Unternehmens im Sinne von Art. 4 Abs. 2 in Verbindung mit Art. 7 KG, Zurigo 2005, pag. 22.

[109] RS 784.101.1.

Inizialmente, su richiesta delle parti, la procedura è stata limitata alla questione del dominio sul mercato. Il 21 novembre 2007, in base alla perizia chiesta precedentemente alla Comco, la ComCom ha riconosciuto la posizione dominante di Swisscom. Il ricorso di diritto amministrativo presentato da quest'ultima è stato respinto dal Tribunale amministrativo federale in ultima istanza il 12 febbraio 2009. Alla fine di maggio 2009, ossia oltre due anni dopo l'entrata in vigore della revisione parziale della LTC, Swisscom ha finalmente pubblicato per la prima volta un'offerta di base per l'accesso a flusso di bit ad alta velocità e ha annunciato che, a partire dal novembre 2009, avrebbe offerto l'accesso a flusso di bit ad alta velocità a CHF 11.40 al mese. È lecito dubitare che in questa fase tardiva dell'apertura dell'ultimo chilometro l'offerta susciti una forte domanda. Nel marzo 2010, Swisscom ha annunciato che il numero di accessi a flusso di bit ad alta velocità commercializzati sul mercato all'ingrosso si elevava a 1582 unità[110].

4.4.1.2 Altre prestazioni di accesso

4.4.1.2.1 Rapida apertura dei negoziati

Siccome per le altre prestazioni di accesso Swisscom ha pubblicato offerte di base immediatamente, le parti dovevano prima negoziare. Alla fine di settembre 2007, era tuttavia pendente davanti alla ComCom almeno una domanda per ciascuna delle nuove prestazioni di accesso. Le domande concernenti l'accesso completamente disaggregato alla rete locale, la collocazione[111] e – essenzialmente – la fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale hanno potuto essere liquidate in modo più spedito rispetto a quelle riguardanti il flusso di bit. Siccome non vi era da chiarire la questione del dominio sul mercato, circa un anno dopo la ricezione delle prime domande la ComCom era in grado di stabilire le condizioni di accesso.

4.4.1.2.2 Disaggregazione

Il 9 ottobre 2008[112], al termine di quattro procedure condotte parallelamente, la ComCom ha fissato il prezzo mensile per la disaggregazione del collegamento a CHF 16.92 per il 2007 e a CHF 18.18 per il 2008, pari rispettivamente al 45,4 e al 22,6 per cento in meno rispetto agli importi chiesti inizialmente dall'operatore storico[113]. Ha anche stabilito i prezzi della collocazione, esigendo riduzioni in parte sostanziali. Benché contro queste decisioni siano stati presentati dei ricorsi, le divergenze vertevano su alcuni punti specifici e non sui prezzi, il che ha permesso di garantire relativamente in fretta una situazione economicamente stabile. I prezzi chiesti da Swisscom a partire dal 2009 (CHF 18.80) sono oggetto di una nuova domanda di decisione, presentata presso la ComCom nell'aprile 2009 e ancora in corso d'istruzione.

Le decisioni emanate sin qui dalla ComCom hanno influenzato favorevolmente lo sviluppo della disaggregazione. Se a fine giugno 2008 erano stati disaggregati quasi 4500 collegamenti, tale cifra è passata a poco più di 80 000 a fine giugno 2009, a 152 754 a fine dicembre 2009 per poi toccare quota 218 768 a fine giugno 2010 (cfr. tabella 16). Nel corso del 2009, le linee disaggregate erano in media 10 000 ogni mese; nella prima metà del 2010 il numero è salito a 13 500. Swisscom stima che nei prossimi mesi tale evoluzione dovrebbe proseguire invariata[114]. Il 31 dicembre 2009, il numero di

[110] Fonte: Swisscom, ULL Newsflash n. 2/10, aprile 2010.

[111] Il termine collocazione indica la situazione in cui l'operatore che controlla l'accesso alla rete offre agli altri fornitori la possibilità di utilizzare tutti i suoi spazi e locali necessari all'accesso (ad es. centrali locali) e di installarvi ed esercitarvi degli impianti.

[112] Le decisioni della ComCom risalgono al 9 ottobre 2008 anche se il loro contenuto è stato preannunciato il 24 settembre 2008 in occasione di una conferenza stampa.

[113] I prezzi imposti da Swisscom ammontavano infatti a CHF 31.00 per il 2007 e a CHF 23.50 per il 2008.

[114] Fonte: Swisscom, Bericht zum Fortschritt der Entbündelung und Interkonnektion, luglio 2010.

collegamenti DSL finiti nelle mani della concorrenza grazie alla disaggregazione rappresentava l'8,5 per cento del totale dei collegamenti DSL messi a disposizione da Swisscom. Il servizio di collocazione permette agli operatori alternativi di utilizzare i loro impianti in una centrale di collegamento Swisscom e comprende la coutenza delle infrastrutture di esercizio, vale a dire spazi, superfici, energia, permutatori di scambio, ecc. La collocazione all'interno della centrale di collegamento costituisce quindi un presupposto fondamentale per la disaggregazione. Con le collocazioni realizzate fino a giugno 2010, in teoria poteva essere disaggregato oltre l'80 per cento delle linee di accesso[115].

Tabella 16: Evoluzione del numero di accessi messi a disposizione da Swisscom

Prestazioni di accesso	Giugno 2008	Dicembre 2008	Giugno 2009	Dicembre 2009	Giugno 2010
Accesso disaggregato	4'381	30'256	82'176	152'754	218'768
Accesso ad alta velocità	-	-	-	10	8'032
Fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale	91'441	120'266	122'362	119'936	115'834
Linee affittate	71	172	176	172	183
Canalizzazioni di cavi	100	198	283	392	403
Collocazione	458	595	835	1'041	1'170

Fonte: Swisscom, ULL Newflash e serie di rapporti sullo stato della disaggregazione.

Occorre infine ricordare che, rispetto ad altri Paesi, in Svizzera le basi legali per la disaggregazione sono state create relativamente tardi. Ciononostante la successiva attuazione di queste disposizioni è stata rapida, grazie soprattutto alla collaborazione di Swisscom.

4.4.1.2.3 Fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale

Le decisioni riguardanti la fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale sono giunte il 23 dicembre 2008 e hanno sancito un calo dei prezzi pari al 7 per cento per il collegamento telefonico analogico e al 4 per cento per il collegamento digitale (ISDN)[116]. La fatturazione del collegamento di rete fissa ha uno statuto particolare, nel senso che non costituisce una risorsa in senso stretto né un servizio di telecomunicazione. L'introduzione di questa nuova misura nella legge mira essenzialmente a rompere il legame tra l'utente e l'operatore dominante che fornisce il collegamento, permettendo così agli operatori alternativi di instaurare una relazione esclusiva con i loro clienti. La tabella 16 mostra che la fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale ha registrato un rapido sviluppo: nel giugno il numero dei collegamenti fatturati dai nuovi operatori raggiungeva quota 91 441, per poi attestarsi sui 120 000 dal dicembre 2008. In base a un'analisi realizzata da Swisscom, questo limite si spiega con la migrazione dei clienti il cui collegamento è fatturato verso una soluzione di disaggregazione[117].

4.4.1.2.4 Linee affittate e canalizzazioni di cavi

Le procedure concernenti l'accesso alle linee affittate e alle canalizzazioni di cavi si sono rivelate difficili. In entrambi i casi è infatti stato necessario chiarire questioni complesse in materia di dominio sul mercato. Soprattutto per quanto riguarda l'accesso alle canalizzazioni di cavi, la ComCom ha dovuto pronunciarsi non solo sui prezzi, ma anche su altre modalità di accesso. Nelle sue decisioni

[115] Fonte: Swisscom, Bericht zum Fortschritt der Entbündelung und Interkonnektion, luglio 2010.

[116] ComCom, Rapporto annuale 2008, Berna, p. 18.

[117] Fonte: Swisscom, ULL Newsflash, n. 2/10, aprile 2010.

del 1° e del 7 dicembre 2009, in particolare, la Commissione ha ridotto di quasi il 50 per cento il prezzo mensile chiesto inizialmente da Swisscom per l'uso congiunto delle sue canalizzazioni di cavi[118]. Da notare che Swisscom è tenuta a fornire questa forma di accesso solo se le capacità sono sufficienti. Secondo l'operatore, nel giugno 2009 era stato accolto più del 75 per cento delle domande[119]. Le strozzature riguardavano essenzialmente i punti in cui la domanda era più forte, e cioè nelle aree urbane e sulle linee molto corte. In simili condizioni, è evidente che per gli operatori alternativi era importante essere informati correttamente sulle capacità disponibili. L'articolo 63 OST impone tale obbligo al fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato. Conformemente a tale disposizione e in applicazione del principio di non discriminazione, secondo cui i concorrenti di Swisscom devono poter avere accesso alle stesse informazioni sulle canalizzazioni di cavi di cui essa dispone, la ComCom ha intimato all'impresa di offrire ai suoi concorrenti un accesso online al sistema di informazioni sulle capacità disponibili a partire dal 2011.

Vi sono anche state due procedure riguardanti le linee affittate, risolte in prima istanza con la decisione della ComCom del 10 marzo 2010. Siccome Swisscom si era limitata a offrire agli operatori alternativi un accesso molto ristretto alle sue linee affittate, e cioè unicamente sulla coppia elicoidale metallica, con una larghezza di banda di 2 Mbit/s e solo in certe regioni, non considerando l'offerta sufficiente la ComCom le ha ingiunto di presentare un'offerta di base uniforme valida sull'intero territorio, concepita in modo tecnologicamente neutro e comprendente la totalità delle larghezze di banda. Nella stessa decisione, la ComCom ha anche preteso una riduzione del 15-30 per cento dei prezzi delle linee affittate soggette a regolamentazione per gli anni 2007, 2008 e 2009.

4.4.1.3 Bilancio

4.4.1.3.1 In generale

Alla luce delle informazioni attualmente disponibili, il bilancio dell'introduzione delle nuove prestazioni di accesso nella legge è in chiaroscuro.

Lo strumento della disaggregazione è ormai disponibile e a livello di prezzi è stato possibile raggiungere una certa stabilità in tempi piuttosto brevi. Il relativo processo di attuazione è inoltre avvenuto senza intoppi. Rispetto agli altri Paesi, l'esecuzione operativa non ha creato particolari problemi e il numero dei collegamenti disaggregati per unità di tempo è impressionante, un successo dovuto in buona parte alla collaborazione offerta da Swisscom.

La disaggregazione ha certamente un impatto positivo sullo sviluppo del mercato della banda larga. L'introduzione di questo strumento è tuttavia ancora troppo recente perché si possa valutare se le aspettative ad esso collegate siano effettivamente state soddisfatte. In particolare, non è dato sapere se lo svantaggio dell'introduzione tardiva della disaggregazione potrà essere neutralizzato.

Questi elementi positivi non devono tuttavia occultare il fatto che l'implementazione delle nuove forme di accesso implica un onere processuale notevole. Dall'entrata in vigore della modifica della legge la ComCom ha già aperto quasi venti procedure riguardanti le nuove prestazioni di accesso[120] e, tenuto conto che ognuna comprende la consultazione della Comco e della Sorveglianza dei prezzi, la dimostrazione dei costi effettivi sostenuti da Swisscom, l'analisi dei costi e il calcolo dei prezzi da parte dell'UFCOM, si prospettano tempi lunghi e costi importanti dal punto di vista amministrativo. Viste le riduzioni dei prezzi decise dalla ComCom, è chiaro che gli operatori alternativi devono attendere che la procedura si sia conclusa per disporre delle informazioni necessarie per elaborare dei piani commerciali e una politica dei prezzi al dettaglio pertinente.

[118] Swisscom aveva stabilito il prezzo di 40 centesimi al metro per ogni cavo per gli anni 2007 e 2008.

[119] Fonte: Swisscom, ULL Newsflash, n. 3/09, giugno 2009.

[120] Stato: luglio 2010.

Le aspettative riguardanti il flusso di bit non si sono invece realizzate. Il fatto che due anni dopo l'introduzione a livello di legge di questa forma di accesso non sia stato ancora messo a disposizione un accesso a flusso di bit utilizzabile spiega perché il flusso di bit non ha inizialmente potuto ricoprire come previsto la funzione di primo gradino della scala degli investimenti e assicurare la transizione verso la disaggregazione. A inizio 2010 le cose hanno cominciato a cambiare: a fine giugno 2010 si contavano 8032 accessi a flusso di bit in seguito al riscatto di altri prodotti wholesale. A sei mesi di distanza è tuttavia azzardato trarre conclusioni definitive. L'evoluzione di questo prodotto deve essere seguita ulteriormente[121].

4.4.1.3.2 La disaggregazione in particolare

Per quanto riguarda il prodotto principale delle nuove prestazioni di accesso, e cioè la disaggregazione della rete locale, il fatto positivo da segnalare è che un certo numero di operatori ha colto la palla al balzo intraprendendo investimenti importanti. È quindi stato compiuto un passo avanti a favore della concorrenza tra le infrastrutture. Un esame più attento della realtà mostra tuttavia che quasi l'80-90 per cento delle linee disaggregate è in mano a un unico operatore attivo su scala nazionale, e cioè Sunrise[122], mentre il resto si ripartisce verosimilmente tra più operatori contraddistinti da una presenza più locale. Spicca il fatto che Sunrise ha elaborato un'offerta di prezzi differenziata in funzione dell'effettiva disaggregazione dell'accesso al collegamento d'utente. La disaggregazione ha un impatto diretto anche sui prezzi al dettaglio: il ventaglio di servizi click&call[123] costa così CHF 59 al mese per i clienti disaggregati contro CHF 79 per i clienti non disaggregati.

Se, con il tempo, la disaggregazione dovesse concentrarsi unicamente nei centri urbani, ciò significherebbe che gli utenti al di fuori di tali centri non potrebbero approfittare degli effetti positivi della concorrenza tra le infrastrutture, a meno di potersi rivolgere a un operatore alternativo locale.

L'introduzione nella legge di un accesso ad alta velocità non limitato nel tempo e definito in modo più flessibile rispetto ad ora permetterebbe di favorire una certa concorrenza almeno tra i servizi, in quei settori in cui la concorrenza tra le infrastrutture non è efficace. Ciò permetterebbe anche di aumentare il numero di attori in grado di esercitare una certa pressione concorrenziale.

4.4.2 Ripercussioni sul mercato dei clienti finali

Il nuovo regime di accesso ha indubbiamente favorito le nuove offerte sul mercato dei clienti finali. In particolare è aumentata l'offerta di svariati pacchetti di servizi di telecomunicazione (p. es. le offerte Triple-play[124]). I clienti hanno così maggiori probabilità di trovare un'offerta di servizi di telecomunicazione corrispondente ai loro bisogni. Le analisi di cui al paragrafo 2.2.3.6 mostrano inoltre che i clienti finali beneficiano di un continuo calo dei prezzi per i servizi a banda larga. Come

[121] Fonte: Swisscom, Bericht zum Fortschritt der Entbündelung und Interkonnektion, luglio 2010.

[122] Nel suo comunicato stampa del 17.02.2010, Sunrise annunciava 150 000 clienti collegati direttamente alla sua rete. Confrontando questa cifra con quella presentata da Swisscom per marzo 2010 (192 486; ULL Newsflash n. 2/10), si ottiene una proporzione dell'80% circa. Nel giugno 2010 Sunrise vantava ca. 200 000 – 210 000 collegamenti disaggregati, ossia grossomodo il 90% del totale.

[123] L'offerta click&call di Sunrise comprende il collegamento telefonico e il collegamento ad alta velocità (5000/500 Kbp/s) nonché la possibilità di telefonare gratuitamente sulla rete fissa svizzera la sera e il fine settimana. Stato al 03.12.09.

[124] Per offerte *Triple-play* s'intende la vendita raggruppata di tre servizi di telecomunicazione, ad esempio telefonia vocale, accesso a Internet e IPTV. Sarebbe ipotizzabile anche un pacchetto comprendente telefonia vocale fissa, telefonia vocale mobile e accesso a Internet o altre combinazioni.

già rilevato al paragrafo 4.4.1.3.2, le offerte con prezzi differenziati si concentrano però prevalentemente nelle aree urbane. È prevedibile che anche in futuro i fornitori di servizi di telecomunicazione concentreranno gli investimenti relativi al processo di disaggregazione nelle regioni economicamente redditizie. Una parte dei clienti finali sarà quindi penalizzata dalle possibilità limitate della cornice normativa.

Anche se si dovesse constatare una proporzione diretta tra il calo dei prezzi wholesale e quello dei prezzi retail (cfr. par. 3.2.4 e 3.2.5), non è possibile giudicare in che misura la tendenza al ribasso sul mercato svizzero dei clienti finali sia da attribuire direttamente alle decisioni di regolamentazione dei prezzi della ComCom. Rispetto a una situazione in cui i prezzi e le condizioni definitivi sono già stabiliti in precedenza, l'effetto dovrebbe farsi sentire con un certo ritardo.

Ciò è dovuto tra l'altro al fatto che, al momento della definizione dei prezzi, per gli operatori alternativi è difficile valutare in che misura i prezzi delle prestazioni wholesale cambieranno ancora o evolveranno in seguito alle procedure di accesso pendenti o future (cfr. anche par. 4.4.3.4). Nel calcolare le offerte per i clienti finali devono pertanto dar prova di una certa cautela per non rischiare di immettere sul mercato un'offerta deficitaria. A ciò si aggiunge il fatto che i rimborsi non scattano automaticamente con la decisione di regolamentazione, ma devono essere fatti valere, se del caso, attraverso un'azione di diritto civile, il che può durare anni.

Accanto al calcolo prudenziale che si impone agli operatori alternativi, anche gli ostacoli legati al cambio di operatore e la generale reticenza dei clienti a passare all'atto contribuiscono presumibilmente all'effetto contenuto delle decisioni in materia di regolamentazione sui prezzi per i clienti finali.

Il rinnovo automatico del contratto (i cosiddetti contratti *roll over*) è uno dei principali fattori che limitano la possibilità di cambiare operatore e reagire di fronte a offerte più vantaggiose (a questo proposito cfr. par. 7.1.4.3).

4.4.3 Ripercussioni del regime *ex post*

4.4.3.1 Difficoltà legate all'applicazione del primato delle trattative

4.4.3.1.1 Assenza di partner di pari livello

Il regime *ex post* svizzero parte dal presupposto che gli attori del mercato siano sostanzialmente in grado di negoziare le condizioni di accesso all'interno della cornice stabilita dalla legge e che l'autorità di regolamentazione debba intervenire solo sussidiariamente. La realtà mostra tuttavia che quest'ultima è chiamata in causa regolarmente, se non altro per chiarire una volta per tutte gli aspetti fondamentali in relazione ai singoli obblighi di accesso.

Nel settore dell'accesso, vari motivi fattuali e giuridici impediscono trattative contrattuali tra partner di pari livello. Dal momento che l'obbligo di concedere l'accesso alla rete incombe unicamente all'operatore che detiene una posizione dominante sul mercato, ossia il più delle volte Swisscom, gli altri fornitori non sono liberi di scegliere il proprio partner contrattuale e si vedono quasi costretti a fare l'elemosina. Dal canto suo, l'operatore dominante non è particolarmente interessato ad offrire l'accesso ai servizi regolamentati né a trovare un accordo in breve tempo.

Nonostante l'obbligo di offrire l'accesso a condizioni trasparenti, visto lo squilibrio iniziale l'operatore dominante non ha nessun interesse a divulgare il suo metodo di calcolo dei costi e altre informazioni. Swisscom propone contratti standard per tutte le forme d'accesso per le quali ritiene di occupare una posizione dominante, ma si tratta di costrutti complessi e dettagliati che, oltre al contratto in sé, includono una serie di allegati voluminosi. Visti i presupposti, il richiedente ha difficoltà a valutare in modo adeguato l'offerta di Swisscom e ad accedere alle informazioni necessarie a garantire la dovuta autonomia nella conclusione del contratto. Lo squilibrio è accentuato dal fatto che Swisscom dispone

di più informazioni e può regolarmente contare su un più ampio know-how giuridico ed economico nonché su risorse più importanti.

La legge sancisce che l'operatore dominante è tenuto a presentare un'offerta a prezzi orientati ai costi e a concedere a tutti i fornitori alternativi le stesse condizioni di accesso (principio di non discriminazione). Quest'obbligo limita ulteriormente il suo margine di manovra nell'ambito di eventuali negoziati, poiché qualora concedesse un determinato vantaggio a un fornitore, dovrebbe fare lo stesso con gli altri attori del mercato. A queste condizioni, è praticamente impossibile giungere a vere soluzioni nel quadro di trattative bilaterali.

L'esperienza dimostra che spesso i piccoli operatori non dispongono del peso e delle risorse necessarie per affrontare trattative complesse che lascino intravedere possibilità di successo. Devono attendere che un fornitore più importante concluda un accordo o contesti le condizioni d'accesso dinanzi alla ComCom. Solo allora possono invocare il principio di non discriminazione, chiedendo di poter godere dello stesso trattamento. Dal momento però che la ComCom non può intervenire d'ufficio, questa possibilità viene meno se, in assenza di un interesse particolare all'abbassamento dei prezzi, i grandi fornitori rinunciano a chiedere all'autorità competente di fissare le condizioni dell'accesso (cfr. più avanti par. 4.4.3.1.2).

Se l'operatore chiamato in causa nega però di detenere una posizione dominante sul mercato, la situazione si complica. Mancando un'offerta di base, infatti, non può essere avviata nessuna trattativa costruttiva. Questo è quanto è avvenuto nel caso del flusso di bit: Swisscom non riteneva di essere in posizione dominante e ha così ostacolato la messa in atto di questa forma di accesso.

Le trattative contrattuali mettono quindi regolarmente a confronto due concorrenti il cui peso non può essere definito equivalente.

4.4.3.1.2 Caso particolare: mancato interesse degli attori alla riduzione dei prezzi

Il primato delle trattative manca il bersaglio nei settori in cui tutti i fornitori avrebbero un interesse a offrire un servizio non corrispondente alle prescrizioni normative.

Gli operatori che dispongono di un'infrastruttura propria e si fatturano reciprocamente l'accesso, non hanno interesse a veder ridotte le tariffe. Entrambi beneficiano del flusso finanziario e all'occorrenza l'onere finanziario può essere trasferito sui consumatori.

Nell'ambito di una procedura d'accesso pendente davanti alla ComCom, gli operatori di telefonia mobile si sono accordati sulle contestate tariffe di terminazione. La procedura è poi stata archiviata senza che si sia giunti a una decisione sui prezzi. Tale risultato è insoddisfacente soprattutto perché tutto lascia supporre che i prezzi di terminazione fatturati dagli operatori di telefonia mobile non siano orientati ai costi e quindi non rispettino le prescrizioni di legge.

Questo comportamento collusivo dei fornitori è contrario all'obiettivo della regolamentazione, e cioè alla volontà di offrire alla popolazione e all'economia servizi di telecomunicazione a un prezzo vantaggioso. Siccome l'autorità di regolamentazione può verificare unicamente i prezzi a livello di commercio all'ingrosso e solo su richiesta di un operatore, l'attuale diritto in materia di telecomunicazioni non permette di risolvere il problema. Inoltre, se un accordo raggiunto dai fornitori è di natura cartellare, solo la Comco può avviare una procedura contro tale accordo ai sensi della legge sui cartelli.

4.4.3.2 Decisioni individuali

Come già rilevato, una procedura d'accesso ai sensi del regime *ex post* in vigore presuppone una domanda da parte di un operatore. L'inoltro di tale domanda non è tuttavia vincolato a un termine. Può così venire a crearsi una situazione in cui per diverse procedure non allineate nel tempo si debba decidere sulla stessa fattispecie reale e legale. Il rinvio della decisione relativa alla prima procedura nell'attesa che si maturi una decisione per la seconda procedura potrebbe ad esempio rappresentare un caso di giustizia ritardata per le parti della prima procedura. Se non si armonizzano le decisioni nel

tempo, può capitare che la prima decisione passi in giudicato, mentre è ancora pendente una procedura di prima istanza che tratta della medesima questione. Se la seconda decisione della ComCom è impugnata e modificata dal Tribunale amministrativo federale, possono sorgere incompatibilità tra le due decisioni. Ciò può verificarsi anche se, alla luce di nuove conoscenze, nella seconda procedura la ComCom decidesse diversamente sulla stessa fattispecie, sebbene debba tuttavia procedere con estrema moderatezza viste le possibili conseguenze. In entrambi i casi si pone la questione di sapere se la prima decisione divergente debba essere riconsiderata alla luce del principio di non discriminazione, rispettivamente se fosse opportuno affidare al giudice civile la composizione delle controversie sorte in questo contesto.

Questa costellazione si traduce in un conflitto da un lato tra il principio dell'uguaglianza giuridica e il principio secondo cui una decisione deve basarsi sui fatti e sulle conoscenze al momento in cui è presa e dall'altro tra il principio della certezza del diritto e l'esigenza della corretta applicazione delle norme giuridiche.

4.4.3.3 Certezza del diritto

Le procedure d'accesso sono procedimenti che coinvolgono due parti, l'operatore richiedente e il fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato; la decisione da prendere disciplina pertanto sostanzialmente i rapporti tra queste due parti. Il principio di non discriminazione sancito dalla legge prevede tuttavia tra l'altro che il fornitore che detiene una posizione dominante conceda le stesse condizioni di accesso a tutti i richiedenti. La decisione della ComCom ha quindi degli effetti anche su altri rapporti contrattuali nella misura in cui, appellandosi alla decisione in questione, i vari partner possono chiedere che vengano loro concesse – eventualmente con effetto retroattivo – le condizioni di accesso definite dall'autorità, nonostante abbiano originariamente stipulato un accordo differente con il fornitore che detiene una posizione dominante. A tal fine dovrebbero tuttavia intentare un'azione di diritto civile. In virtù del divieto di discriminazione, gli accordi di accesso stipulati tra il fornitore che detiene una posizione dominante e gli operatori alternativi sono quindi sempre soggetti alla riserva che l'operatore alternativo non presenti una domanda di accesso. Ciò comporta un deficit di sicurezza giuridica per tutte le parti interessate e in particolare per il fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato.

4.4.3.4 Ripartizione del rischio tra le parti

Il regime *ex post* in vigore in Svizzera prevede che l'operatore dominante offra i prodotti regolamentati in base ai propri calcoli tariffari. L'autorità di regolamentazione verifica che essi siano conformi alle prescrizioni di legge e orientati ai costi unicamente se un fornitore alternativo ne fa espressamente richiesta. Questo modo di procedere obbliga i fornitori alternativi ad assumere un ruolo attivo e, a seconda del caso, affrontare procedure d'accesso lente e onerose. Presentare una richiesta di questo tipo significa andare incontro all'incognito; spesso i fornitori alternativi non sono infatti in grado di giudicare nel dettaglio l'offerta di base dell'operatore dominante e dunque di stimare i rischi legati alla procedura (cfr. par. 4.4.3.1.1). L'inoltro di una domanda presso la ComCom costituisce pertanto il frutto di una riflessione molto attenta. I fornitori alternativi sanno bene che l'avvio di una procedura implica l'accettazione di determinati rischi.

4.4.3.5 Efficacia in materia di fissazione dei prezzi

Nel corso di una procedura avviata dalla ComCom sono oggi applicati i prezzi fissati dall'operatore dominante. La procedura porta solitamente a una riduzione dei prezzi praticati dall'operatore dominante e obbliga quest'ultimo a restituire ai fornitori alternativi l'importo riscosso in eccesso. Solo allora si procede all'effettivo adeguamento dei prezzi al dettaglio e all'investimento delle somme rimborsate. La situazione sarebbe diversa se fosse possibile fissare in anticipo i prezzi e applicarli nell'immediato, garantendo all'operatore tenuto a concedere l'accesso la possibilità di reclamare la differenza in seguito alla correzione dei prezzi stabilita da un tribunale. In base all'effettivo rischio procedurale, i fornitori alternativi dovrebbero inoltre prevedere accantonamenti. Potendo disporre

prima di queste somme, avrebbero però la possibilità di migliorare la propria liquidità con un effetto positivo soprattutto sugli investimenti e la concorrenza.

I rischi processuali ed economici illustrati sopra vanno perlopiù a scapito della potenziale concorrenza. Questa situazione può ripercuotersi sulla disponibilità degli operatori alternativi a entrare sul mercato. In tal caso, è prevedibile un calo delle innovazioni e degli investimenti, con conseguenze negative sull'incentivazione della concorrenza auspicata dalla legge.

4.4.4 Ripercussioni della regolamentazione materiale sull'accesso

4.4.4.1 Definizione del concetto di posizione dominante sul mercato

L'obbligo dei fornitori di servizi di telecomunicazione di concedere l'accesso alle proprie risorse e ai propri servizi nelle sei prestazioni menzionate all'articolo 11 capoverso 1 LTC presuppone una posizione dominante sul mercato. Il fatto di far dipendere l'obbligo di concedere l'accesso da questa condizione è incontestato dal punto di vista della politica della concorrenza e indubbiamente corretto.

A suscitare problemi è tuttavia il fatto che dall'articolo 11 LTC non emerge chiaramente a cosa si riferisca il criterio di posizione dominante sul mercato. Certo, la disposizione afferma che i fornitori "di servizi di telecomunicazione" che detengono una posizione dominante sul mercato devono concedere l'accesso. Siccome tuttavia il mercato delle telecomunicazioni è composto da più sottomercati non delimitati rigorosamente, a priori non è chiaro quale mercato sia determinante per definire il concetto di dominanza del mercato. In un regime *ex post* è inizialmente il fornitore potenzialmente dominante – di norma l'ex monopolista – che definisce concretamente i mercati rilevanti e stabilisce se vi occupa una posizione dominante. Se non ritiene di detenere una posizione dominante, si rifiuterà di presentare un'offerta di base. Può tuttavia passare del tempo prima che si accerti, nell'ambito di una procedura, l'effettiva dominanza del mercato e il conseguente obbligo di presentare un'offerta di base. In certi casi la perdita di tempo prezioso può risultare problematica per l'evoluzione del mercato: l'accesso a flusso di bit ne è un ottimo esempio (cfr. par. 4.4.1.1 e 4.4.1.3.1).

Se il dominio sul mercato è riferito direttamente alle sei prestazioni di accesso elencate nella disposizione, come avviene nella pratica, non sussistono difficoltà fintanto che queste prestazioni si riferiscono a servizi e infrastrutture che rientrano nelle prestazioni wholesale che servono direttamente per fornire servizi di telecomunicazione. In tal caso, i rapporti sul mercato a livello delle prestazioni all'ingrosso vanno analizzati in relazione ai servizi di telecomunicazione in questione. Il catalogo delle prestazioni di cui all'articolo 11 LTC comprende tuttavia anche prodotti che non rientrano nella categoria dei servizi di telecomunicazione, come ad esempio le canalizzazioni di cavi. A questo proposito è stato necessario valutare in sede di procedura se Swisscom deteneva una posizione dominante anche su questo mercato. Siccome però le canalizzazioni di cavi sono infrastrutture che non vengono utilizzate solo per scopi inerenti al settore delle telecomunicazioni, è stato deciso che per chiarire la questione del dominio sul mercato occorreva riferirsi alle condizioni in vigore sul mercato delle canalizzazioni di cavi e non su quello delle telecomunicazioni. La situazione è analoga nel caso della fatturazione del collegamento per l'uso della rete locale: anche in questo caso sono emersi problemi poiché l'articolo 11 LTC non fa una distinzione chiara tra strumenti di regolamentazione da un lato e mercati e prodotti da regolamentare dall'altro, ma raggruppa sotto l'etichetta vaga di "prestazioni di accesso" queste tre entità legate sì, ma pur sempre distinte. Alla luce di queste considerazioni, il dominio sul mercato andrebbe chiarito indipendentemente dai possibili prodotti e strumenti di regolamentazione e in base ai risultati dovrebbero poi essere scelti i prodotti e gli strumenti adatti.

L'odierna prassi finalizzata ad accertare l'effettiva posizione dominante è molto lenta e ritarda le decisioni che, nell'ottica della concorrenza, dovrebbero essere prese senza indugio. La durata della procedura di sette mesi prevista dalla legge è difficile da rispettare. Le procedure relative alle canalizzazioni di cavi e alle linee affittate testimoniano di come l'analisi di mercato comporti tempi lunghi a causa della necessaria indagine di mercato. Basti pensare che le prime richieste sono state inoltrate a metà 2007 e che le procedure di prima istanza si sono concluse quasi due anni e mezzo

dopo. In definitiva, risulta problematico il fatto che l'intervallo di tempo tra il momento dell'accertamento della posizione dominante e il passaggio in giudicato della rispettiva decisione sia considerevolmente lungo. In un settore che evolve rapidamente come quello delle telecomunicazioni, ciò può determinare il bisogno di rivalutare la situazione del mercato al momento della decisione a causa delle condizioni mutate.

Nel complesso si può constatare che finora nella prassi si è creato un collegamento tra mercati, prodotti e strumenti di regolamentazione, il quale non è però giustificato.

Manca una separazione netta tra i tre concetti di dominio sul mercato, prodotti da regolamentare e strumenti di regolamentazione. Non vi è inoltre la garanzia che l'attuale catalogo esaustivo di strumenti di regolamentazione e prodotti da regolamentare permetta di risolvere adeguatamente i problemi di concorrenza che si pongono in concreto. Le procedure d'accesso avviate finora mostrano infatti che in molti casi la brevità delle procedure auspicata dal legislatore rimane un'illusione, soprattutto quando bisogna chiarire la questione del dominio sul mercato e procedere ad analisi corrispondenti.

4.4.4.2 Progresso tecnologico

Il regime di accesso attualmente in vigore si basa su un certo numero di tecnologie. Alla luce del dinamismo che caratterizza il settore delle telecomunicazioni, ciò può comportare determinati problemi. Nella normativa vigente alcune tecnologie (e quindi i relativi attori di mercato) sono oggetto di una regolamentazione espressa, mentre altre non lo sono, il che può provocare distorsioni della concorrenza. Dal punto di vista dei clienti, una simile situazione non è soddisfacente, poiché per un intervento regolatorio non sono tanto le ripercussioni negative sull'offerta e la definizione dei prezzi riconducibili a una situazione di monopolio o di posizione dominante ad essere determinanti, quanto la questione della tecnologia concretamente impiegata. Un'applicazione può ormai essere sviluppata su qualsiasi infrastruttura. Quest'evoluzione mostra che non è più possibile limitarsi ad iscrivere nella legge alcuni tipi di tecnologie. Se si pensa che già oggi la rete in rame regolamentata può essere sostituita da nuove tecnologie, è evidente che tali considerazioni non sono solo teoriche, bensì acquistano importanza dal punto di vista pratico.

I termini contenuti nella legge si riferiscono all'attuale rete di Swisscom. Il campo d'applicazione della regolamentazione non è però definito in modo chiaro, come lo dimostra l'esempio delle linee affittate. In questo settore, infatti, è stato necessario definire se anche le linee affittate che si basano su nuovi standard tecnici, come l'Ethernet, sottostanno alla regolamentazione. In futuro, interrogativi di questo genere potrebbero riguardare anche l'interconnessione delle cosiddette reti di prossima generazione (*Next-Generation-Networks*, NGN o *Next-Generation-Access*, NGA).

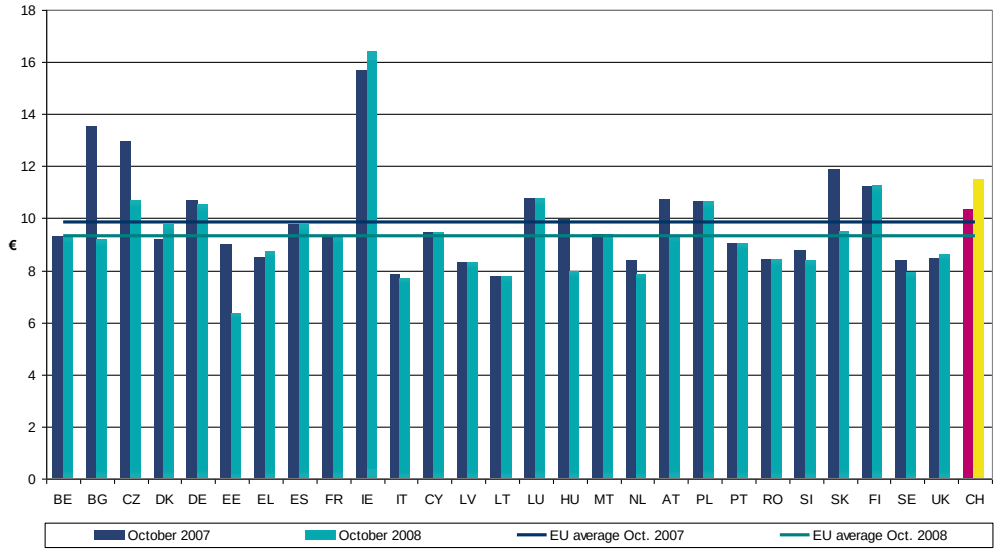
Già oggi è chiaro che, se si identificasse le necessità di legiferare nel settore delle nuove tecnologie e in particolare dei collegamenti in fibra ottica, bisognerebbe dapprima creare le basi giuridiche formali. L'attuale regolamentazione dell'accesso alla rete in vigore non permetterebbe di garantire un intervento tempestivo qualora dovessero emergere nuovi problemi di concorrenza. L'attuale regime statico non offre quindi risposte a nuovi fenomeni sui mercati.

4.4.5 Ripercussioni del modello di calcolo dei prezzi

4.4.5.1 Effetti

Nel complesso, l'applicazione della regolamentazione dei prezzi orientata ai costi (cfr. par. 4.3.5) ha avuto successo. Sulla base del confronto internazionale dei prezzi, tuttavia, i risultati variano a seconda del prodotto di accesso. Da un lato, nel settore dell'interconnessione i prezzi relativi alle prestazioni all'ingrosso che dipendono dall'utilizzo sono tra i più bassi in Europa. Dall'altro, il forfait mensile per l'ultimo chilometro è tra i più alti nel raffronto europeo (cfr. fig. 2).

Figura 2: Prezzo mensile della linea d'utente senza tassa di attivazione



4.4.5.2 Critiche

Questa discrepanza sembra essere uno dei motivi per cui recentemente i singoli fornitori e il Sorvegliante dei prezzi hanno espresso sempre più critiche nei confronti del metodo di calcolo e in particolare dell'applicazione dei costi di rimpiazzo (modello MEA, cfr. par. 4.4.5.3.4). Queste critiche vanno di pari passo con l'ipotesi che la rete di collegamento in rame, o almeno buona parte di essa, è già ammortizzata. Si deplora il fatto che il modello di calcolo dei prezzi previsto dalla legge permette un duplice ammortamento della rete in rame. Ad oggi mancherebbe inoltre una tecnologia paragonabile alla rete di collegamento in rame ed equivalente in termini di funzione. Per questo motivo nessuna valutazione può basarsi sul modello di calcolo proposto. I detrattori chiedono perciò che per valutare la rete di collegamento non si utilizzino i valori di rimpiazzo *a nuovo*, bensì i valori di rimpiazzo *residui*. Rilevano che, in particolare nel settore della rete di collegamento, è altresì necessario incentrare la valutazione sugli impianti del fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato e non su un ipotetico prezzo di concorrenza. Infine si chiedono se la rete di collegamento in rame sia conforme a un moderno impianto con una funzione equivalente ed alcuni esigono che per valutare la rete di collegamento in rame esistente si faccia ricorso ad altre tecnologie, ad esempio una rete locale in fibra ottica o una rete di collegamento basata su tecnologie wireless.

4.4.5.3 Elementi del modello di calcolo dei prezzi

4.4.5.3.1 Osservazione preliminare

È impossibile esaminare e valutare un modello di calcolo dei prezzi e le critiche mosse nei suoi confronti senza prima analizzare i vari elementi di tale modello e le eventuali alternative, motivo per cui qui di seguito sono illustrati in dettaglio tali elementi, tenendo presente che in un modo o nell'altro ciascuno di essi è confluito nella legislazione in vigore.

4.4.5.3.2 Obiettivo di regolamentazione

La scelta e l'impostazione degli strumenti di regolamentazione deve portare a un determinato risultato sul mercato, raggiungendo così uno degli obiettivi della regolamentazione, e cioè una concorrenza duratura. A seconda del caso, la regolamentazione dei prezzi permette di pilotare il mercato verso una concorrenza basata sulle infrastrutture o sui servizi. L'obiettivo di regolamentazione scelto determina poi gli altri elementi del modello di calcolo dei prezzi. Sulla scia della discussione in Parlamento sulla LTC, nell'OST il Consiglio federale ha optato per un modello che parte da una concorrenza basata sull'infrastruttura in tutti i settori delle reti di telecomunicazione, ma mira anche a servizi economici e di qualità.

4.4.5.3.3 Metodo di calcolo dei prezzi

I possibili metodi per il calcolo dei prezzi sono diversi. L'idoneità del metodo dipende tra l'altro dal modello di regolamentazione scelto in precedenza e dagli obiettivi in materia di politica della concorrenza. Nella prassi internazionale, i seguenti metodi si sono imposti o sono tuttora oggetto di discussione:

- "Price cap": semplificando, questo metodo corrisponde alla fissazione preliminare di un prezzo massimo per i singoli prodotti o per gruppi di prodotti.

- Orientamento ai costi: questo metodo parte dal presupposto che il prezzo debba essere fissato in funzione dei costi. Bisogna quindi anche stabilire quale base di costo (cfr. par. 4.4.5.3.4) adottare per calcolare i prezzi. I costi tengono tipicamente conto anche della rimunerazione del capitale proprio o, in altre parole, dell'utile ammesso.

- "Retail minus": con questo metodo, i prezzi delle prestazioni wholesale sono stabiliti deducendo i costi della vendita e della distribuzione (costi retail) dai prezzi finali. La differenza tra il prezzo per il cliente finale e il prezzo della prestazione wholesale deve permettere l'accesso al mercato agli operatori retail efficienti tanto quanto il fornitore dominante o più efficienti, ovvero a quegli operatori i cui costi di produzione non superano quelli sostenuti dall'operatore dominante. Questo metodo esclude inoltre che il fornitore dominante possa esporre i concorrenti a un cosiddetto "margin squeeze", e cioè possa esigere prezzi delle prestazioni all'ingrosso così alti da impedire a un concorrente efficiente di realizzare un margine di utile durevole.

- "Benchmarking": nel raffronto internazionale è raro che un calcolo dei prezzi basato su valori comparativi o su altri metodi efficaci sia adottato quale principale metodo di calcolo dei prezzi. Questo metodo trova impiego quando un altro metodo non può essere applicato ad esempio per mancanza di informazioni o non è stato applicato correttamente dall'operatore dominante sul mercato nell'ambito di una regolamentazione *ex post*.

4.4.5.3.4 Base di costo

Qualora il calcolo dei prezzi tenga conto degli eventuali costi, occorre definire la base di costo. Sostanzialmente è offerta la scelta tra due modelli:

- Base di costo storica: il valore degli impianti utilizzati è determinato dai costi di acquisto storici. In genere si parte dai costi dell'operatore regolamentato. In questo caso è possibile che i costi calcolati non corrispondano ai costi di una fornitura efficiente della prestazione. I costi storici sono spesso equiparati ai valori contabili e designati in modo semplificato "costi effettivi". L'uso dei valori contabili ha sia vantaggi che svantaggi. Da un lato tali valori sono spesso facilmente utilizzabili essendo in larga misura disponibili e abbastanza coerenti tra una ditta e l'altra. Dall'altro, sono poco adatti per l'analisi dei vari scenari possibili e la loro prospettiva incentrata sul passato è inconciliabile con gli sviluppi economici attuali e futuri del mercato.

- Costi di rimpiazzo: se per valutare gli impianti utilizzati si utilizza il valore economico attuale, ciò corrisponde alla determinazione dei costi o del valore di rimpiazzo.[125]

  Il valore di rimpiazzo di un impianto può essere determinato con vari metodi, ma nel settore delle telecomunicazioni è molto diffuso l'uso di valori di rimpiazzo netti combinati al cosiddetto modello MEA (Modern Equivalent Assets). In base a quest'approccio, la valutazione degli impianti utilizzati deve fondarsi sui prezzi di moderni impianti funzionalmente equivalenti.

[125] Nella letteratura in lingua inglese si parla anche di "current cost accounting".

Quando si utilizza il modello MEA o si definiscono i valori di rimpiazzo, è determinante il fatto che questi si riferiscano alla contabilità dell'operatore regolamentato o alla contabilità di un nuovo operatore efficiente. Nel primo caso occorre tener conto dell'usura degli impianti e utilizzare i valori di rimpiazzo netti, mentre nel secondo caso si è in linea di massima liberi di scegliere tra i valori di rimpiazzo netti e i valori di rimpiazzo lordi. Rispetto a un impianto che presenta le stesse funzionalità, questi valori si distinguono solo dal punto di vista dei costi d'interesse. Sul fronte della regolamentazione dei prezzi, l'effetto incentivante è tuttavia diverso. I valori di rimpiazzo lordi, che corrispondono al valore di acquisto di un nuovo impianto, incitano ad investire in impianti paralleli propri. Nel contempo si corre però il rischio che gli impianti già ammortizzati subiscano una nuova valutazione. Ciò equivarrebbe ad effettuare più volte l'ammortamento degli investimenti effettuati. I valori di rimpiazzo netti contribuiscono a ridurre questo rischio, dal momento che si riferiscono all'utilizzo degli impianti esistenti. Gli impianti in uso presentano costi di capitale inferiori e di conseguenza si è meno propensi a investire in nuovi impianti paralleli. Attualmente, per la regolamentazione dei prezzi vengono utilizzati i valori di rimpiazzo lordi. Nel complesso si può concludere che i valori di rimpiazzo hanno perlopiù un carattere di previsione e sono di natura teorica. Si distinguono quindi chiaramente dai costi storici.

4.4.5.3.5 Allocazione dei costi

Per determinare i prezzi soprattutto nei modelli di calcolo dei prezzi con orientamento ai costi è necessario ripartire i costi tra i singoli prodotti. Questo elemento è detto allocazione dei costi. Anche qui sono disponibili vari metodi, ciascuno con il proprio punto di vista. L'impostazione concreta del metodo può assumere varie forme. Qui di seguito sono descritte le caratteristiche principali.

- "Fully distributed cost (FDC)": i costi dell'impresa regolamentata sono ripartiti integralmente tra i prodotti. In altre parole, i prodotti assumono anche i costi non direttamente legati alla fabbricazione. In genere questo modello fa ricorso ai costi storici o ai valori contabili della contabilità esterna.

- "Long run (average) incremental cost (LRIC)": con questo metodo, la base di costo è distribuita tra i prodotti o gli incrementi in modo tale da corrispondere ai costi supplementari a lungo termine generati se è prodotto anche l'incremento. È inoltre possibile prevedere un supplemento per i costi comuni e i costi fissi nonché un reddito per il capitale investito. Quanto più grande è l'incremento scelto, tanti più grandi sono i costi comuni, che devono poi essere ridistribuiti tra i vari prodotti all'interno dell'incremento. Quanti più sono i costi comuni considerati, tanto maggiormente il metodo LRIC si avvicina al metodo FDC. Questo metodo è sostanzialmente in grado di riflettere tutti gli schemi di costi ipotizzabili, dai costi marginali ai costi totali.

- "Embedded direct cost": con questo metodo, ai prodotti sono attribuiti unicamente i costi direttamente legati alla sua produzione. Si evita la distribuzione dei costi comuni semplicemente ignorandoli.

4.4.5.4 Valutazione

Gli elementi menzionati sopra possono essere combinati tra di loro più o meno bene. Nel caso concreto, la loro applicazione non dovrebbe tuttavia dipendere dal problema di concorrenza da risolvere. In particolare bisognerebbe evitare che la regolamentazione dei prezzi di prestazioni wholesale difficilmente riproducibili permetta il conseguimento di risorse supplementari che l'operatore storico potrebbe impiegare su un altro mercato procurandosi così ulteriori vantaggi competitivi.

Le critiche nei confronti del modello attuale sono in genere legate alla base di costo (costi di rimpiazzo e modello MEA) e all'allocazione dei costi (metodo LRIC). Sono però indirizzate principalmente contro l'uso del modello dei mercati contestabili, ossia il riferimento a ipotetici prezzi di concorrenza, quando si rileva ad esempio che nel settore delle linee della rete locale sono rivalutati e ammortizzati impianti già ammortizzati tuttora in esercizio. Effettivamente, nell'ambito della prassi di regolamentazione in vigore in Svizzera esiste la possibilità di rivalutare impianti già ammortizzati, in particolare quelli

vecchi. Questo caso teorico farebbe sì che gli operatori alternativi dovrebbero pagare prezzi troppo alti per le prestazioni all'ingrosso rispetto ai valori contabili degli impianti. In virtù del principio di non discriminazione degli operatori alternativi, anche Swisscom applica probabilmente costi superiori al livello effettivo.

D'altro canto, però, non è possibile valutare in modo definitivo e per quali prodotti possa effettivamente prodursi un effetto del genere. Inoltre il modello di calcolo dei prezzi utilizzato oggi si presta molto bene a simulare prezzi concorrenziali, finalizzati a stimolare gli investimenti e promuovere la concorrenza tra infrastrutture. In un settore come quello delle telecomunicazioni, in cui l'innovazione e gli investimenti svolgono un ruolo essenziale per mantenere viva la concorrenza, questi fattori acquistano un'importanza particolare.

Come illustrato più avanti al paragrafo 4.5.7, questa problematica potrebbe essere temperata tutt'al più con un collegamento tra la contabilità regolamentata e la contabilità reale (mediante un obbligo di contabilità separata). E ciò in particolare se è chiaro che l'operatore regolamentato non può beneficiare di entrate supplementari o risulta in modo trasparente l'ammontare di eventuali entrate supplementari e la loro destinazione. Un collegamento tra la contabilità regolamentata e quella esterna sarebbe inoltre uno strumento per poter verificare meglio il principio di non discriminazione.

4.5 Potenziale di ottimizzazione della regolamentazione dell'accesso

4.5.1 Ottimizzazione del regime *ex post*

L'accesso alle infrastrutture e ai servizi, l'interconnessione di reti di telecomunicazione intesa quale forma speciale di accesso e l'interoperabilità possono essere definiti i fattori principali del passaggio da una situazione di monopolio a un mercato delle telecomunicazioni liberalizzato. A questo proposito, nell'ottica della definizione dei mercati da regolamentare è essenziale tenere in debita considerazione l'evoluzione della tecnica. In relazione a questi elementi chiave, in una regolamentazione mirata dovrebbero trovare spazio solo gli strumenti necessari, idonei e adeguati. Un intervento di regolamentazione dovrebbe in ogni caso presupporre una concorrenza insufficiente su un determinato mercato. Una posizione dominante sul mercato va quindi mantenuta quale condizione preliminare che fa scattare un intervento. In altri settori, invece, le esperienze pratiche con il regime di accesso *ex post* in vigore hanno evidenziato i suoi limiti. Le seguenti proposte illustrano alcune possibilità di ottimizzazione nell'ambito del regime in vigore.

4.5.1.1 Miglioramenti procedurali

=> *Termini legali per la presentazione della domanda:*

Nell'ambito dell'ordinamento in vigore possono sussistere più procedure, in parte in tempi differenti, vertenti sulla stessa questione, ragion per cui possono sorgere difficoltà di coordinamento tra le singole decisioni. Per ovviare a questo problema, si potrebbe imporre alle parti, a livello di legge o di ordinanza, scadenze fisse per avviare una procedura. Già oggi, l'articolo 53 capoverso 1 OST chiede che il fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato pubblichi almeno una volta all'anno un'offerta di base aggiornata per l'accesso ai suoi dispositivi e servizi. Questo obbligo potrebbe essere precisato ulteriormente fissando una data precisa per la pubblicazione. Al fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato potrebbe inoltre essere imposto di accogliere concorrenti interessati anche prima della pubblicazione dell'offerta di base definitiva e di negoziare con loro su aspetti del calcolo dei costi e singoli elementi dell'offerta. Seguendo questa linea si potrebbe poi stabilire che le domande per la fissazione delle condizioni di accesso debbano essere presentate alla ComCom entro un determinato termine (ad es. entro 30 giorni) dalla pubblicazione dell'offerta di base, in modo da poter raggruppare e trattare congiuntamente tutte le procedure. Se entro il termine non fosse presentata nessuna domanda, l'offerta di base non potrebbe più essere oggetto di procedure d'accesso fino all'aggiornamento successivo. Una simile soluzione colmerebbe anche la carenza di sicurezza giuridica dovuta alle decisioni individuali e menzionata al paragrafo 4.4.3.3.

=> *Nessun effetto sospensivo per i ricorsi contro le decisioni della ComCom:*

Si potrebbe ovviare, almeno in parte, al problema, menzionato al numero 4.4.3.4, dei prezzi eccessivi pagati per i servizi wholesale dagli operatori alternativi finoal passaggio in giudicato di una decisione per l'accesso, nonché della conseguente ripercussione ritardata sul mercato al dettaglio dell'abbassamento dei prezzi (cfr. n. 4.4.2) revocando mediante norma giuridica, nel caso normale, l'effetto sospensivo dei ricorsi contro le decisioni dell'autorità di regolamentazione. Una soluzione del genere non modificherebbe tuttavia il fatto che per i fornitori interessati la sicurezza giuridica subentri solo con il passaggio in giudicato della decisione derivante dalla procedura.

4.5.1.2 Limitazione del rischio di avvio di un processo

=> *Tasso d'interesse sui rimborsi stabilito per legge:*

Già oggi, Swisscom paga i rimborsi applicando un interesse. Non ritiene tuttavia di esservi obbligata per legge. Nelle procedure d'accesso avviate finora, tra gli oggetti del contenzioso figurava regolarmente l'ammontare degli interessi. L'introduzione nel diritto positivo dell'obbligo di versare gli interessi farebbe chiarezza. Applicando un tasso d'interesse adeguato si potrebbe indurre il fornitore che detiene una posizione dominante a calcolare i prezzi della sua offerta di base con la massima cura, per evitare di dover rimborsare somme maggiorate dagli interessi. Questa procedura potrebbe compensare in parte lo svantaggio rappresentato dall'impossibilità – dovuta a mancanza di competenza in materia – per i fornitori che presentano domanda d'accesso di verificare in dettaglio i prezzi offerti dal fornitore dominante.

4.5.2 Abbandono parziale del primato dei negoziati

=> *Facoltà d'intervento sussidiaria della ComCom "ex officio":*

La mozione Forster (08.3639), "Revisione parziale della LTC. Domanda congiunta di ComCom, Comco e Sorvegliante dei prezzi" chiedeva di rivedere rapidamente la LTC per dare alla ComCom la possibilità di intervenire qualora alcuni indizi dimostrino che non tutti i fornitori di servizi offrono condizioni di accesso alla rete non discriminatorie e basate sui costi, a scapito dei consumatori. Un simile intervento d'ufficio (*ex officio*), che avrebbe ridimensionato il primato delle trattative vigente nel regime *ex post*, avrebbe dovuto trovare spazio in particolare quando più fornitori fossero stati soggetti ad una regolamentazione dei prezzi in un determinato settore, ad esempio nella terminazione mobile, e di conseguenza non avessero avuto interesse a provocare controdomande mediante l'avvio di procedure d'accesso contro concorrenti e a mettere così in pericolo il proprio livello dei prezzi (cfr. paragrafo 4.4.3.1).

Dopo essere stata accolta dal Consiglio degli Stati, la mozione è però stata respinta dal Consiglio nazionale. Tra le altre cose, tale rifiuto è stato dovuto al fatto che il Consiglio federale era già stato incaricato di tracciare un quadro della situazione attraverso il presente rapporto: una delle questioni da trattare sarebbe stata proprio la facoltà d'intervento dell'autorità di regolamentazione. Occorre perciò ritornare sulla possibilità dell'autorità di regolamentazione di intervenire d'ufficio in singoli casi, pur mantenendo il regime *ex post* nonché il primato delle trattative.

Tale soluzione consentirebbe infatti di prestare maggior attenzione agli interessi degli utenti, dando così maggior peso all'obiettivo del diritto sulle telecomunicazioni rispetto agli interessi economici degli attori del mercato. Ciò permetterebbe da un lato di contrastare efficacemente la tentazione a comportamenti collusivi da parte dei fornitori (cfr. par. 4.4.3.1.2), e dall'altro di intervenire d'ufficio in particolare anche nei casi in cui il fornitore eventualmente soggetto all'obbligo di presentare un'offerta non ritenesse di detenere una posizione dominante sul mercato – come nel caso del flusso di bit – e di conseguenza rinunciasse a pubblicare un'offerta di base. Nell'interesse del mercato, un intervento sussidiario da parte dell'autorità di regolamentazione dovrebbe però essere possibile in particolare anche nei casi in cui, pur essendoci sia un'offerta di base sia interessi contrapposti da parte dei fornitori, nessun operatore alternativo provochi l'intervento dell'autorità di regolamentazione mediante

rispettiva domanda, ad esempio quando l'interesse per l'offerta non è abbastanza alto per i fornitori sostanzialmente disposti ad affrontare un processo e gli altri invece temono il rischio di un processo. Si potrebbe così ovviare al fatto che oggi proprio i piccoli fornitori più innovativi evitano di rivolgersi all'autorità di regolamentazione a causa della complessità della procedura e del rischio di doversi accollare i costi di un processo.

Bisogna tuttavia chiedersi quale valore assumerebbero ancora il primato delle trattative e in ultima analisi il regime *ex post*. Andrebbe affrontata anche la problematica della mancanza di certezza giuridica dal momento che sugli attori del mercato peserebbe sempre l'incognita di un intervento dell'autorità di regolamentazione: si dovrebbe stabilire ad esempio che l'autorità di regolamentazione non possa aspettare a piacimento prima di intervenire. Vi sono poi altri aspetti da chiarire:

- quali accertamenti preliminari sono necessari prima di avviare una procedura formale, soggetta a spese, contro i fornitori in questione?

- in caso di posizione dominante contestata, si deve dapprima decidere in merito mediante decisione passata in giudicato emanata in una procedura separata e, se sì, ai concorrenti deve essere riconosciuto il ruolo di parte in tale procedura?

- le procedure contro più fornitori vanno condotte simultaneamente o eventualmente raggruppate?

Per finire andrebbero chiariti alcuni problemi di delimitazione in particolare in relazione alle possibilità d'intervento nell'ambito del diritto dei cartelli. Soprattutto in caso di interessi convergenti tra più fornitori che detengono una posizione dominante sul mercato si porrà regolarmente anche la questione di una violazione del diritto sui cartelli. Non per niente attualmente nel settore della terminazione mobile sono pendenti diverse procedure della Comco contro i tre grandi operatori di telefonia mobile.

4.5.3 Abbandono parziale del regime *ex post*

Negli altri Paesi europei per ora i mercati vengono delimitati e analizzati per capire se in essi sussiste un problema di concorrenza a causa della posizione dominante di un'impresa. In caso affermativo, all'impresa in questione sono imposti determinati obblighi, che possono andare fino a un'offerta obbligatoria a prezzi orientati ai costi stabiliti precedentemente dall'autorità di regolamentazione.

=> *Delimitazione e analisi d'ufficio del mercato:*

Sarebbe ipotizzabile ridurre le lacune del sistema svizzero attuale, diventate evidenti nel caso della procedura relativa al flusso di bit, assegnando all'autorità di regolamentazione il compito di procedere d'ufficio, e previa consultazione dell'autorità della concorrenza, almeno alla delimitazione e all'analisi dei mercati (identificazione di eventuali posizioni dominanti). In base alle conclusioni dell'autorità si stabilirebbe su quali mercati occorra intervenire e se occorra imporre degli obblighi al fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato. Spetterebbe poi a tale fornitore pubblicare un'offerta sulle condizioni concrete dell'accesso, entro un quadro stabilito. L'autorità di regolamentazione potrebbe verificare queste condizioni solo su richiesta, come avvenuto finora, oppure sussidiariamente anche d'ufficio, come descritto al paragrafo 4.5.2.

4.5.4 Abbandono totale del regime *ex post*

=> *Intervento d'ufficio dell'autorità di regolamentazione:*

Nei Paesi dell'Unione europea, l'autorità di regolamentazione interviene d'ufficio (regime *ex ante*). Sulla base della raccomandazione della Commissione europea relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi, monitora costantemente le condizioni della concorrenza nell'intero mercato delle telecomunicazioni e constata se singoli fornitori detengono una posizione dominante sul mercato. In

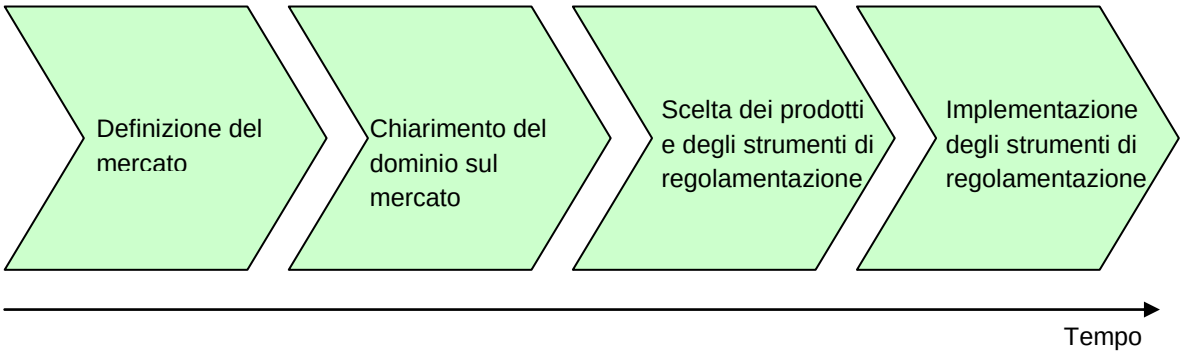
caso affermativo ordina misure di regolamentazione adeguate per consentire l'accesso al mercato agli operatori concorrenti.

La Commissione europea verifica regolarmente l'attuazione e gli effetti del relativo quadro normativo europeo all'interno dei suoi Stati membri e pubblica ogni anno i risultati di tali analisi. Dalla XIV relazione della Commissione delle Comunità Europee sulla situazione dei mercati europei delle comunicazioni elettroniche per l'anno 2008[126] risulta che i Paesi membri dell'Ue hanno fatto grandi passi avanti rispetto agli anni precedenti, ad esempio nell'analisi della situazione concorrenziale. Tra i provvedimenti correttivi a determinati problemi del mercato è stata invece individuata mancanza di coerenza e quindi un certo potenziale di miglioramento. Nel 2009 l'Ue ha emanato anche un pacchetto di riforme che conferisce alla Commissione Ue la facoltà di intervenire qualora misure correttive adottate da un'autorità di regolamentazione nazionale minaccino il buon funzionamento del mercato interno Ue. Ciò ha rafforzato l'applicazione del regime ex-ante che nell'Unione è in vigore già da molto tempo.

L'efficacia del regime di regolamentazione vigente nei Paesi europei viene monitorato anche dall'ECTA, ossia l'organismo che riunisce gli operatori europei di telecomunicazioni alternativi. La cosiddetta «regulatory scorecard»[127] esamina dal punto di vista dei nuovi attori del mercato quanto ogni singola misura del regime vigente favorisca all'atto pratico l'ingresso sul mercato di nuove imprese di telecomunicazioni. Quale tratto essenziale di qualsiasi regolamentazione capace di favorire la concorrenza l'ECTA indica la presenza di autorità proattive e dotate dei necessari strumenti attuativi. Nel 2010 la Svizzera ha partecipato per la prima volta a questo tipo di rilevamento statistico (la pubblicazione dei risultati sarà nell'estate 2010), raggiungendo il terzultimo posto tra i 22 Paesi messi a confronto. Secondo l'ECTA, il piazzamento della Svizzera è da ricondurre in particolar modo al regime *ex post* valido nel nostro Paese, che secondo l'associazione può produrre incertezza del diritto tra i nuovi attori del mercato.

Come ogni processo di regolamentazione volto a risolvere problemi di concorrenza, anche quello dell'UE si suddivide in quattro fasi, illustrate nella figura 3 lungo l'asse temporale.

Figura 3: Iter del processo di regolamentazione



I risultati delle prime tre fasi sottostanno alle variazioni dinamiche del mercato: è quindi quasi impossibile stabilirle per legge a lungo termine. La vera e propria attuazione della regolamentazione avviene durante la quarta fase con l'implementazione delle misure di regolamentazione. Le misure vanno mantenute finché non si è stabilita una concorrenza funzionante nel settore corrispondente. A quel punto, lo scopo delle prescrizioni del diritto sulle telecomunicazioni è raggiunto. Il mantenimento

[126] COM (2009) 140 definitivo, p. 13 segg.

[127] Cfr. www.ectaportal.com.

della concorrenza viene successivamente garantito dagli strumenti forniti dal diritto dei cartelli. Le considerazioni che seguono si orientano al modello rappresentato nella figura 3.

4.5.4.1 Questioni legate alla posizione dominante sul mercato

Una regolamentazione deve risolvere problemi di concorrenza su determinati mercati applicando strumenti adeguati. Tutti i mercati vanno quindi analizzati dal punto di vista dei servizi e delle infrastrutture che servono direttamente alla fornitura di servizi di telecomunicazione.

Un passaggio al cosiddetto regime *ex ante* non modificherebbe sostanzialmente l'attuale concetto economico di posizione dominante sul mercato (cfr. cap. 4.3.4) né la sua valutazione dal punto di vista del diritto dei cartelli. Per analizzare i mercati, l'autorità di regolamentazione dovrebbe continuare a consultare l'autorità della concorrenza e gli attori del mercato interessati. Tra l'altro, dal profilo contenutistico e metodologico già oggi la prassi svizzera in materia di analisi dei mercati corrisponde ampiamente a quella dell'UE[128]. In passato, l'UE aveva definito 18 distinti mercati rilevanti, cioè mercati di servizi e infrastrutture che servono direttamente alla fornitura di servizi di telecomunicazione. Il nuovo quadro normativo prevede ora solo sette mercati rilevanti da regolamentare. La regolamentazione settoriale specifica può quindi essere revocata a favore della regolamentazione generale in materia di concorrenza, se la prima ha raggiunto gli effetti auspicati, e cioè rafforzato la concorrenza.

=> *Chiarimento del dominio sul mercato ex ante ed erga omnes:*

Di conseguenza, in questo regime non spetterebbe più al potenziale fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato decidere se è dominante o no. Gli operatori alternativi non dovrebbero assumersi il rischio di dover affrontare un processo per far accertare il dominio sul mercato in una procedura. In altre parole, la questione del dominio sul mercato sarebbe chiarita simultaneamente per tutti gli operatori. La procedura fino alla decisione passata in giudicato sulla posizione dominante non sarebbe necessariamente più breve rispetto all'attuale regime *ex post* se a essere contestato fosse il dominio sul mercato di un unico fornitore. Se invece fosse in gioco il dominio sul mercato di più fornitori, il che non è da escludere nel futuro prossimo in particolare per le reti di fibre ottiche, la questione del dominio sul mercato potrebbe essere affrontata più rapidamente. La prima decisione passata in giudicato sulla posizione dominante non esonererebbe tuttavia l'autorità di regolamentazione dal continuare a monitorare i mercati e analizzare eventuali posizioni dominanti sul mercato. Grazie a questa conoscenza del mercato, nelle successive procedure si potrebbe decidere nettamente più in fretta circa il dominio sul mercato. Alla stessa stregua, l'autorità potrebbe decidere molto rapidamente su una modifica delle misure ordinate.

4.5.4.2 Aspetti procedurali

In un regime *ex ante*, l'autorità di regolamentazione deve analizzare d'ufficio i singoli mercati dal punto di vista del potere sul mercato dei singoli fornitori. Se giunge alla conclusione che un fornitore detiene una posizione dominante o che sul mercato la concorrenza non funziona, deve accertarlo in una procedura formale. Ai fornitori in questione deve essere offerta la possibilità di impugnare questa decisione davanti a un'autorità di ricorso con pieno potere d'esame.

[128] Cfr. Linee direttrici della Commissione per l'analisi del mercato e la valutazione del significativo potere di mercato ai sensi del nuovo quadro normativo comunitario per le reti e i servizi di comunicazione elettronica, GU C 165 del 11.7.2002, pag. 6; Raccomandazione della Commissione, del 17 dicembre 2007, relativa ai mercati rilevanti di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche che possono essere oggetto di una regolamentazione ex ante ai sensi della direttiva 2002/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica (2007/879/CE), GU L 344 del 28.12.2007, p. 65.

=> *Nessun effetto dilatorio dei ricorsi contro le decisioni concernenti il dominio sul mercato:*

Per guadagnare tempo, l'impugnabilità delle decisioni concernenti il dominio sul mercato potrebbe essere disciplinata in modo tale da renderla possibile solo per la decisione completa dell'autorità, in cui sono stabilite contemporaneamente anche le misure ordinate. Nel singolo caso, ciò permetterebbe eventualmente di abbreviare la durata della procedura in attesa di una decisione passata in giudicato concernente le misure ordinate. Lo stesso effetto può essere raggiunto anche con una disposizione che revochi, di norma, l'effetto sospensivo di un ricorso presentato contro una decisione concernente il dominio sul mercato.

4.5.4.3 Misure di regolamentazione

Se un fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato impedisce la concorrenza, l'autorità di regolamentazione deve ordinare le misure adatte per istituire al più presto condizioni di concorrenza su questo mercato. In un regime *ex ante* assume un ruolo chiave la proporzionalità degli interventi di regolamentazione. Per consentire un'azione congrua da parte dell'autorità di regolamentazione, devono essere disponibili possibilità d'intervento differenziate.

In vista di nuovo sviluppi nel settore delle reti di telecomunicazione (in particolare le reti in fibra ottica), l'UFCOM ha incaricato la società di consulenza INFRAS di condurre uno studio per l'elaborazione di eventuali approcci di regolamentazione[129]. Lo studio si è riferito alle prescrizioni federali sui metodi dell'analisi dell'impatto delle regolamentazioni ed è anch'esso giunto alla conclusione che la regolamentazione dovrebbe essere in grado di rispondere a qualsiasi situazione del mercato. Lo studio sottolinea la possibilità di approcci regionali differenziati e si esprime a favore di un sistema di regolamentazione dinamico e differenziato.

=> *Strumenti di regolamentazione perfezionati e graduali:*

Attualmente la legge prevede la possibilità di intervenire unicamente per garantire un diritto di accesso a prezzi orientati ai costi. Si tratta di una misura alquanto restrittiva e sarebbe pertanto auspicabile dotare il regolatore di strumenti meno rigidi. Un eventuale catalogo di misure differenziate prevedrebbe normalmente le seguenti possibilità d'intervento, con un'intensità generalmente crescente che va dall'obbligo della trasparenza all'imposizione di prezzi orientati ai costi o addirittura alla separzione funzionale:

- trasparenza,
- non discriminazione,
- contabilità separata,
- concessione dell'accesso / interconnessione
- controllo dei prezzi,
- orientamento ai costi,
- separazione funzionale (per il respingimento di tale misura cfr. paragrafo 4.5.7.5).

Le misure andrebbero scelte in modo da essere proporzionali al problema di concorrenza da risolvere: in altre parole, gli strumenti di regolamentazione non dovrebbero essere applicati congiuntamente in ogni caso o sempre nella stessa configurazione. La regolamentazione delle linee affittate in Spagna è

[129] Infras, Approcci alla regolamentazione delle moderne reti di telecomunicazione, dicembre 2009.

un esempio di concessione dell'accesso senza controllo dei prezzi, ma con le misure di accompagnamento della trasparenza e della non discriminazione: qui il fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato è stato obbligato a offrire linee affittate in un determinato segmento della rete, ma non si è imposta una regolamentazione dei prezzi, poiché ritenuta non opportuna.

=> *Nessun "assegno in bianco" per il regolatore:*

Le esperienze fatte finora hanno mostrato che l'attuale regolamentazione sancita nella legge sulle telecomunicazioni è rigida e va ripensata prestando attenzione al fatto che gli strumenti di regolamentazione o le possibili misure restino stabiliti nella legge, in modo tale che i possibili interventi di regolamentazione siano prevedibili per gli attori sul mercato. Nell'ordinare misure, l'autorità di regolamentazione sarebbe vincolata al catalogo previsto. Avrebbe tuttavia la possibilità di disporre le misure del catalogo più proporzionate per istituire la concorrenza nel caso concreto.

=> *Consultazione pubblica/trasparenza prima delle decisioni di regolamentazione:*

Oltre che per la possibilità di adottare misure di regolamentazione proporzionate, una regolamentazione *ex ante* si distingue per il fatto che per analizzare il mercato e scegliere le misure di regolamentazione l'autorità svolge una consultazione pubblica. I concorrenti vengono così a conoscenza della procedura e contemporaneamente si offre loro l'opportunità di parteciparvi. Le relative informazioni sono quindi disponibili sin dall'inizio a tutti gli operatori e che di essi partecipa attivamente alla procedura lotta ad armi pari. Il risultato della consultazione deve essere preso in considerazione nella decisione finale dell'autorità di regolamentazione.

=> *Obbligo di approvazione per le concrete offerte regolamentate:*

Se le misure di regolamentazione scelte obbligano il fornitore regolamentato a offrire servizi o impianti a determinate condizioni, l'offerta pubblicata è soggetta all'approvazione da parte dell'autorità di regolamentazione. Quest'ultima può vincolare l'approvazione delle misure adottate ad alcune condizioni.Il fornitore, a sua volta, deve avere la possibilità di impugnare le misure decise davanti a un'autorità di ricorso con pieno potere d'esame. Mediante un ricorso si potrebbe in particolare far valere il fatto che la misura è sproporzionata, e cioè inadatta per istituire la concorrenza sul mercato in questione, o che va oltre lo scopo perseguito colpendo troppo duramente il fornitore. Anche gli operatori alternativi potrebbero, come sempre, rivolgersi all'autorità di regolamentazione chiedendo ad esempio misure supplementari. Se non sono già intervenuti di loro iniziativa, nell'ambito della consultazione pubblica è offerta loro espressamente la possibilità di farlo. Al termine della procedura possono a loro volta impugnare le decisioni di regolamentazione davanti a un'autorità di ricorso con pieno potere d'esame e contestare ad esempio il fatto che le misure ordinate non sono sufficienti o che i prezzi decisi sono troppo alti.

4.5.4.4 Conclusione

Il punto di partenza e la giustificazione di qualsiasi misura di regolamentazione è la mancanza di concorrenza su un mercato o l'esistenza di un fornitore con una posizione dominante.

In un regime *ex ante*, tutti gli attori del mercato apprendono in modo relativamente rapido e affidabile quali sono i mercati soggetti alla regolamentazione e quali i fornitori nei cui confronti sono ordinate misure. L'autorità di regolamentazione è autorizzata a ordinare, scegliendo da un catalogo, le misure adatte a istituire la concorrenza sul mercato e sufficienti per raggiungere l'obiettivo (proporzionalità).

L'autorità di regolamentazione ha così la possibilità e l'obbligo di armonizzare le misure alle caratteristiche del mercato. Tali misure possono limitare il fornitore che detiene una posizione dominante solo nella misura richiesta dallo scopo della regolamentazione. Se non subentra l'effetto auspicato, l'autorità di regolamentazione può inasprire le misure decise o combinarle con altre misure. È poco probabile che un approccio *ex ante* sia compatibile con una pratica differenziata. Quest'ultima,

infatti, sarebbe difficilmente compatibile con il bisogno delle parti di circoscrivere il più possibile l'oggetto delle trattative (precedenti un'eventuale procedura d'accesso) per riservarsi una possibilità di raggiungere un accordo. Ciò significherebbe lasciare il fornitore dominante libero di scegliere quale strumento di regolamentazione applicare alla propria offerta, quindi lasciarlo libero ad esempio di formulare un'offerta allineata ai costi o semplicemente un'offerta tariffaria non discriminatoria.

In un sistema *ex ante*, inoltre, scompare l'asimmetria dell'informazione tra fornitori con una posizione dominante e fornitori alternativi, presente con l'attuale LTC. Per principio, tutti gli operatori hanno le stesse possibilità di partecipare a una procedura e di venire a conoscenza dei fatti rilevanti per la decisione. Tutte le decisioni dell'autorità di regolamentazione sono portate a conoscenza di tutti i fornitori contemporaneamente, in modo tale che anche tra gli operatori alternativi non si crei un'asimmetria dell'informazione. Siccome l'autorità stessa rileva sistematicamente e regolarmente le informazioni necessarie concernenti i mercati rilevanti, può decidere nettamente più in fretta sulle misure da ordinare. Sono prevedibili decisioni più rapide soprattutto quando devono essere ordinate misure nei confronti di più fornitori che detengono una posizione dominante. Per motivi di pianificabilità e tutela degli investimenti, l'analisi del mercato da parte delle autorità deve presentare un certo rigore, cosicché nella valutazione possa confluire anche l'evoluzione del mercato stimata nell'ambito di tale analisi. Nella prassi europea, la durata standard è di quattro anni. Nel complesso aumenta così la sicurezza degli investimenti per tutti gli attori del mercato.

Si può partire dal presupposto che le riduzioni di prezzo decise siano riportate più rapidamente da tutti i fornitori sui clienti finali.

L'imposizione di misure presuppone in ogni caso la presenza sul mercato di un fornitore con una posizione dominante. Anche in un regime *ex ante*, l'autorità di regolamentazione è quindi vincolata al risultato dell'analisi del mercato. Di conseguenza, di per sé anche in caso di cambio di sistema l'autorità non otterrebbe più competenze. Le analisi del mercato, da effettuare sistematicamente e regolarmente, implicherebbero tuttavia che l'autorità di regolamentazione disponga del know-how e delle risorse necessari.

In virtù di una norma di delega inserita nella LTC, i mercati rilevanti da analizzare potrebbero essere stabiliti a livello di ordinanza (cfr. par. 4.5.5), mentre il catalogo degli strumenti di regolamentazione che l'autorità di regolamentazione può ordinare nel singolo caso andrebbe fissato nella legge. Ciò permetterebbe di rispondere in modo sufficientemente rapido all'evoluzione dinamica del mercato.

4.5.5 Sì alla neutralità tecnologica, ma con le dovute riserve

La normativa in vigore associa le varie forme di accesso a una tecnologia specifica. Questo tipo di soluzione pone determinati problemi e non è applicabile a lungo termine (cfr. par. 4.4.4.2).

L'idea di creare un accesso tecnologicamente neutro, indipendente da tecnologie predefinite, suscita un certo scetticismo ed è stata peraltro respinta in occasione dell'ultima revisione della LTC. Si temeva infatti che così facendo si finisse per attribuire un margine di manovra troppo esteso all'autorità di regolamentazione, minacciando la certezza del diritto. Il settore maggiormente penalizzato sarebbe quello degli investimenti nelle nuove tecnologie, poiché gli attori attivi in questo campo si vedrebbero improvvisamente sottoposti a una serie di norme e a mettere i propri impianti a disposizione di terzi.

Queste preoccupazioni non vanno prese alla leggera. Non si tratta certo di elaborare quanto prima una regolamentazione per tutte le nuove tecnologie. Contrariamente a quanto avvenuto in occasione dell'ultima revisione di legge, il quadro giuridico della LTC dovrebbe tuttavia essere reso abbastanza dinamico e flessibile per tenere conto dei nuovi sviluppi a livello di tecnica, senza che si sia costretti a percorrere sistematicamente la via accidentata della modifica di legge formale. Per evitare però che l'autorità di regolamentazione regoli a priori l'insieme delle tecnologie e dei mercati, si possono immaginare le seguenti soluzioni:

- la regolamentazione a livello di legge sarebbe formulata in materia neutra dal punto di vista tecnico e si applicherebbe in caso di posizione dominante sul mercato; prevederebbe la messa a disposizione di uno strumentario differenziato da utilizzare in modo conforme al principio della proporzionalità;
- parallelamente, le nuove tecnologie risp. i nuovi mercati non sarebbero automaticamente e incondizionatamente sottoposti a una data regolamentazione. Affinché la ComCom possa intervenire in qualità di autorità di regolamentazione, il Consiglio federale dovrebbe autorizzare la regolamentazione delle tecnologie risp. dei nuovi mercati a livello di ordinanza.

L'esistenza di due livelli permette di combinare la legittima aspirazione alla neutralità tecnologica e alla rapida capacità di reazione con l'esigenza, altrettanto legittima, di rafforzare la sicurezza giuridica. Quando scommettono su una nuova tecnologia, i primi investitori devono avere la certezza che il ruolo di pionieri che viene loro riconosciuto inizialmente non venga considerato automaticamente come dominio sul mercato e dunque necessità di creare una regolamentazione che permetta ai terzi di accedere senza rischi ai nuovi impianti.

Se tuttavia questa situazione inizialmente giustificata si tramutasse in monopolio a scapito della concorrenza, deve essere possibile introdurre la dovuta regolamentazione. Le decisioni a carattere politico come queste spettano al Consiglio federale tenuto conto di tutti gli interessi in gioco.

4.5.6 Possibilità di adeguamento del modello di calcolo dei prezzi

4.5.6.1 Introduzione

Nell'ottica dell'attuale prassi di regolamentazione dei prezzi, il modello di calcolo dei prezzi in uso non rivela alcun bisogno assoluto di adeguamento. In particolare, il LRIC si presta bene anche in futuro quale metodo di allocazione dei costi.

Giunge a questa conclusione anche la società di consulenza WIK Consult (2009)[130], che richiama inoltre l'attenzione sul fatto che il metodo LRIC è adatto anche per tener conto dei rischi che possono emergere in caso di investimenti in nuove tecnologie nonché del fatto che rischi economici più alti sono di norma compensati con prezzi più elevati. In altre parole, il metodo LRIC è del tutto adatto per la regolamentazione e in particolare per mantenere vivo l'interesse a investire.

In relazione agli effetti del modello di calcolo dei prezzi vi sono però sicuramente delle possibilità di adeguamento. Almeno in teoria, vi è qualche dubbio sul fatto che l'attuale modello di calcolo dei prezzi produca effettivamente ovunque gli effetti auspicati. Non è sempre ragionevole promuovere la costruzione di infrastrutture parallele, in particolare per quanto riguarda il settore delle canalizzazioni, dove la concorrenza è inesistente e la creazione di nuovi impianti è generalmente acompagnata da un impatto negativo per la collettività. Non sorprende pertanto che Swisscom e le aziende elettriche si sforzino di creare sinergie per lo sviluppo della rete di fibre ottiche, per evitare duplici investimenti negli impianti di canalizzazione. Anche la regolamentazione della coutenza di cui all'articolo 36 LTC parte dal presupposto che le infrastrutture parallele non vanno sempre a favore dell'interesse pubblico. Una coutenza verrebbe in questo caso rimborsata adeguatamente, anche se all'articolo 79 OST è considerato un rimborso adeguato la parte corrispondente dei costi totali. La discussione sull'adeguamento di alcuni elementi del modello di calcolo dei prezzi sembra quindi necessaria, non da ultimo perché potrebbe beneficiarne l'intera popolazione.

4.5.6.2 Modello di regolamentazione e base di costo

Le possibilità di adeguamento nell'ambito del modello di regolamentazione e della base di costo andrebbero valutate sullo sfondo delle critiche qui espresse, tenendo presente che non si può discutere di questi due elementi separatamente vista la loro forte correlazione. Partendo dal modello di regolamentazione scelto, eventuali possibilità di adeguamento vanno ricercate in primo luogo nella

[130] WIK Consult GmbH, Diskussionsbeitrag Nr. 323, agosto 2009.

determinazione della base di costo. Più semplicemente, il modello di regolamentazione stabilisce se la regolamentazione debba portare a una concorrenza basata sull'infrastruttura o sui servizi. Un abbandono dell'attuale modello della concorrenza basata sull'infrastruttura è poco opportuno in vista degli obiettivi – non contestati – della LTC e di continuità della concorrenza. Una regolamentazione orientata esclusivamente alla promozione di una concorrenza basata sui servizi correrebbe il rischio di soffocare il potenziale d'innovazione e d'investimento a lungo termine.

Le due forme di concorrenza non devono escludersi a vicenda. Infatti, il buon funzionamento del mercato delle telecomunicazioni dipende in egual misura dalla concorrenza a livello di infrastrutture e da quella basata sui servizi, e la regolamentazione deve cercare di raggiungere il giusto equilibrio. Ad ogni modo, un'entrata sul mercato delle telecomunicazioni è associata a investimenti elevati, che non possono essere revocati (costi irrecuperabili). Inoltre, ogni gestore della rete ha bisogno di una base consistente di clienti finali per poter beneficiare delle economie di scala e di gamma associate alla costruzione e all'esercizio di una rete. In caso contrario, la sua attività non potrà essere redditizia, con la conseguenza che non si verificheranno l'auspicato ingresso sul mercato di nuovi operatori né una concorrenza durevole basata sull'infrastruttura. Una regolamentazione orientata esclusivamente alla concorrenza basata sull'infrastruttura mancherebbe quindi gli obiettivi della LTC a causa di queste barriere all'accesso al mercato. Per gli elementi della rete difficilmente riproducibili – come i già citati impianti di canalizzazione – non è detto che simulare prezzi concorrenziali si riveli utile. È ipotizzabile piuttosto che per elementi della rete differenti siano stabilite priorità differenti in relazione alla base di costo, perseguendo così un modello di regolamentazione misto. Soprattutto in relazione alle infrastrutture tecniche dotate di un elevato potenziale di innovazione e di un breve periodo d'ammortamento andrebbero mantenuti l'attuale modello di regolamentazione, i costi di rimpiazzo e il metodo LRIC.

Nell'ambito della base di costo emergono le seguenti possibilità di adeguamento: per elementi importanti della rete, per i quali non è consigliabile ricorrere a ipotetici prezzi di concorrenza, bisognerebbe riferirsi a una base di costo orientata per lo più ai valori storici. I costi degli altri elementi della rete continuerebbero invece a essere calcolati sulla base dei valori di rimpiazzo.

Contrariamente al settore delle canalizzazioni, che esclude la duplicazione delle proprie strutture, ha invece senso affidare agli operatori alternativi la gestione dei propri impianti a banda larga, motivo per cui la regolamentazione in questo settore deve assolutamente conservare gli incentivi a investire. È giunto a questa decisione anche il tribunale amministrativo di Colonia nell'ambito della valutazione del metodo di calcolo dei costi applicato dall'Agenzia federale delle reti tedesca (Bundesnetzagentur, BNetzA). Per calcolare il valore degli impianti, la BNetzA ha sempre utilizzato i valori di rimpiazzo. Nella sentenza concernente il ricorso degli operatori alternativi, il tribunale amministrativo è giunto alla conclusione che né un estremo (costi di rimpiazzo) né l'altro (costi storici) sia corretto. I due sistemi vanno invece combinati in modo equilibrato, in modo tale da tener conto anche degli ammortamenti già effettuati[131].

4.5.6.3 Relazioni con il mercato dell'energia elettrica

Per calcolare i costi di accesso alla rete, sul mercato dell'energia elettrica i costi del capitale devono essere calcolati in base ai costi iniziali di acquisto e di costruzione degli impianti esistenti, e cioè in base ai costi storici (art. 15 della legge federale del 23 marzo 2007 sull'approvvigionamento elettrico, LAEl)[132].

A meno di ignorare le differenze tra i due settori, è evidente che nel campo delle telecomunicazioni non è possibile basarsi sui costi storici. Come già visto al paragrafo 4.5.6.2, derogando al principio

[131] Verwaltungsgericht Köln, sentenza 1 K 3427/01 del 27 agosto 2009.

[132] RS 74.7.

della concorrenza tra infrastrutture e scostandosi dal metodo LRIC attualmente in vigore si rischia di compromettere la dinamica di innovazione nel settore delle telecomunicazioni. Nel caso di alcuni impianti, invece, il riferimento ai costi storici è giustificato. Si pensi ad esempio agli impianti di canalizzazione che, proprio come le reti elettriche, non devono essere duplicate; in questo settore la concorrenza può dunque essere stimolata senza favorire comportamenti opportunistici.

In particolare nel settore delle canalizzazioni di cavi, il ricorso ai costi storici è giustificato anche per un altro motivo. I fornitori di energia elettrica partecipano attivamente al potenziamento delle reti di fibre ottiche. Fintanto che operano in qualità di fornitori di servizi di telecomunicazione, saranno soggetti alle disposizioni della LTC oltre che a quelle della LAEl. Nel caso poi in cui una di queste aziende elettriche detenesse una posizione dominante sul mercato, quest'ultima sarebbe eventualmente tenuta ad offrire canalizzazioni di cavi a condizioni regolamentate ai sensi del diritto in materia di telecomunicazioni. Se il metodo di calcolo dei costi previsto dalla normativa sulle telecomunicazioni non venisse adeguato di conseguenza, questa azienda elettrica si troverebbe sottoposta a due leggi che prevedono regole diverse per la stessa fattispecie. Ciò provocherebbe inevitabilmente dei problemi. Potrebbero inoltre verificarsi distorsioni della concorrenza poiché i vari attori del mercato si troverebbero di fronte a condizioni quadro differenti.

Infine, nella pratica si osserva che i negoziati di cooperazione tra le aziende elettriche e i fornitori di servizi di telecomunicazione sul potenziamento della rete FTTH sono condotti tenendo conto dei costi storici. È pertanto opportuno tener presente questa realtà anche nella regolamentazione. Modificare la base di costo passando dai costi di rimpiazzo ai costi storici non implicherebbe una modifica dell'intero modello di calcolo dei prezzi. Il metodo di ripartizione dei costi va in linea di massima mantenuto, così come vanno mantenuti i costi della fornitura efficiente delle prestazioni. Solo così si potrà garantire che la popolazione e l'economia svizzere beneficino di servizi di telecomunicazione economici e di qualità anche a lungo termine.

4.5.6.4 Effetti

Quali sono le ripercussioni prevedibili di un modello di regolamentazione differenziato e dell'uso di basi di costo differenti?

In primo luogo i clienti finali beneficerebbero di prezzi più bassi per i collegamenti. Dal momento che il livello elevato dei prezzi del genio civile influenza notevolmente il processo di definizione dei costi per le canalizzazioni di cavi basato sui valori di rimpiazzo, il passaggio a un altro metodo di calcolo ha una rilevanza notevole. I minori costi per le canalizzazioni sarebbero percettibili soprattutto nella rete locale. A ciò si aggiunge il fatto che sarebbero evitate eventuali distorsioni di mercato tra i fornitori di servizi di telecomunicazione tradizionali e ad esempio le aziende elettriche con un'infrastruttura propria.

In questo modo si corre però il rischio che la costruzione di reti di fibre ottiche proceda più lentamente. Sarebbe il caso se a breve termine la differenza tra i prezzi che coprono i costi per i prodotti a fibre ottiche e i prezzi che coprono i costi per i prodotti basati sul rame, come ad esempio la tecnologia VDSL, fosse tale che la domanda di prodotti a fibre ottiche da parte dei clienti finali risultasse inesistente o minima. Questa situazione potrebbe però consentire a potenziali concorrenti di recuperare terreno sulla concorrenza e affrontare il gradino successivo sulla scala degli investimenti, creando i presupposti per investire direttamente nel potenziamento della fibra ottica. Se in un primo momento il potenziamento della fibra ottica dovesse essere ritardato, sarebbe prevedibile un'accelerazione in un secondo tempo dal momento che il numero di potenziali gestori della rete potrebbe essere superiore rispetto a oggi. Per quanto riguarda le superfici di collocazione non sono prevedibili ripercussioni importanti fintanto si utilizza il metodo di ripartizione dei costi LRIC: ciò garantirebbe infatti che non siano prese in considerazione le capacità rimaste vuote e che nel calcolo dei prezzi continuino a confluire i costi di un operatore efficiente. Un altro motivo per cui si stimano scarse ripercussioni nell'ambito della collocazione sta nel fatto che vi sono meno segni di immobili già ammortizzati.

4.5.6.5 Tecnologia “Modern Equivalent Assets”

Per la valutazione dell’infrastruttura utilizzata occorre riferirsi ai prezzi di moderni impianti funzionalmente equivalenti (cosiddetti Modern Equivalent Assets [MEA]). Le critiche nei confronti della tecnologia di rete utilizzata nell’ambito del modello MEA riguardano da una parte la prassi della ComCom di definire tecnologia più moderna quella disponibile sul mercato e già collaudata; dall’altra, si è osservato che un approccio MEA non sarebbe applicabile in tutti i casi. Fallirebbe, ad esempio, se mancasse una tecnologia equivalente a livello funzionale. Secondo i critici, questo potrebbe essere in particolare il caso della rete in rame. In primo luogo, infatti, nessun fornitore costruirebbe più una rete in rame; in secondo luogo le reti in fibra ottica sono molto più performanti e quindi poco adatte per un confronto; in terzo luogo nemmeno un confronto con le reti di telefonia mobile è sempre possibile, poiché esse offrono in più il vantaggio della mobilità. Infine, sia per il fornitore obbligato a investire sia per i suoi concorrenti sarebbe ininfluente quanto costerebbe oggi la ricostruzione di reti in rame (costi di rimpiazzo). Nemmeno questi costi rappresenterebbero pertanto il riferimento ideale per la determinazione dei prezzi dell’accesso.

Secondo l’attuale quadro normativo e la prassi della ComCom, oggi le reti di fibre ottiche non sono ancora considerate tecnologie MEA, essendo sì disponibili sul mercato, ma non ancora collaudate. Nel caso di cambio della tecnologia MEA, d’altro canto, si presenterebbe il problema dell’equivalenza sollevato dai critici: in particolare in relazione ai mezzi di trasmissione (rame, fibra ottica, aria), è difficile riprodurre un’equivalenza funzionale.

Occorrono quindi regole per adottare un approccio MEA, qualora una tecnologia si stia avvicinando alla fine del proprio ciclo di vita e nessuna tecnologia moderna possa più offrire una funzionalità equivalente. In questo caso, però, la regolamentazione dell’accesso riguarderebbe unicamente le vecchie tecnologie.

Sebbene non sia direttamente legata al cambio della tecnologia MEA la questione del futuro delle centrali non più necessarie in seguito all’abbandono dei doppini di rame da parte dell’operatore dominante riveste un’importanza particolare. L’operatore regolamentato potrebbe limitarsi a sospendere la manutenzione della rete in rame? Come impedire che gli investimenti degli operatori alternativi nella disaggregazione non si arenino? La normativa sulle telecomunicazioni non prevede una soluzione in merito e dovrebbe pertanto essere debitamente completata, ad esempio costringendo il fornitore obbligato a fornire l’accesso a informare i fornitori richiedenti di tale intenzione cinque anni prima della chiusura di una centrale.

4.5.7 Contabilità separata, separazione funzionale o strutturale

4.5.7.1 Introduzione: separazione tra la rete e i servizi

Una forma di regolamentazione dell’accesso è la separazione organizzativa o giuridica tra l’infrastruttura di accesso e i servizi forniti attraverso di essa. Lo scopo è di eliminare le distorsioni di concorrenza nel settore dell’accesso provocate da fornitori a integrazione verticale che detengono una posizione dominante sul mercato. A tal fine, l’infrastruttura (ad es. tubi vuoti, canalizzazioni per cavi, rete locale) è scorporata in un’unità d’affari separata. Questa unità mette l’infrastruttura a disposizione di tutti i fornitori a condizioni identiche e non discriminatorie. Tutti i fornitori offrono i loro servizi ai clienti finali attraverso questa infrastruttura. In questo caso, la concorrenza si limita al livello dei servizi. L’idea alla base di questo sistema è di scorporare l’intera infrastruttura di accesso su linea, e cioè telefonia fissa, televisione e Internet via cavo e rete elettrica. Nella pratica, però, finora la separazione si è limitata in genere alla rete telefonica fissa tradizionale. Nella valutazione della possibilità di una separazione svolge un ruolo determinante l’intensità della concorrenza tra le singole infrastrutture: quanto più intensa è la concorrenza tra le infrastrutture, tanto più esigua è l’utilità di una separazione.

4.5.7.2 Separazione funzionale/strutturale vs. contabilità separata

Si distingue tra separazione funzionale e strutturale. Si parla di separazione funzionale quando, benché l'infrastruttura sia scorporata in un'unità imprenditoriale separata sotto il profilo organizzativo, i diritti di proprietà su questa nuova unità restano al proprietario originale della rete. In caso di separazione strutturale, invece, oltre ai diritti di impartire istruzioni sono ceduti anche i diritti di proprietà. Proprietario di una simile nuova società di rete può essere un'istituzione statale, ma anche un fornitore di servizi, un investitore privato o addirittura e un'entità mista.

La separazione funzionale o strutturale deve essere distinta dalla contabilità separata. Quest'ultima rappresenta un intervento meno incisivo. A differenza di una separazione dell'infrastruttura di accesso, la contabilità separata serve a documentare in modo trasparente i costi della rete e in particolare le spese d'esercizio. È uno strumento adatto per controllare, almeno in parte, il rispetto del principio di non discriminazione da parte del fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato. Crea un legame tra i prezzi regolamentati e la contabilità del fornitore che detiene una posizione dominante, impedendo così discriminazioni in materia di prezzi e i cosiddetti "vertical price squeeze". Si parla di "vertical price squeeze" quando, malgrado prezzi elevati per i prodotti all'ingrosso, grazie a sovvenzioni trasversali il fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato riesce a mantenere i prezzi al dettaglio a un livello così basso da impedire ai concorrenti di lanciare offerte al dettaglio competitive. La contabilità separata ostacola fortemente le discriminazioni in materia di prezzi sui mercati regolamentati. È però impossibile impedire il conseguimento di utili supplementari grazie al metodo di valutazione scelto. Impostando correttamente questo strumento è tuttavia possibile mostrare come sono generati tali utili supplementari e per quali scopi sono utilizzati. Nel caso in cui in futuro i costi delle canalizzazioni di cavi dovessero essere calcolati in base ai costi storici, una contabilità separata sarebbe un vantaggio. È bene tuttavia precisare che il sistema della contabilità separata è spesso difficilmente traducibile nella pratica. La convergenza tecnologica, ossia la tendenza generale alla fusione delle reti, rende difficile distinguere le diverse prestazioni di rete e associarle ai singoli prodotti. Per tale motivo, è quasi sistematicamente necessario ricorrere a rappresentazioni schematiche, la cui definizione beneficia di un ampio margine discrezionale.

4.5.7.3 La situazione in Europa

4.5.7.3.1 Il quadro normativo UE

Nell'UE, da tempo le autorità nazionali di regolamentazione hanno la possibilità di ordinare la contabilità separata ai fornitori che detengono una posizione dominante sul mercato. Con la recente revisione della direttiva 2002/19/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime (direttiva accesso)[133], le autorità di regolamentazione europee hanno ora anche la possibilità, in casi eccezionali, di ordinare ai fornitori a integrazione verticale che detengono una posizione dominante una separazione funzionale tra l'infrastruttura e i servizi. L'imposizione della separazione presuppone tuttavia che gli strumenti di regolamentazione esistenti, in particolare la disaggregazione dell'ultimo chilometro, non permettono di istaurare una concorrenza funzionante. Tenuto conto della concorrenza a livello di infrastrutture e del processo di disaggregazione attualmente in corso, si può partire dal principio che in Svizzera questi presupposti – peraltro relativamente rigidi – siano soddisfatti.

Lo scorporo deve produrre un'unità imprenditoriale separata funzionalmente dalla restante attività. Questa separazione funzionale comprende una contabilità separata nonché una separazione operativa e personale, compresi meccanismi autonomi d'incentivazione del management. Assume particolare rilievo la limitazione del flusso di informazioni ("muraglie cinesi") tra l'unità imprenditoriale separata e la casa madre.

[133] GU L 108 del 24.4.2002, p. 7; successivamente modificata con direttiva 2009/140/CE, GU L. 337 del 18.12.2009, p. 37.

4.5.7.3.2 Esempi: Gran Bretagna, Svezia

In relazione all'infrastruttura di rete storica, in Europa hanno imboccato finora la via della separazione funzionale solo tre Paesi. In Svezia e in Italia, questo passo è stato compiuto di recente, inizialmente su base "facoltativa" da parte del fornitore storico. Nel terzo esempio, la Gran Bretagna, la separazione funzionale è stata introdotta in base a un accordo tra l'autorità di regolamentazione e British Telecom (BT) nel 2005, scorporando la rete di collegamento di BT in "openreach", un'unità imprenditoriale separata. Nel caso della Gran Bretagna, le ripercussioni della separazione funzionale sono eterogenee: si osservano maggiori investimenti in prodotti disaggregati, ma al tempo stesso minori investimenti nelle concorrenti infrastrutture di accesso su linea. Non è tuttavia ancora chiaro se il dinamismo del mercato dei servizi di telecomunicazione sia dovuta a "openreach" o a riduzioni di prezzo decise nel 2004.

4.5.7.3.3 Liechtenstein

Il Principato del Liechtenstein può invece essere considerato il caso ideale di separazione strutturale. Qui tutti gli elementi infrastrutturali passivi sono stati raggruppati in un'unica società di rete dall'azienda elettrica pubblica LKW. Quale indennizzo, Telekom Liechtenstein in qualità di ex proprietario dell'infrastruttura ha rilevato i clienti della televisione via cavo e di Internet di LKW. LKW offre ora a tutti i fornitori cavi in rame o fibre ottiche a condizioni non discriminatorie. Discussioni analoghe sono in corso tra l'altro in Germania. Occorre tuttavia tener presente che la creazione in altri Paesi di una società di rete sul modello del Liechtenstein potrebbe rivelarsi molto più complicata.

4.5.7.3.4 Conclusioni per la Svizzera

Nel caso della Svizzera, nei settori della telefonia, della televisione via cavo e dell'energia elettrica le ditte e le cooperative interessate sarebbero alcune centinaia. Dovrebbero tutte trasferire la loro infrastruttura passiva nella nuova società di rete e in cambio essere indennizzate o ricevere una partecipazione proporzionale nella nuova società. Un accordo di diritto privato è difficilmente immaginabile visto il numero elevato di attori. In caso di creazione dei corrispondenti presupposti giuridici, sarebbe ipotizzabile in teoria un intervento regolamentare , ma perlomeno nella fase iniziale bisognerebbe prevedere un enorme onere supplementare per l'autorità competente in questione. Anche la vigilanza permanente sulle unità imprenditoriali separate risulterebbe molto complessa. Senza risorse supplementari permanenti, in ogni caso, si tratterebbe di un compito impossibile.

4.5.7.4 Confronto con il settore dell'energia elettrica

Nella discussione concernente separazione e società di rete nel settore delle telecomunicazioni viene spesso fatto riferimento alla regolamentazione relativa al settore dell'energia elettrica. La Svizzera ha disciplinato l'utilizzazione della rete nella legge sull'approvvigionamento elettrico (LAEl) del 2007. La società nazionale di rete swissgrid gestisce la rete ad altissima tensione e deve garantire l'accesso non discriminatorio alla rete a tutte le imprese. Le richieste inoltrate alla Commissione federale dell'energia elettrica (ElCom) mostrano che non tutte le imprese sono d'accordo con i calcoli di swissgrid. Bisogna inoltre tener presente che l'"energia elettrica" che scorre attraverso la rete ad altissima tensione della società della rete costituisce un unico bene omogeneo. I servizi forniti attraverso le infrastrutture delle telecomunicazioni sono invece molto eterogenei, hanno modalità completamente differenti ed evolvono a un ritmo velocissimo. Inoltre il potenziale innovativo della tecnologia di trasmissione nel settore delle telecomunicazioni è nettamente maggiore che nel settore dell'energia elettrica. Per questi motivi è quasi impossibile proiettare le esperienze fatte con le società di rete nel settore dell'energia elettrica sul settore delle telecomunicazioni.

4.5.7.5 Conclusione

In Svizzera, circa un anno dopo l'entrata in vigore della revisione parziale della LTC, nel 2007, si è riaccesa la discussione sulla separazione nel settore delle telecomunicazioni, in particolare dopo che il fornitore alternativo Sunrise ha lamentato il fatto che malgrado le nuova possibilità di disaggregazione della rete locale la concorrenza sul mercato svizzero delle telecomunicazioni non prendesse slancio, mentre Swisscom conquistava sempre nuove quote di mercato in tutti i settori. Lo scorporo del livello

più basso dell'infrastruttura di telecomunicazione (canalizzazioni per cavi e cavi) in un'affiliata separata ("Kabel & Schacht AG") avrebbe potuto costringere Swisscom a creare la trasparenza necessaria, evitando così interminabili procedure di accesso[134].

Dal punto di vista della concorrenza, a prima vista una separazione offre sicuramente determinati vantaggi: come mostrano le esperienze fatte finora ad esempio in Gran Bretagna, è uno strumento adeguato per creare le stesse condizioni di acquisto di prestazioni wholesale tra il fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato e i suoi concorrenti, contrastando efficacemente le discriminazioni nell'ambito della fornitura delle prestazioni (ad es. ritardi nell'introduzione di nuovi servizi o nei processi di ordinazione). È però anche emerso chiaramente che nell'ambito della fornitura di prestazioni wholesale sono sorte difficoltà operative tra le unità di affari separate. Inoltre una separazione comporterebbe notevoli costi: i complessi processi legati all'attuazione pratica assorbirebbero infatti notevoli risorse a lungo termine sia nell'impresa in questione che per l'autorità di regolamentazione. Non bisogna inoltre dimenticare che le società di rete sono interessate a contratti a lungo termine mentre i fornitori a contratti a breve temine, il che può sfociare in contrapposizioni di interessi poco propizie all'ulteriore sviluppo delle telecomunicazioni.

È poi presumibile che con la separazione potrebbero andare perse le cosiddette economie di gamma. Un'impresa completamente integrata verticalmente può calibrare i suoi processi e prodotti in modo ottimale ai vari livelli delle prestazioni, il che si traduce in vantaggi in termini di informazioni e di costi. Un fornitore di telecomunicazioni può inoltre decidere ad esempio di potenziare in modo mirato la sua capacità di rete e offrire nuovi servizi ai suoi clienti. In caso di separazione, questo ampliamento dell'offerta di servizi è possibile solo d'intesa con la società di rete e in funzione di essa. Gli investimenti potrebbero quindi essere decisi solo dalla società di rete e non più da singole ditte. Una società di rete cercherebbe in primo luogo di rendere redditizi gli investimenti operati in passato, prima di investire nell'innovazione. Vi è così il rischio di frenare l'introduzione di nuovi servizi innovativi. La valutazione dell'introduzione di una separazione deve tener conto anche della possibile irreversibilità di tale passo.

Se esiste un'unica tecnologia di accesso e un unico fornitore, la separazione tra la rete e i servizi può limitare il comportamento di un monopolista che intralcia la concorrenza, offrendo quindi dei vantaggi economici. Ma quanta più concorrenza infrastrutturale esiste su un mercato rilevante e quanti più fornitori offrono i loro servizi su questo mercato, tanto più gravi potrebbero essere le conseguenze di tale intervento. Una regolamentazione che preveda la separazione in una costellazione di mercato del genere si giustifica solo se tutte le infrastrutture possono essere raggruppate in un'unica società di rete. Una regolamentazione asimmetrica di singoli fornitori o infrastrutture avrebbe probabilmente ripercussioni negative sull'approccio agli investimenti e di conseguenza anche sul potenziale di concorrenza.

Per la Svizzera si possono quindi trarre le seguenti conclusioni:

L'introduzione nella legge dell'obbligo di contabilità separata per le imprese che detengono una posizione dominante sul mercato può favorire notevolmente gli sforzi volti a imporre offerte non discriminatorie.

L'introduzione di una separazione comporterebbe invece notevoli costi sia per le imprese in questione che per l'autorità di regolamentazione. Non sono inoltre escluse ripercussioni negative sugli incentivi nell'ambito degli investimenti e dell'innovazione.

Tenendo conto delle condizioni quadro in Svizzera nonché di tutti i vantaggi e gli svantaggi, al momento non pare quindi opportuno procedere a una separazione.

[134] Sunrise, comunicato stampa, 12 marzo 2008.

5 Reti di fibre ottiche e il loro potenziamento

5.1 Osservazioni preliminari

Lo sviluppo tecnologico e l'avvento di nuovi servizi, come ad esempio la televisione interattiva («video on demand») determinano una crescita continua dei bisogni di banda passante degli utenti di servizi di telecomunicazione. Stando ad alcune stime, la capacità di trasmissione richiesta potrebbe raddoppiare ogni venti mesi. In queste circostanze, lo sviluppo di reti di accesso a fibre ottiche è pienamente giustificato. Si pone tuttavia un quesito essenziale: quando si manifesterà concretamente nelle economie domestiche e nelle imprese, segnatamente nelle PME, il bisogno di collegamenti ad altissima velocità e a partire da quando il potenziale di tali infrastrutture sarà sfruttato pienamente da un'ampia fascia di popolazione?

La costruzione di reti di collegamento filare ancora più efficienti richiede investimenti ingenti sull'arco di diversi anni, è un vero e proprio progetto di più generazioni. In un rapporto dell'OCSE intitolato «Infrastructure to 2030»[135], l'importo degli investimenti necessari su scala mondiale nei prossimi decenni, solo per il settore delle telecomunicazioni, è stimato a migliaia di miliardi. Investimenti del genere, la cui redditività non può ancora essere valutata, sono legati a rischi economici considerevoli.

Diverse sono le tecnologie in grado di offrire servizi ad alta velocità. Oltre alle reti di fibre ottiche e a quelle degli operatori di televisione via cavo è anche possibile, perlomeno dal punto di vista tecnico, estendere l'attuale rete in rame di Swisscom segnatamente nelle regioni scarsamente popolate della Svizzera[136]. Fino a un certo punto, anche le reti mobili e i servizi via satellite offrono alternative valide sia per l'impiego mobile sia per la copertura delle regioni periferiche. Vi sono nuove tecnologie promettenti (p.es. la «Long Term Evolution» per la trasmissione mobile[137]) in grado di offrire bande passanti nettamente più elevate. La prospettiva di una concorrenza tra le varie infrastrutture di collegamento in grado di favorire l'innovazione è quindi reale e bisognerà tenerne conto al momento dell'eventuale elaborazione di condizioni generali volte a disciplinare lo sviluppo delle reti di accesso di nuova generazione[138], in cui rientrano anche le reti di fibre ottiche, dette anche FTTH («Fiber To The Home»). Alla fine, non si tratta infatti di imporre una determinata tecnologia, ma di fare in modo che siano disponibili bande passanti più elevate e siano soddisfatti efficacemente i bisogni.

Il capitolo 5 non si limita ad affrontare la tematica della regolamentazione inerente alla fibra ottica ma si interessa anche al contesto tecnico e allo sviluppo di questa tecnologia. Inizia quindi con un giro di orizzonte sulle tecnologie in grado di soddisfare le esigenze attuali, o addirittura future, della popolazione in materia di accesso Internet. Questa parte piuttosto tecnica è completata da una presentazione dettagliata delle specificità e delle funzionalità delle reti di collegamento a fibre ottiche. In seguito sono esposti brevemente i vari sviluppi osservati sul terreno, indipendentemente dal fatto che siano il risultato di iniziative prese da uno dei molteplici attori del mercato o dalle autorità di regolamentazione. Visto che il denaro è il nerbo della guerra, sono poi presentati i risultati di varie analisi volte a valutare il costo dello sviluppo della fibra ottica sull'intero territorio nazionale. Una volta definita la cornice può infine essere affrontata la questione del ruolo futuro della regolamentazione. Più concretamente, si pone l'alternativa tra l'adeguamento del sistema d'intervento attuale o il laisser-faire.

---

[135] OECD, Infrastructure to 2030: Telecom, Land Transport, Water and Electricity, Paris, 2006, 355 p., http://www.oecd.org/department/0,2688,en_2649_36240452_1_1_1_1_1,00.html.

[136] Attualmente, Swisscom copre circa il 75% delle economie domestiche con la tecnologia VDSL.

[137] Cfr. paragrafo 3.1.1 e paragrafo 3.3.1.

[138] In inglese, si parla di «Next Generation Access» (NGA).

È analizzata anche la questione della pertinenza del servizio universale per garantire l'offerta di collegamenti ad altissima velocità sull'intero territorio. Se si dovesse optare per questa soluzione, occorre esaminare se il servizio universale può essere un mezzo appropriato per garantire la fornitura su tutto il territorio o se bisognerebbe procedere a riforme. Questi aspetti verranno approfonditi al capitolo 6.

5.2 Panoramica sulle tecnologie di collegamento delle reti ad altissima velocità

5.2.1 CATV

Come dice il nome, le reti della televisione via cavo (CATV) diffondevano originariamente programmi radiofonici e televisivi. Le attuali reti CATV sono note come reti ibride ottico coassiali. Nel nucleo della rete e per la prima parte della rete di collegamento si utilizzano fibre ottiche che presentano ottime caratteristiche in termini di larghezza di banda e raggio di trasmissione, mentre per la distribuzione capillare agli utenti finali si utilizzano cavi coassiali, più convenienti dal punto di vista economico Costruiti appositamente per la trasmissione di radiofrequenze i cavi coassiali si prestano particolarmente bene alla trasmissione di segnali televisivi.

La versione più recente della tecnologia di trasmissione dati CATV, DOCSIS 3.0, consente collegamenti fino a 200 megabit al secondo in downstream. È importante sapere che via le reti CATV si possono trasmettere dati di telecomunicazione contemporaneamente a un numero elevato di canali radiotelevisivi del servizio di radiodiffusione.

5.2.2 DSL

La tecnologia con cui i dati sono trasmessi attraverso linee telefoniche tradizionali è detta «Digital Subscriber Line, DSL» (linea utente digitale). Quale mezzo di comunicazione, la rete telefonica utilizza doppini. Questi ultimi, costruiti originariamente per trasmettere frequenze di qualche chilohertz attribuite alla telefonia analogica, sono relativamente economici e compatti.

L'ulteriore sviluppo delle telecomunicazioni ha permesso di utilizzare le vecchie linee telefoniche per la trasmissione di dati digitali. La prima tecnologia di trasmissione digitale molto diffusa nella rete di collegamento è stata la «Integrated Services Digital Network ISDN» (rete digitale di servizi integrati).

Generazioni successive della DSL hanno impiegato frequenze sempre più alte sulla linea e tecniche di codifica avanzate per velocità di trasferimento dati crescenti. La DSL asimmetrica (ADSL) ha segnato la svolta per i servizi Internet a banda larga di massa con velocità di trasferimento come quelle usuali oggi in Svizzera, ad esempio 5 Mbit/s in downstream e 1.2 Mbit/s in upstream.

La variante DSL più efficiente è la «Very High Speed DSL» (VDSL e VDSL2). Sulle consuete linee della rete di collegamento, la VDSL2 raggiunge una velocità di trasferimento massima reale di 30 Mbit/s in downstream, questa velocità non può tuttavia essere fornita a tutti i clienti direttamente dalla centrale locale. L'impianto VDSL deve trovarsi più vicino ai clienti – nel raggio di circa 750 metri – ed essere collegato alla centrale locale mediante fibre ottiche, e cioè con una soluzione ibrida fibra ottica-rame, molto simile alle reti CATV descritte sopra. Negli ultimi anni, gli armadi di raccordo appartenenti all'impianto VDSL sono diventati un elemento molto comune ai margini delle nostre strade.

Per la tecnologia DSL vale la seguente regola: più sono lunghe le linee, minore è la velocità di trasferimento raggiungibile con il sistema. Per questo motivo, la VDSL è probabilmente l'ultimo passo nello sviluppo della DSL per la rete di collegamento. L'introduzione di questa variante ha richiesto la posa di fibre ottiche dalla centrale locale all'armadio di raccordo. Per raggiungere un'efficienza superiore a quella offerta dalla VDSL nella rete di accesso, bisognerebbe posare la fibra ottica sull'intero tratto, fin nell'abitazione dell'utente finale.

In relazione alle velocità di trasferimento dei servizi DSL non bisogna dimenticare che i servizi TV che fanno parte di un prodotto «triple play» devono essere forniti tutti attraverso questa capacità di trasmissione. In altre parole, quando si guarda la televisione è disponibile una larghezza di banda ridotta per le altre applicazioni.

5.2.3 Radiotecnologie mobili

Una panoramica a grandi linee sulle radiotecnologie mobili delle reti di collegamento a banda larga orientate al futuro è già stata tracciata al paragrafo 3.3.1. In Europa e in Svizzera è atteso un potenziamento delle reti UMTS con le tecnologie HSPA+ e/o LTE. HSPA+ utilizza una larghezza di banda di trasmissione di 5 MHz per radiocanale, come l'UMTS, ma comporta aumenti sostanziali della velocità di trasmissione grazie al ricorso a procedure di modulazione a un livello superiore nonché a sistemi multiantenna. LTE consente invece larghezze di banda di trasmissione da 1.25 MHz a 20 MHz per un canale radio. Anche in questo caso si utilizzano sistemi multiantenna.

Stando a un rapporto di Informa relativo al WiMAX mobile, è atteso un riposizionamento verso l'impiego di questa tecnologia soprattutto nei Paesi emergenti («emerging markets»). Analogamente a LTE, WiMAX consente larghezze di banda differenti per un canale radio (da 3.5 MHz a 10 MHz).

5.2.4 Altre possibilità

5.2.4.1 Satellite

La telecomunicazione via satellite assume molteplici forme, dai collegamenti di alto rendimento in reti «core» per attraversare gli oceani a un ampio ventaglio di servizi dati e alla radiotelefonia mobile. Per quanto riguarda i servizi via satellite nell'ambito delle reti di collegamento, assumono rilievo soprattutto i collegamenti Internet a banda larga via satellite adatti a una diffusione di massa.

Internet a banda larga via satellite è in concorrenza con tecnologie come l'ADSL e offre una prestazione sostanzialmente paragonabile. Data l'ampia disponibilità geografica, i servizi via satellite sono ideali per servire luoghi non raggiunti dalle tecnologie terrestri. Un esempio è l'uso della banda larga satellitare in Svizzera per colmare lacune geografiche del servizio universale, che normalmente usa l'ADSL per il collegamento Internet a banda larga. Il servizio via satellite di Swisscom è ritagliato sui bisogni del servizio universale e dispone di velocità di trasferimento di 600 kBit/s in downstream e 100 kBit/s in upstream.

5.2.4.2 Powerline Communication

La tecnica PLC è impiegata quale tecnologia a banda larga sull'«ultimo chilometro» fino all'utente finale e rappresenta quindi un'alternativa ad altre tecnologie di accesso a banda larga come ad esempio DSL o CATV. Quale mezzo di trasmissione ad alta velocità è utilizzata la rete elettrica. PLC è in concorrenza con le altre tecnologie di rete e le velocità di trasferimento tipiche sono comprese tra 1 e 5 Mbit/s. Si prevede di aumentare progressivamente la velocità di trasferimento dai pochi Mbit/s iniziali a velocità dell'ordine di 200 Mbit/s.

Finora, in Svizzera la tecnica PLC ha svolto solo un ruolo di nicchia nel settore delle reti di collegamento. Siccome adesso l'evoluzione dei collegamenti va in direzione FTTH, è poco probabile che PLC svolgerà mai un ruolo importante.

5.3 Fibre ottiche nella rete di collegamento: configurazione tecnica delle reti

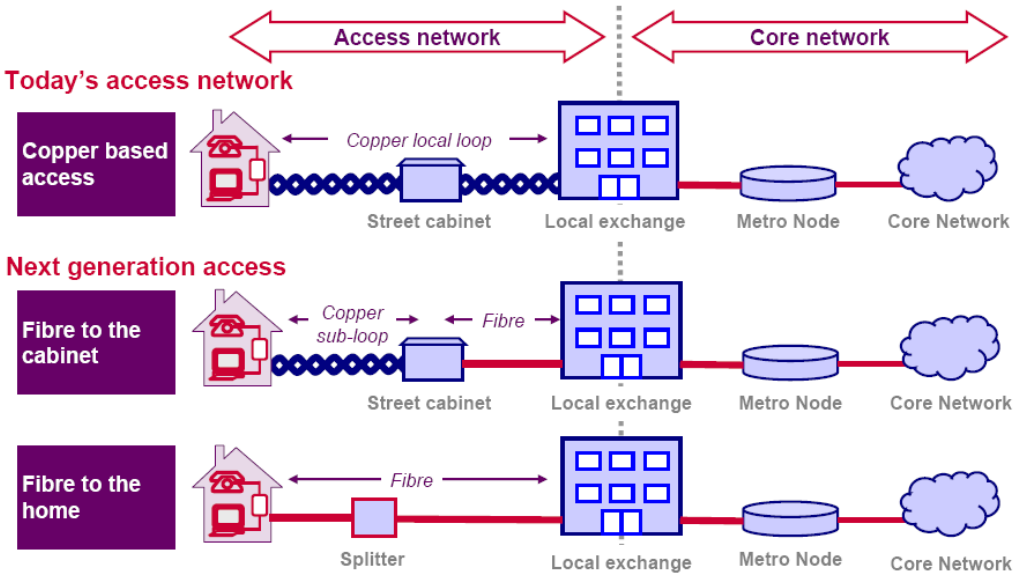
5.3.1 Situazione iniziale

Attualmente, l'ADSL è la tecnologia a banda larga più utilizzata, essa si basa sui tradizionali doppini in rame nella rete d'accesso e permette di arrivare fino a diversi Mbit/s in downstream e 1-2 Mbit/s in upstream. Questa tecnologia è accessibile al 98 per cento circa delle economie domestiche svizzere.

Dato che queste velocità hanno raggiunto rapidamente i loro limiti rispetto all'altrettanto diffusa rete via cavo (CATV), a partire dal 2006 Swisscom ha iniziato a posare cavi in fibra ottica fin negli armadi di raccordo del quartiere gettando così le basi per lo sviluppo della tecnologia VDSL. Attualmente, la VDSL dovrebbe essere a disposizione del 75 per cento della popolazione con velocità fino a 20 Mbit/s in downstream. Con la VDSL, l'ultimo tratto fino all'abbonato resta in filo di rame.

Negli ultimi tempi la fibra ottica si trova al centro dell'attenzione per quanto riguarda la costruzione delle reti di collegamento. Di per sé non si tratta di una tecnologia rivoluzionaria: i cavi in fibra ottica erano già ampiamente utilizzati nel settore delle reti di comunicazione, ad esempio per collegare le centrali di collegamento con le centrali di transito. Tra l'altro, alcune grandi imprese, come ad esempio le banche, beneficiano già di collegamenti ad altissima velocità. È dunque fondamentale che le moderne reti di collegamento in fibra ottica vengano posate sull'intera tratta tra la centrale di collegamento e il cliente finale. In tal modo, queste future reti non si basano sui collegamenti in fibra ottica già posati per la VDSL negli armadi di raccordo del quartiere, né passano da questi ultimi (cfr. figura 4).

Figura 4: Evoluzione delle reti di collegamento fisse



Fonte: OFCOM UK

5.3.2 Configurazione e disegno della rete

Una rete di fibre ottiche è generalmente composta da elementi attivi e passivi. Per elementi attivi s'intendono gli elementi di commutazione alimentati elettricamente, che generano i segnali destinati agli utenti specifici. Per componenti passive s'intendono invece gli elementi fisici di una rete FTTH che trasportano i segnali verso i vari punti della rete, come i cavi, le fibre, le camere di accesso, ecc. Questi elementi non sono alimentati elettricamente.

5.3.2.1 Architettura punto-multipunto (PON)

Nell'architettura FTTH punto-multipunto passiva (detta spesso PON per «passive optical network»), una fibra unica parte dalla centrale e si collega a un gruppo di fibre a livello di un punto di condivisione che serve più abitazioni. Oltre alle fibre ottiche, i tre elementi costitutivi principali del PON sono, in ordine discendente (dalla centrale verso l'utente):

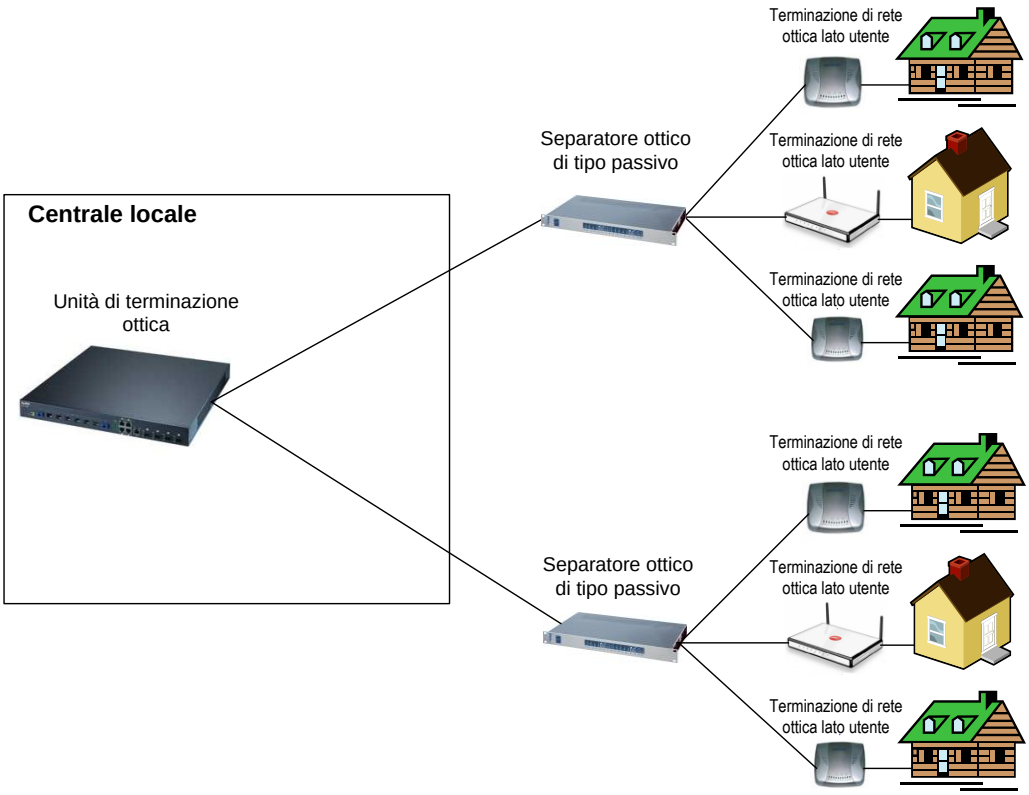
- L'«Optical Link Terminal» (OLT) è un dispositivo attivo a livello della centrale, che invia e riceve i segnali luminosi che portano i dati. Ogni porta dell'OLT è collegata all'accoppiatore ottico con una fibra unica.

- L’accoppiatore ottico (o «splitter») è un dispositivo passivo, il cui funzionamento si basa unicamente sulla propagazione della luce all’interno della fibra. In downstream, l’accoppiatore divide il segnale ottico proveniente dall’OLT. In upstream, combina i segnali ottici provenienti dagli abbonati, sommandoli. L’accoppiatore non è in grado di smistare, modificare, ritardare o bloccare i segnali che lo attraversano.

- Ogni fibra che esce dall’accoppiatore è collegata a un dispositivo attivo collocato a livello di ogni abitazione, l’«Optical Network Terminal» (ONT, detto anche ONU per «Optical Network Unit»), che comunica direttamente con l’OLT. Comunemente, per motivi di costo e di gestione dei dispositivi, tutti gli ONT emettono sulla stessa lunghezza d’onda.

In generale, si cerca di posizionare gli accoppiatori il più vicino possibile alle zone che serviranno. Si creano quindi dei «grappoli» di abitazioni, fisicamente vicine, collegate alla stessa porta di un OLT.

Figura 5: Architettura FTTH punto-multipunto passiva



Fonte: UFCOM CH

I vantaggi di un’architettura punto-multipunto sono molteplici:

- In primo luogo, si utilizzano meno fibre ottiche (e quindi cavi con un diametro inferiore) a monte rispetto a un’architettura punto-punto, soluzione presentata più avanti. Ciò è particolarmente interessante se si riutilizzano guaine già esistenti, dato che la loro capacità può essere limitata.

- In secondo luogo, non è necessario installare un locale dotato di alimentazione energetica tra gli OLT e gli abbonati, il che permette di risparmiare a livello di investimento, esercizio e manutenzione.

- In terzo luogo, il PON permette di risparmiare spazio a livello della centrale, grazie alla condivisione delle porte dei dispositivi attivi tra più abbonati. In ambito urbano o in caso di

riutilizzazione di un locale esistente di dimensioni ridotte, ciò può rappresentare un'importante fonte di risparmi.

Questa architettura presenta tuttavia un certo numero di inconvenienti:

- Il primo è rappresentato dall'evolutività limitata della rete qualora il numero di guaine e cavi ottici installati corrispondesse allo stretto necessario. In tal caso, non rimane alcuna riserva di capacità nelle guaine e alcuna fibra supplementare a monte, se si volesse andare verso un'architettura punto-punto (che necessita cavi supplementari) bisognerebbe dunque realizzare nuove infrastrutture.

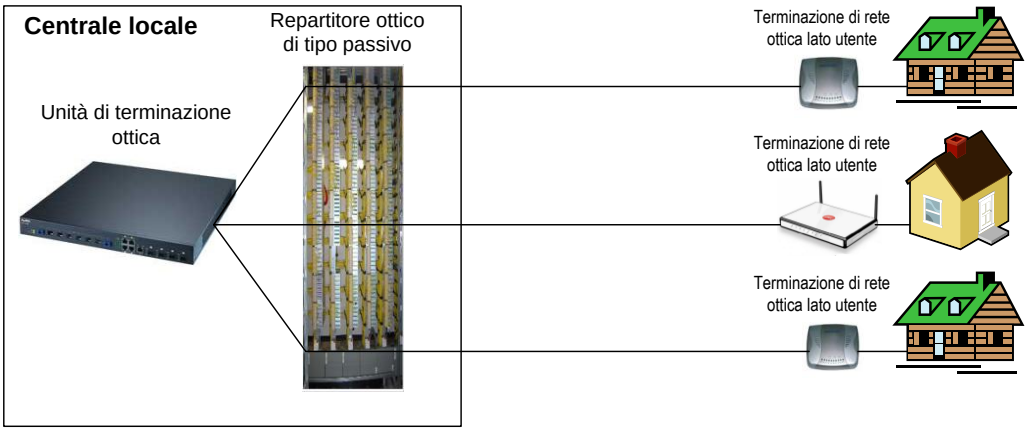
- Inoltre, se una rete è costruita su un'architettura PON in senso stretto, può essere condivisa tra più fornitori solo a livello di trasporto: un operatore unico gestisce allora tutti gli OLT e trasporta fino agli abbonati i dati portati alla centrale dai fornitori di servizi. Questi ultimi dipendono quindi dalle scelte tecnologiche, dalle offerte e dal livello di servizio dell'operatore. In questo caso il grado d'indipendenza dei fornitori di servizi è quindi minore rispetto a una separazione fisica, dove ognuno ha la possibilità di gestire da sé i propri dispositivi di approvvigionamento attivi.

- Infine, in un'architettura del genere, la banda passante è ripartita tra tutti gli utenti dello stesso accoppiatore. A seconda della configurazione della rete, resta tuttavia possibile garantire velocità di 100 Mbit/s per utente.

5.3.2.2 Architettura punto-punto

Nell'architettura FTTH punto-punto, ogni unità abitativa è collegata alla centrale da un estremo all'altro mediante una fibra dedicata. Il modello è identico a quello della rete locale telefonica tradizionale, con una coppia di fili per abbonato. Questa architettura permette un'indipendenza assoluta delle linee dei diversi abbonati. Non esiste quindi alcun rischio per la sicurezza e la disponibilità totale della linea è garantita (nessuna condivisione di velocità). Indipendentemente dall'evoluzione dei bisogni di velocità, questa soluzione offre la possibilità di disporre di una velocità d'accesso costante attribuita ad ogni abbonato,

Figura 6: Architettura FTTH punto-punto



Fonte: UFCOM CH

Il vantaggio principale dell'architettura punto-punto sta nel fatto che ogni abbonato possiede la propria fibra ottica, che lo collega direttamente ai dispositivi dell'operatore di rete. Non avendo bisogno di condividere la linea con altri utenti, l'abbonato beneficia di una velocità massima teorica superiore a quella che otterrebbe nel caso di una rete PON. Inoltre non è necessario procedere alla codifica dei suoi dati.

Risvolto della medaglia:occorre posare almeno una fibra per abbonato e il diametro dei cavi è maggiore rispetto al PON, e occupa dunque più spazio nelle canalizzazioni. Dovendo installare più fibre, lo sviluppo della rete è più costoso e richiede più tempo rispetto alle reti ottiche a elementi passivi (PON).

5.3.2.3 L'architettura sviluppata in Svizzera

Tutti gli operatori svizzeri hanno optato per l'architettura FTTH punto-punto per le loro reti di accesso, principalmente affinché ogni abbonato possieda la propria fibra ottica, che gli permetterà poi di disporre di tutta la banda passante disponibile in funzione dell'ultima tecnologia adottata.

5.3.3 Linee aeree in fibre ottiche

Attualmente, gli operatori che sviluppano la fibra ottica in Svizzera utilizzano le canalizzazioni di cavi esistenti o costruiscono nuove canalizzazioni. Anche all'interno degli edifici, si cerca di utilizzare il più possibile le canalizzazioni verticali già esistenti, ma si potrebbe anche ipotizzare di realizzare il cablaggio verticale all'esterno, ad esempio lungo le grondaie o i muri, come si fa in altri Paesi, segnatamente in Corea e in Giappone.

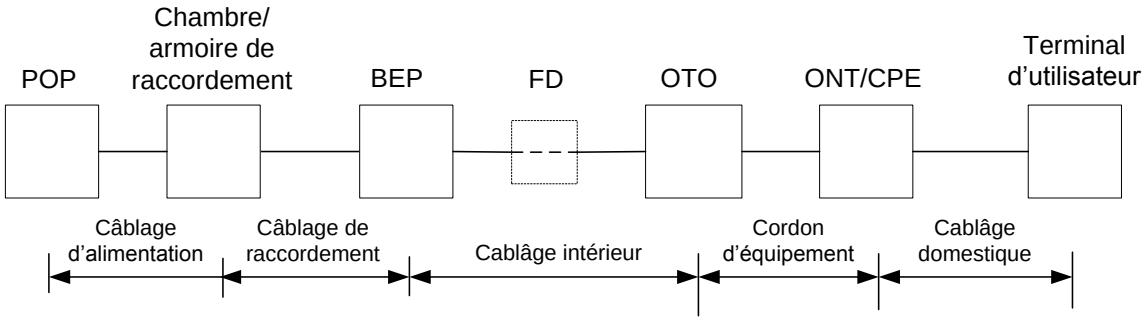
Dato che per principio ogni edificio è collegato a una rete elettrica, ci si potrebbe chiedere, sempre che la legislazione svizzera lo consenta, se non sarebbe opportuno utilizzare le linee aeree delle reti a media e bassa tensione. Negli Stati Uniti, le reti aeree rappresentano il 60 per cento delle reti in fibra ottica. Anche in Giappone e in Corea, i due Paesi più avanzati in materia di altissima velocità, le reti in fibra ottica, sono costruite perlopiù su cavi aerei.

Non è facile confrontare i costi di questa soluzione rispetto ai cavi interrati poiché la posa è probabilmente meno costosa, ma il prezzo di questi speciali cavi di fibra è superiore a quello dei cavi utilizzati nelle canalizzazioni. I tempi di posa sono invece sostanzialmente inferiori, pur restando influenzati dalle condizioni meteorologiche. L'affidabilità, dovrebbe essere eccellente, ma in caso di guasti, il tempo di riparazione può tuttavia essere lungo.

5.3.4 Impianti domestici e collegamenti

Una volta installata fino al punto di accesso nell'edificio, la rete di fibre ottiche deve essere prolungata fino alle abitazioni. Questa estensione rappresenta il cosiddetto impianto domestico. Presso l'abbonato, la terminazione della rete ottica, e cioè il suo ultimo elemento ottico, è collegato alla presa ottica attraverso un filo ottico. La terminazione può essere combinata con altri apparecchi, come un decodificatore per l'IPTV.

Figura 7: FTTH Modello di riferimento degli impianti domestici FTTH



Legenda

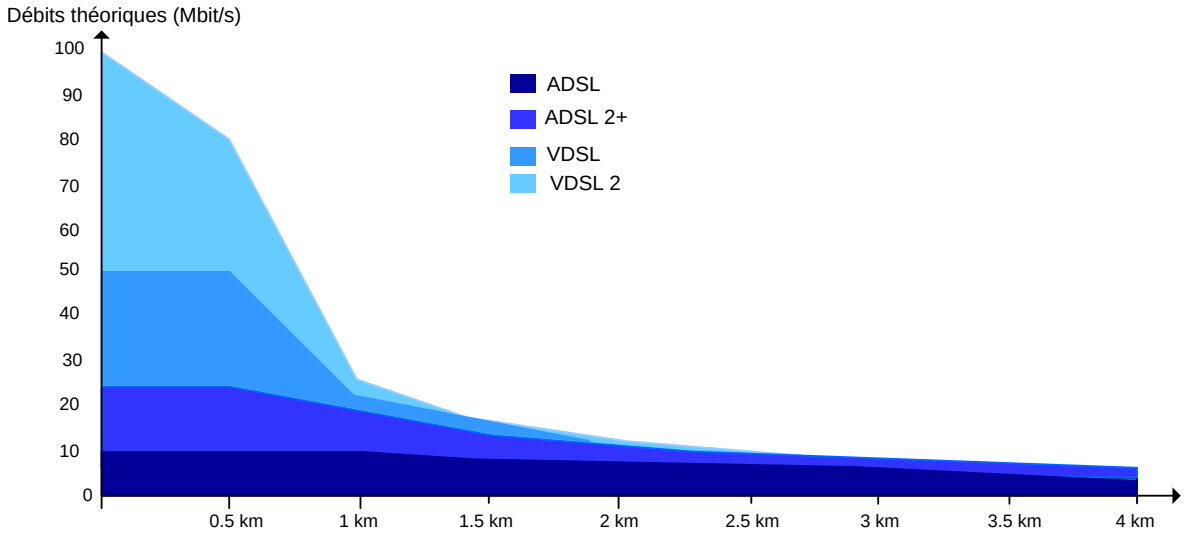
PoP Punto di presenza (Point of Presence)
BEP Punto di entrata nell'edificio (Building Entry Point)
FD Ripartitore (Floor Distributor)
OTO Presa ottica (Optical Telecommunications Outlet)
ONT Unità di rete ottica (Optical Network Termination)
CPE Dispositivo utente (Customer Premises Equipment)

L'installazione della fibra ottica all'interno dell'edificio può sollevare vari problemi: gli edifici non sono mai esattamente identici, non vi sono sempre condotte disponibili, lo spazio in cui devono essere tirati i cavi è talvolta molto ridotto, bisogna stare attenti a non perturbare altre infrastrutture, bisogna accedere ai locali in cui vive la gente, gli impianti devono rispondere a determinati criteri estetici, ecc. I fabbricanti propongono varie soluzioni ad alcuni di questi problemi, come le fibre con raggio di curvatura stretto, tipi di cavi concepiti appositamente per l'interno o sistemi di microtubi. L'installazione resta tuttavia un'operazione costosa e laboriosa.

5.3.5 Velocità di trasmissione consentite dalla fibra

Attualmente, su un doppino interamente o parzialmente in rame, le velocità teoriche possibili diminuiscono molto in funzione della lunghezza della linea, in particolare quando si supera la soglia del chilometro.

Figura 8: Velocità offerte dalle varie tecnologie DSL rispetto alla lunghezza della linea di collegamento in rame



Fonte: IDATE; figura rimaneggiata dall'UFCOM CH

La FTTH invece, oltre ad accrescere notevolmente la banda passante, grazie alla sa velocità costante indipendente dalla distanza, permette di trasmettere grandi quantità di dati anche agli abbonati molto lontani dalle centrali di collegamento. Le velocità attualmente possibili su fibre ottiche sono dell'ordine di 100 Mbit/s simultaneamente (velocità simmetriche) in upstream e in downstream e questo è solo l'inizio, poiché in teoria si dovrebbe poter raggiungere facilmente varie centinaia di Mbit/s o addirittura qualche gigabit/s.

5.3.6 Il modello a livelli («layer»)

L'architettura delle reti di telecomunicazione è organizzata a livelli, detti anche «layer» in inglese. Ciò vale pure per la tecnologia delle fibre ottiche. Nel «layer 1», il livello fisico, si trova il mezzo di trasmissione in grado di trasmettere segnali ottici o elettrici. Nei livelli soprastanti passano i protocolli di comunicazione. Per mantenere attivi questi protocolli sono necessarie componenti elettroniche attive (modem, set top box, rete, router, ecc.). A seconda della tecnologia impiegata, la struttura dei livelli dei protocolli cambia leggermente. La seguente tabella mostra come sono organizzati i livelli in una rete informatica o su Internet, nella versione più diffusa oggi.

Tabella 17: Descrizione della funzione dei livelli

Livello/«layer»	**Descrizione della funzione**
Applicazioni Livelli superiori (5-7)	Trasmissione di voce, video o dati tra applicazioni telefoniche, televisive o altre su terminali e computer
Trasporto Livello 4 («layer 4»)	Trasporto protetto di flussi di dati tra applicazioni (protocolli di comunicazione end-to-end): isola l'applicazione dalle caratteristiche della rete
Internet Livello 3 («layer 3»)	Trasmissione e instradamento (routing) di pacchetti di dati tra terminali (protocollo Internet IP) nell'intera rete: crea il collegamento
Accesso alla rete Livello 2 («layer 2»)	Trasporto e accesso tra apparecchi collegati direttamente (modem-modem, router-router, computer-rete [rete locale, in genere Ethernet]): funzione paragonabile a quella di un nastro trasportatore
Livello fisico Livello 1 («layer 1»)	Trasmissione di sequenze di bit sotto forma di segnali elettromagnetici attraverso cavi in rame, fibre ottiche o radio

I gestori di reti possono garantire ai fornitori di servizi l'accesso a vari livelli:

- «layer 1»: disaggregazione degli elementi di rete passivi (cavi, fibre «scure», canalina, armadio di distribuzione, ecc.)
- «layer 2»: accesso al primo livello di trasporto attivo, in genere in base alle specifiche Ethernet, detto anche «Active Line Access, ALA» o flusso di bit
- «layer 3»: accesso a Internet a banda larga (IP o ISP)

5.4 Servizi e applicazioni disponibili sulla fibra

Innanzitutto bisogna precisare che non esistono «servizi fibra» in senso stretto. In senso lato, esistono **servizi di comunicazione**, come ad esempio la connessione Internet a banda larga, e **servizi basati sulla comunicazione**, come ad esempio l'IPTV.

I *servizi di comunicazione* si distinguono essenzialmente per le caratteristiche tecniche legate alla trasmissione delle informazioni (segnatamente la velocità) e non per la tecnologia che permette di fornirli. Di conseguenza, non bisognerebbe parlare di servizi di comunicazione mediante fibre, ma di tipi di servizi in funzione dell'efficienza (p.es. accesso Internet a 100 Mbit/s o accesso Internet a 1 Gbit/s)[139].

Nei *servizi basati sulla comunicazione*, invece, il legame con la tecnologia è sostanzialmente indifferente. Gli utenti non attribuiscono alcuna importanza al fatto di essere connessi attraverso un doppino o un cavo coassiale, ad esempio. Se un telespettatore vuole guardare la televisione, l'unica cosa importante per lui è che il servizio funzioni. Non sarà la fibra ottica a modificare questa logica.

La fibra ottica presenta tuttavia numerosi vantaggi che non dovrebbero lasciare indifferenti gli utenti. La banda passante disponibile in una fibra ottica non è paragonabile a quella dei doppini o dei cavi coassiali. Non solo le velocità di trasmissione sono più elevate, ma possono anche essere simmetriche e non subiscono alcuna perdita di qualità anche se la linea è molto lunga. Altro vantaggio della fibra ottica: è insensibile alle radiazioni elettriche o elettromagnetiche – sia di origine atmosferica che di origine industriale – e non emette alcuna radiazione, evitando qualsiasi interferenza a livello di dispositivi informatici e di apparecchi radioelettrici. Per gli utenti, la fibra comporterà quindi un aumento del confort, della sicurezza e della qualità rispetto alle tecnologie utilizzate attualmente.

5.4.1 Sviluppo dei servizi e delle applicazioni esistenti

Siccome le tecnologie disponibili attualmente sono perfettamente in grado di soddisfare i bisogni correnti, in un primo tempo la fibra ottica permetterà soprattutto di utilizzare in modo più confortevole i servizi e le applicazioni già esistenti offrendo le condizioni necessarie al loro sviluppo futuro. Anche il moltiplicarsi delle applicazioni in seno alle economie domestiche fa pendere l'ago della bilancia verso l'adozione di collegamenti sempre più efficienti.

5.4.2 Nascita di nuovi servizi e applicazioni

È impossibile prevedere quali servizi e applicazioni nasceranno quando la rete di collegamento a fibre ottiche sarà utilizzata su vasta scala. La situazione è particolare nel senso che l'evoluzione tecnologica ha superato le attuali esigenze in materia di servizi: attualmente, nessun servizio richiede una larghezza di banda nella rete di accesso superiore a quella che offrono la (V)DSL e la CATV. È tuttavia innegabile che Internet rappresenta una piattaforma ideale per innovare nel campo delle applicazioni basate sulla comunicazione. Grazie a Internet, chiunque ha un'idea brillante e le capacità di realizzarla, può metterla a disposizione di chiunque nel mondo intero. La possibilità di fare ricorso a connessioni Internet molto veloci inciterà rapidamente l'innovazione a livello dei servizi.

5.4.3 Difficoltà a valutare la domanda di «servizi fibra»

Come prevedere il successo della connessione a fibra ottica? Inizialmente, la domanda sarà probabilmente scarsa poiché tutti i servizi attuali possono essere forniti mediante le tecnologie d'accesso esistenti. Gli utenti non avranno quindi alcun bisogno urgente di cambiare. In realtà, la situazione è un po' particolare poiché gli operatori di rete investono nella fibra ottica senza sapere quali nuovi servizi saranno forniti più avanti. In queste circostanze, è indubbio che le modalità dell'offerta, e in particolare i prezzi, svolgeranno un ruolo essenziale nell'adozione di collegamenti ad altissima velocità.

Dal punto di vista economico, chi disporrà di una rete di collegamento a fibre ottiche non avrà interesse a utilizzare simultaneamente un'altra tecnologia. Di conseguenza, farà migrare i propri clienti verso la nuova tecnologia per poter rinunciare a quella vecchia. La storia recente fornisce qualche

[139] Con il passare del tempo, è possibile che una classe di efficienza possa essere fornita praticamente solo attraverso la fibra ottica (p.es. l'accesso Internet a 1 Tbit/s). Sarà tuttavia più pertinente parlare di accesso Internet a 1 Tbit/s che non di accesso Internet attraverso la fibra ottica.

esempio. Se si osserva l'evoluzione del mercato svizzero della banda larga fino a oggi, si constata che i fornitori di CATV e DSL hanno aumentato continuamente le velocità offerte mantenendo i prezzi costanti. Un utente che inizialmente aveva richiesto un servizio da 500 kBit/s dispone oggi di 5 Mbit/s, senza spendere di più. Si può facilmente immaginare che un operatore che dispone di fibre ottiche migrerà i suoi clienti verso la nuova rete applicando la stessa tariffa offrendo una maggior efficienza per compensare il disturbo (p.es. acquisto di un nuovo modem, riprogrammazione degli impianti, ecc.). Si tratta comunque solo di supposizioni e bisognerà aspettare per vedere come volgerà la situazione.

5.5 Iniziative prese dagli attori del mercato in materia di sviluppo della fibra ottica in Svizzera

5.5.1 Propensione a investire elevata rispetto ad altri Paesi

In Svizzera la disponibilità attuale della fibra ottica per le economie domestiche è molto diversa rispetto all'estero.

Se si scatta un'istantanea statistica, la Svizzera è nella media dell'Unione europea (Ue), ma al di sotto della media dei Paesi dell'OCSE[140]. Questa situazione è dovuta in parte a Paesi come il Giappone o la Corea del Sud, che da anni puntano su questa tecnologia e beneficiano di condizioni generali differenti (hanno segnatamente la possibilità di installare cavi a fibre ottiche all'esterno, su pali). In Europa, la Slovacchia e la Svezia sono i Paesi con i tassi di penetrazione della FTTH più elevati.

Rispetto all'evoluzione in atto negli altri Paesi, il dinamismo attorno alla FTTH percettibile da qualche tempo sul mercato svizzero delle telecomunicazioni è evidente: sbigottisce anche le autorità di regolamentazione dei Paesi dell'Unione europea, che sui loro mercati interni non notano lo stesso impegno da parte degli attori interessati (p.es. in Germania o in Austria). Oggi possiamo quindi affermare che, oltre all'elevato tasso di penetrazione dell'alta velocità osservato nel raffronto internazionale, in un futuro prossimo la Svizzera si piazzerà bene rispetto agli altri Paesi anche per quanto riguarda i collegamenti FTTH.

Anche l'attuale propensione a investire è dovuta alla concorrenza infrastrutturale. Gli investimenti provengono dai vari attori in concorrenza tra loro o da nuovi attori che, come le aziende elettriche, vogliono ampliare le loro attività nel settore delle telecomunicazioni, gli investimenti sono dunque effettuati inizialmente dove è offerta la maggior redditività, e cioè nelle regioni densamente popolate.

5.5.1.1 Operatori via cavo

Le reti basate sui cavi coassiali, create originariamente da operatori di televisione via cavo per permettere la diffusione di programmi televisivi, devono essere continuamente aggiornate per rispondere ai bisogni crescenti del mercato. Il passaggio a un nuovo standard di trasmissione (DOCSIS 3.0) dovrebbe permettere di proporre agli utenti, in futuro, velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s. In alcune città, offerte del genere sono già disponibili sul mercato. Neppure la tecnologia VDSL, consente a Swisscom di proporre capacità di trasmissione del genere sulla sua rete di linee in rame. Gli operatori via cavo non sono quindi obbligati a costruire nuove reti di collegamento a medio termine, tanto più che un passaggio allo standard DOCSIS 3.0 costa nettamente meno dello sviluppo della fibra ottica. È solo a lungo termine che per loro si porrà il problema della capacità limitata dell'infrastruttura, problema che oggigiorno solo la fibra ottica è in grado di risolvere.

5.5.1.2 Swisscom

Fino a poco tempo fa, Swisscom ha investito nella rete di linee in rame dotandola di collegamenti DSL. Ma la tecnologia VDSL, seppur moderna, può assicurare solo velocità di trasmissione di circa 30 Mbit/s (tutt'al più fino a 50 Mbit/s). Se l'operatore dominante vuole mantenere la sua competitività

[140] Cfr. Broadband Portal dell'OCSE; cifre di dicembre 2009.

rispetto alle reti aggiornate dagli operatori via cavo, deve sostituire le sue linee in rame con fibre ottiche.

Vista la pressione esercitata dalla concorrenza, Swisscom si è lanciata nella costruzione di reti di fibre ottiche: prossima tappa del suo sviluppo. Per motivi economici, l'ampliamento avverrà in primo luogo negli agglomerati densamente popolati. Nel corso dei prossimi anni, Swisscom prevede di investire circa 400 milioni di franchi nelle reti di fibre ottiche. Nel frattempo, Swisscom si è posta l'obiettivo di proporre, a medio termine, una rete di fibre ottiche nazionale estesa possibilmente all'intero territorio.

5.5.1.3 Aziende elettriche

Nei loro comprensori, i fornitori di elettricità dispongono di reti di canalizzazioni ben sviluppate, che in linea di massima si prestano anche alla posa di infrastrutture di telecomunicazione come la fibra ottica. Per poter registrare a distanza (smart metering) i dati relativi al consumo di elettricità dei clienti finali e istituire una gestione dinamica della rete, le aziende elettriche sono favorevoli all'installazione di collegamenti di telecomunicazione con i contatori dell'elettricità di tutte le economie domestiche rifornite. Questo progetto, associato al bisogno di rinnovo continuo delle reti elettriche, crea eventuali sinergie per la costruzione di reti di collegamento proprie, anche se la lettura a distanza potrebbe benissimo essere svolta anche a partire da altre reti di telecomunicazione esistenti (p.es. le reti di telefonia mobile).

Una parte dei fornitori di elettricità non vuole assumere il ruolo di fornitore di servizi di telecomunicazione, ma intende lasciare alle imprese di telecomunicazione l'uso dell'infrastruttura a fibre ottiche (detta comunemente «layer 1», cfr. paragrafo 5.3.6) dietro pagamento. I fornitori di elettricità con le loroe canalizzazioni di cavi non saranno quindi soggetti alla regolamentazione dell'accesso ai sensi della LTC applicata ai fornitori di servizi di telecomunicazione.

Altri fornitori di elettricità prevedono di gestire direttamente l'infrastruttura a fibre ottiche e di proporla come piattaforma di trasmissione («layer 2») ai fornitori di servizi, che a loro volta offriranno servizi di telecomunicazione ai clienti finali. In tal caso, i fornitori di elettricità svolgono il ruolo di fornitori di servizi di telecomunicazione poiché mettono a disposizione un servizio preliminare necessario per fornire la prestazione. Sono pertanto già soggetti alla regolamentazione dell'accesso per le canalizzazioni di cavi, in conformità con il diritto in vigore.

5.5.1.4 Altri fornitori

Le imprese di telecomunicazione in Svizzera seguono strategie molto diverse. Non bisogna aspettarsi che tutti gli attori investano nella creazione di collegamenti locali in fibre ottiche. Solo alcune imprese possono permettersi gli investimenti ingenti che comportano questi progetti, spese che hanno senso solo se le imprese dispongono già di canalizzazioni di cavi proprie.

A livello economico è auspicabile anche la coesistenza di modelli commerciali distinti. Innanzitutto, la concorrenza in materia di infrastrutture è sostanzialmente necessaria per stimolare gli investimenti e l'innovazione. Ciò non significa tuttavia che ogni impresa debba creare la propria infrastruttura, perché alla fine ciò porterebbe a una moltiplicazione inefficace di canali di trasmissione. Ma una concorrenza adeguata a livello d'infrastruttura favorisce la concorrenza nel settore dei servizi, che a sua volta garantisce l'auspicata diversità dell'offerta.

Per il momento, i fornitori di servizi di telecomunicazione alternativi non vogliono investire in nuove reti di collegamento. In seguito all'introduzione della disaggregazione dell'ultimo chilometro nell'aprile 2007, hanno investito nel collegamento alle centrali e nelle linee di collegamento in rame disaggregate. Dal punto di vista economico, danno quindi la priorità all'ammortamento di questi investimenti complementari piuttosto che a investimenti in nuove tecnologie di collegamento. Si sono tuttavia mostrati interessati a proporre i loro servizi anche mediante le nuove tecnologie, dinamizzando così la concorrenza in materia di servizi.

5.5.2 Cooperazione e concorrenza

Sia a livello di costi che a livello di tempi, la creazione di un'infrastruttura basata sulla fibra ottica comporta un'intensa attività d'investimento, associata a rischi molto elevati. In questo contesto, gli sforzi di cooperazione fatti dagli attori del mercato vanno visti come un tentativo di ridurre i costi grazie alla collaborazione e di evitare investimenti paralleli rischiosi e oltretutto superflui.

5.5.2.1 Modello multifibra

Swisscom ha proposto un «modello multifibra» per favorire la cooperazione nella costruzione e nell'esercizio delle reti. In base a questo modello, ogni operatore che costruisce una rete di fibre ottiche è tenuto a posare più fibre ottiche nella stessa canalizzazione. Parallelamente, le imprese che investono devono coordinare i loro progetti infrastrutturali e concedersi reciprocamente l'accesso a una parte dei cavi posati nelle zone collegate alle loro reti. L'obiettivo di questo coordinamento è di evitare i doppioni nell'ambito dello sviluppo della rete. Deve inoltre garantire che la posa dei nuovi cavi avvenga nei sistemi di canalizzazione più adatti per consentire risparmi. Infine, con il tempo questo modello deve permettere a più attori di farsi concorrenza in materia di infrastruttura, ciascuno con una fibra di sua proprietà. Il modello multifibra non può certo garantire la concorrenza ma, agevolando l'arrivo di nuovi fornitori sul mercato, migliora le condizioni preliminari allo sviluppo della concorrenza.

5.5.2.2 Modello monofibra

Inizialmente, le aziende elettriche hanno optato per il modello detto monofibra. In questo caso, la società che gestisce l'infrastruttura controlla tutta la trasmissione fisica sulla fibra ottica («layer 1»). Non essendo abitualmente presenti sul mercato dei clienti finali, le aziende elettriche che investono nella fibra ottica prevedevano di offrire a fornitori di servizi di telecomunicazione un accesso non discriminatorio alla rete, segnatamente mediante un collegamento ad alta velocità («layer 2») o la rivendita di servizi a banda larga standardizzati («layer 3»). Una soluzione del genere si basa sul modello proposto originariamente dall'azienda elettrica della città di Zurigo (EWZ), che consisteva nel dare ai fornitori il libero accesso («open access») alla rete di fibre ottiche costruita e gestita da EWZ. Una collaborazione di questo genere non esclude per principio un modello multifibra, nella misura in cui l'«open access» può anche essere offerto su una delle fibre ottiche posate nell'ambito di un modello multifibra.

5.5.2.3 Prospettive future

Da un po' di tempo sono in corso contatti tra Swisscom e i fornitori di elettricità. Questo approccio inizia tra l'altro a portare frutti: sono infatti già state firmate dichiarazioni d'intenti in varie città o regioni. Stando alle indicazioni di Swisscom queste ultime coprono circa il 25 per cento della popolazione. Un aspetto interessante è che alla fine la maggior parte delle aziende elettriche si è schierata a favore del modello multifibra concepito da Swisscom. In un certo senso, l'evoluzione osservata è positiva, dal momento che permette di creare condizioni favorevoli allo sviluppo della concorrenza, ciò non significa tuttavia che quest'ultima sia garantita. Dal punto di vista della gestione dei costi e dell'efficacia delle reti elettriche, la soluzione migliore è rappresentata dalla posa di fibre ottiche nei canali dei fornitori di elettricità. Bisogna tuttavia chiarire imperativamente la questione della ripartizione dei costi tra i vari attori (cfr. anche paragrafo 5.7.2). Altrimenti vi è il rischio che gli investimenti nelle reti di fibre ottiche beneficino di sussidi trasversali da parte del settore dell'elettricità, il che non è consentito dalla legge del 23 marzo 2007 sull'approvvigionamento elettrico (LApEL)[141] e a medio-lungo termine potrebbe danneggiare gli operatori via cavo. Motivo per cui gli attori dovrebbero vigilare sulla corretta applicazione di una contabilità separata e che siano emanati principi in materia di ripartizione dei costi. Sarebbe inoltre necessario sottoporre al controllo delle autorità, i contratti di cooperazione e la contabilità separata, affinché possano verificare i costi ed evitare le sovvenzioni trasversali.

[141] RS 734.7.

5.6 Iniziative prese dalla Commissione federale delle comunicazioni

5.6.1 Contesto

Dal 2008, varie imprese hanno iniziato a investire nella costruzione di reti di fibre ottiche fino nelle abitazioni. Si tratta principalmente di aziende elettriche di grandi città e di Swisscom. Visti gli investimenti cospicui e in assenza di competenze formali delle autorità di regolamentazione in materia, era necessario discutere delle varie possibilità di cooperazione e standardizzazione di queste reti. La ComCom ha pertanto organizzato due tavole rotonde nel 2008, due nel 2009 e una nel febbraio 2010. Pensate come piattaforme di discussione, queste tavole rotonde hanno riunito gli attori principali del mercato, in particolare i direttori delle imprese direttamente coinvolte.

Al termine della seconda tavola rotonda organizzata dalla ComCom è stato deciso di istituire gruppi di lavoro in cooperazione con l'industria che sotto l'egida dell'UFCOM, elaborano soluzioni volte a migliorare il coordinamento nello sviluppo delle reti di fibre ottiche in Svizzera. I risultati di questi gruppi di lavoro sono pubblicati sul sito dell'UFCOM.

Il primo gruppo di lavoro si è occupato delle specifiche del cablaggio all'interno degli edifici («layer 1»), il secondo dell'accesso alle reti di fibre ottiche da parte dei fornitori di servizi («layer 2»). Un terzo gruppo di lavoro ha esaminato gli aspetti giuridici dei contratti tra i proprietari di edifici e gli operatori mentre un quarto gruppo era incaricato di identificare le soluzioni adeguate per accedere fisicamente alle reti FTTH.

5.6.2 Risultati del gruppo «Layer 1»

Il cablaggio all'interno degli edifici è un'operazione complessa, che comporta notevoli disagi per i proprietari e gli inquilini. Le imprese partecipanti alla tavola rotonda FTTH sono giunte alla conclusione che non è auspicabile intervenire più volte in un edificio per la posa dei cavi FTTH. Gli operatori che costruiscono reti FTTH dovrebbero piuttosto procedere al cablaggio degli edifici in modo che tali cavi possano essere riutilizzati o co-utilizzati da altri operatori che servono la stessa area. A tal fine è necessario elaborare una norma tecnica, compito svolto dal gruppo di lavoro «Layer 1».

La norma adottata dalla tavola rotonda FTTH[142] prevede di tirare, dal punto di entrata nell'edificio, quattro fibre per ogni abitazione. Ogni operatore può così collegare la propria fibra della rete di accesso a una delle fibre all'interno dell'edificio, in modo da creare una fibra continua dal proprio nodo di distribuzione all'abitazione del cliente.

Un altro punto importante della specifica è il montaggio di quattro connettori alla presa delle telecomunicazioni di ogni abitazione per allacciare le quattro fibre disponibili nell'edificio. Ciò dovrebbe consentire ai clienti finali di cambiare operatore più facilmente e addirittura fare appello a operatori diversi per servizi diversi.

Il gruppo di lavoro comprendeva rappresentanti di oltre 20 organizzazioni, operatori di reti, fornitori di equipaggiamenti, associazioni e l'UFCOM. La norma non è giuridicamente vincolante. È stata elaborata dall'industria su base volontaria ed è utilizzata dalle imprese poiché vi intravedono un'utilità.

5.6.3 Risultati del gruppo «Punti di trasferimento»

In occasione della terza tavola rotonda FTTH del 1° maggio 2009 è stata decisa l'istituzione di un gruppo di lavoro che si occupasse della topologia e dei modelli commerciali per le reti FTTH nell'ottica di una concorrenza durevole. I membri del gruppo di lavoro hanno raggiunto un'intesa principalmente sui seguenti punti:

[142] La norma è disponibile al seguente indirizzo:
http://www.bakom.ch/themen/technologie/01397/03044/03046/index.html?lang=it.

- I fornitori di servizi si aspettano l'accesso alla rete di fibre ottiche sia al «layer 1» che nell'ambito di un «Active Line Access» (prodotti all'ingrosso tipo accesso a flusso di bit).
- I fornitori di servizi si aspettano offerte non discriminatorie («layer 1» e «Active Line Access»), affinché possa nascere una vera concorrenza a livello di commercio al dettaglio.
- Per poter continuare a beneficiare in modo ottimale degli investimenti nella disaggregazione della rete di rame, i fornitori di servizi interessati si aspettano un'offerta «layer 1» almeno a partire dalle centrali di collegamento di Swisscom.

I partecipanti sono inoltre giunti alla conclusione che, per rappresentare una vera alternativa all'offerta di Swisscom, le aziende elettriche dovrebbero posizionarsi con una piattaforma di servizi comune a livello di «Active Line Access».

5.6.4 Risultati del gruppo «Layer 2»

L'obiettivo di questo gruppo di lavoro era scegliere uno standard aperto comune per l'interfaccia di accesso al «Layer 2». Un fornitore di servizi di telecomunicazione senza una rete di telecomunicazione propria ad esempio di telefonia, Internet, trasmissione TV o trasmissione di dati può così offrire i propri servizi anche a clienti finali che utilizzano collegamenti di terzi.

Per questa interfaccia, il gruppo di lavoro ha optato per uno standard dell'industria Ethernet collaudato a livello internazionale. La scelta è stata approvata durante la tavola rotonda FTTH nell'ottobre 2009. Le offerte degli operatori di reti basate su questo standard rappresentano una vera alternativa per tutti i fornitori di servizi che non hanno i mezzi necessari o la possibilità di gestire una fibra separata con dispositivi di trasmissione FTTH fino ai clienti finali. Consentono infatti sia risparmi (rispetto a componenti proprie per il «layer 1» e il «layer 2») che una scelta più flessibile di profili di prestazioni (larghezze di banda, priorità, architetture di rete, ecc.) rispetto alle offerte a «flusso di bit» (BBCS)[143] disponibili finora attraverso la rete di rame con accesso al «layer 2» o al «layer 3».

Una volta completate queste specifiche relative ai servizi e alle interfacce «layer 2», nell'autunno del 2009 al gruppo di lavoro è stato attribuito un nuovo mandato: elaborare requisiti e proposte di soluzione per una piattaforma di gestione comune, che consenta di gestire i processi di ordinazione dell'accesso alla rete a questo livello in modo unitario nelle varie reti.

Nel febbraio 2010, durante la tavola rotonda FTTH è stato deciso di sviluppare una piattaforma comune nell'ambito di un progetto pilota a cui partecipano i cinque nuovi operatori di reti delle città di Basilea, Berna, Ginevra, San Gallo e Zurigo. Altre reti FTTH dovranno poter aderire a questa piattaforma in un secondo tempo.

Grazie all'accesso alla rete e all'interfaccia di ordinazione unitari, i clienti finali potranno scegliere facilmente tra i vari fornitori di servizi e anche cambiare fornitore.

5.6.5 Risultati del gruppo «Aspetti contrattuali»

L'obiettivo del gruppo di lavoro era di elaborare raccomandazioni per l'impostazione dei contratti tra gli operatori di reti di fibre ottiche e i proprietari di immobili concernenti la realizzazione e l'utilizzazione dell'impianto domestico a fibre ottiche. Alla discussione hanno partecipato rappresentanti di operatori di reti di fibre ottiche attuali o potenziali, di operatori di reti via cavo, di semplici fornitori di servizi nonché dell'associazione svizzera dei proprietari immobiliari (HEV). In quattro riunioni, tenutesi tra inizio febbraio e metà giugno 2009, sono state discusse possibili raccomandazioni, che perseguono i seguenti obiettivi:

[143] BBCS sta per Broadband Connectivity Service. È una prestazione wholesale facoltativa offerta da Swisscom ai fornitori di servizi Internet (ISP), per consentire loro di offrire a clienti finali collegamenti Internet a banda larga.

- in caso di interventi edilizi evitare, nei limiti del possibile, doppioni e impianti ridondanti nell'interesse dei proprietari di immobili,
- consentire ai consumatori finali la libera scelta tra le offerte di servizi di telecomunicazione esistenti e la possibilità di cambiare operatore il più rapidamente possibile e senza intoppi,
- garantire agli operatori di reti di fibre ottiche la sicurezza degli investimenti e l'accesso non discriminatorio agli impianti domestici di fibre ottiche.

Le discussioni sono sfociate in una visione comune di come sia possibile tener conto di questi obiettivi. L'attuazione pratica delle richieste da parte degli operatori che partecipano al potenziamento della fibra ottica avverrà nell'ambito dei contratti stipulati concretamente. Swisscom si è ad esempio accordata con l'HEV e la Vereinigung Zürcher Immobilienhändler (VZI) su una procedura comune per potenziare la fibra ottica, in particolare anche per quanto riguarda l'assunzione dei costi del cablaggio all'interno degli edifici[144].

5.7 Ruolo della regolamentazione nello sviluppo della fibra

5.7.1 La legge attuale

La legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni[145] mira a «offrire alla popolazione e all'economia una vasta gamma di servizi di telecomunicazione di qualità, competitivi su scala nazionale e internazionale, a prezzi convenienti» (art. 1 cpv. 1 LTC).

In seguito alla liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni, questi servizi non devono più essere forniti dallo Stato, ma dagli attori del mercato. Il compito dello Stato si limita a garantire, mediante gli strumenti messi a disposizione dalla LTC, un sistema che consenta di ottenere le prestazioni volute nella qualità auspicata.

La legge prevede segnatamente tre vie per perseguire gli obiettivi formulati nel testo:

- In primo luogo, le prestazioni auspicate devono essere fornite attraverso la concorrenza. Concretamente, si tratta di lasciare agire il mercato.

- Quando la concorrenza non prende piede da sola o il mercato non svolge il suo ruolo, la legge mette a disposizione degli strumenti di regolamentazione specifici, volti a stimolare la concorrenza (segnatamente la regolamentazione dell'accesso).

- Per finire, dove il mercato non riesce a fornire l'approvvigionamento ritenuto necessario dal punto di vista sociale ed economico, il servizio universale serve da rete di sicurezza. Il Consiglio federale stabilisce il contenuto del servizio universale nonché le sue modalità (prezzi e qualità) e la Commissione federale delle comunicazioni attribuisce una o più concessioni di servizio universale per garantire la fornitura delle prestazioni (la questione sarà approfondita nel capitolo 6).

Il legislatore voleva tra l'altro evitare un monopolio sull'infrastruttura e ha deliberatamente puntato sulla concorrenza tra le infrastrutture, il che ha permesso alla Svizzera di dotarsi di servizi di telecomunicazione moderni. Dato che nessun argomento ha smentito questo approccio, a priori non avrebbe senso cambiare paradigmi. Conviene quindi portare avanti una politica che favorisca la concorrenza tra le infrastrutture e di conseguenza un mercato delle telecomunicazioni concorrenziale a tutti i livelli, nell'interesse Paese.

[144] Cfr. comunicato stampa Swisscom del 3 febbraio 2010.

[145] RS 784.10.

5.7.2 Nuove sfide per la regolamentazione

Gli attori del mercato investono in nuove tecnologie se vi intravedono buone probabilità di guadagno. Ciò vale in particolare per i grandi investimenti come l'estensione della rete di collegamento a fibre ottiche, per cui le imprese disposte a investire devono prevedere ingenti costi irrecuperabili. Per ogni regolamentazione settoriale è quindi fondamentale trovare il giusto equilibrio tra la promozione della concorrenza e gli incentivi a effettuare l'investimento iniziale.[146]

Se si parte dal presupposto che nel settore dei collegamenti s'imporrà la fibra ottica, almeno a medio e lungo termine, gli operatori che intendono fornire servizi destinati a clienti finali in questo contesto dipenderanno dalle offerte wholesale su queste nuove reti di accesso. O creeranno loro stessi queste offerte nell'ambito della concorrenza infrastrutturale o le acquisteranno sul mercato all'ingrosso. I clienti finali potranno beneficiare di una concorrenza durevole se vigono condizioni di concorrenza anche sul mercato all'ingrosso. Oggi è difficile prevedere se ciò accadrà e oltretutto dipende anche dal modello che finirà con l'imporsi sul mercato.

Il modello multifibra offre sostanzialmente buone premesse per creare condizioni di concorrenza sul mercato all'ingrosso. La concorrenza presuppone tuttavia che vi siano effettivamente più concorrenti che utilizzano le fibre. È determinante l'utilizzazione effettiva: la semplice esistenza di elementi della rete come le fibre ottiche in forma duplicata non garantisce ancora la concorrenza. Il modello multifibra offre tuttavia, almeno nelle regioni densamente popolate, l'opportunità di una concorrenza tra reti FTTH che funzioni almeno a livello regionale, in modo tale che interventi statali non siano necessari o lo siano solo in misura molto limitata.

Le raccomandazioni concernenti la nuova cornice di regolamentazione Ue[147] sono favorevoli al modello multifibra nel settore del collegamento. Gli Stati membri sono esortati a sfruttare attivamente le possibilità del modello multifibra. Malgrado questa valutazione ottimista della Commissione Ue, la prudenza è d'obbligo. Il modello multifibra crea buoni presupposti per l'instaurarsi della concorrenza, sebbene non sia ancora in grado di fornire vere garanzie in merito. Se l'infrastruttura è utilizzata ad esempio solo dall'impresa che la costruisce o se altre imprese non ottengono un accesso equivalente a una parte delle fibre, occorrono interventi di regolamentazione. Per raggiungere un risultato ottimale dal profilo economico è importante che gli interventi siano rapidi e commisurati al problema di concorrenza.

Nel modello monofibra sussiste sostanzialmente la possibilità che nasca un'offerta all'ingrosso non discriminatoria per i fornitori di servizi, e di conseguenza la concorrenza sul mercato dei clienti finali, se il gestore della rete rinuncia a operare sul mercato dei clienti finali: opzione prevista dalla maggior parte delle aziende elettriche svizzere attive in questo settore. Malgrado l'obiettivo di non discriminazione, anche in un tale modello di potenziamento «Open Access» vi è però la possibilità di abusi del potere di mercato a livello di prodotti all'ingrosso sotto forma di prezzi più alti. A pagarne le conseguenze saranno i clienti finali, costretti a sborsare cifre esose.

Se, nonostante la disponibilità di infrastrutture la concorrenza non funziona, occorrono interventi di regolamentazione adeguati per garantire agli operatori alternativi l'accesso alle nuove infrastrutture a

[146] Le considerazioni sulla politica normativa sono illustrate mediante l'esempio delle reti di fibre ottiche, sullo sfondo del postulato 09.3002 e della discussione in Svizzera. Sono tuttavia guidate dal principio della neutralità tecnologica, dato che solo così è possibile evitare distorsioni di mercato e garantire una concorrenza durevole. Queste considerazioni così come quelle che seguono non si riferiscono quindi solo alle reti di fibre ottiche, ma sono applicabili a tutte le tecnologie che consentono la creazione di reti di collegamento della prossima generazione.

[147] Commission of the European Communities, Commission Recommendation on regulated access to Next Generation Access Networks (NGA), Draft 12 June 2009 for 2nd public consultation C(2009), Brussels, 24 p.

condizioni che consentano loro di restare competitivi sul mercato dei clienti finali. Bisogna tuttavia tener presente che la costruzione di reti di collegamento a fibre ottiche comporta grandi investimenti che devono però ancora essere effettuati. Bisogna quindi adottare misure di regolamentazione che conservino gli incentivi a investire. Solo così saranno realizzate le nuove infrastrutture. Il successo delle nuove infrastrutture è sempre incerto e rischioso. In caso di interventi di regolamentazione a causa di disfunzioni della concorrenza, questo elemento non va trascurato.

5.7.3 Possibilità d'intervento

Nessuno può prevedere quali saranno, a medio termine, le conseguenze dello sviluppo delle reti di accesso a fibre ottiche sulla concorrenza. Le disposizioni giuridiche in vigore oggi non servirebbero tuttavia a nulla se dovessero sorgere monopoli o problemi di posizione dominante sul mercato poiché non sono applicabili alla tecnologia della fibra ottica.

Per essere pronti a risolvere tali problemi bisognerebbe mettere a disposizione gli strumenti di regolamentazione necessari per garantire l'accesso di altri fornitori alle reti di fibre ottiche. Tali strumenti non dovranno certo essere utilizzati prematuramente, con il rischio di ostacolare o addirittura soffocare lo sviluppo del mercato. Dovrebbero tuttavia essere disponibili a livello di legge affinché possano essere utilizzati in caso di necessità. Dal punto di vista della metodologia giuridica occorre riferirsi alla regolamentazione tecnologicamente neutra (cfr. punto 4.5.5): a livello di legge formale il legislatore crea strumenti di regolamentazione che possono essere fondamentalmente applicati a tutte le tecnologie se sono dati i presupposti, ovvero vi è dominanza sul mercato. Sta al Consiglio federale fissare, mediante ordinanza, il momento a partire dal quale una determinata tecnologia debba essere inclusa nella regolamentazione. In tal modo si evita da un lato di perdere tempo prezioso in caso di una revisione legislativa che si protrae nel tempo e dall'altro la necessità d'approvazione da parte del Consiglio federale evita che una regolamentazione prematura ostacoli lo sviluppo di nuove tecnologie.

Indipendentemente dalle misure adottate per promuovere la concorrenza e favorire gli investimenti, bisogna attualmente partire dal presupposto che il mercato non permetterà di fornire collegamenti a fibre ottiche a tutta la popolazione e a tutto il territorio. Si tratta quindi di vedere se e a che momento occorre mettere a disposizione un altro tipo di infrastruttura a banda larga su tutto il territorio svizzero (cfr. capitolo 6).

5.8 Adeguamento della regolamentazione dell'accesso

5.8.1 Introduzione

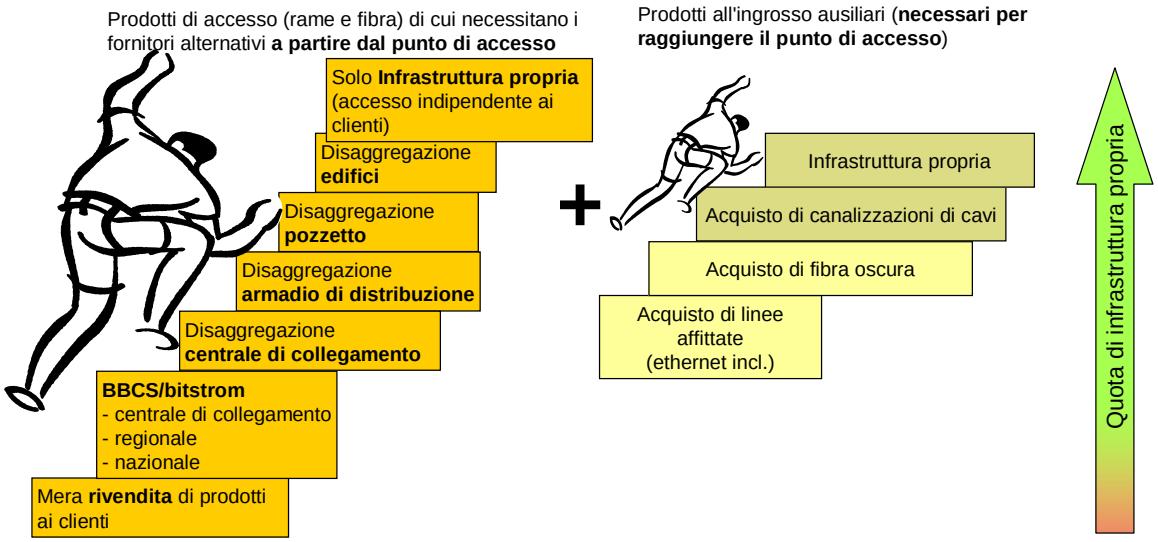
La creazione di nuove reti di telecomunicazione presuppone grandi investimenti. Per ridurre i rischi d'investimento e i corrispondenti costi del capitale è utile chiarire rapidamente le condizioni quadro politico-normative. Qui di seguito sono dapprima illustrati il funzionamento della cosiddetta scala degli investimenti nonché aspetti fondamentali della sicurezza degli investimenti e sono poi descritte possibilità concrete per garantire la sicurezza degli investimenti.

5.8.1.1 Scala degli investimenti

I fornitori di servizi di telecomunicazione che entrano sul mercato devono poter acquistare cosiddetti prodotti di accesso sul mercato all'ingrosso, come il flusso di bit o le linee di collegamento locali disaggregate. I prodotti destinati ai clienti finali di questi operatori alternativi dipendono quindi dai prodotti di accesso disponibili e comprendono i propri prodotti all'ingrosso e i prodotti di accesso. Un operatore alternativo può ad esempio offrire collegamenti Internet basati sulla rete locale disaggregata oppure BBCS e prestazioni wholesale proprie. Nel primo caso la quota delle prestazioni wholesale proprie è nettamente maggiore. A ciò si accompagna anche una quota più grande di creazione di valore e un maggior margine di manovra nell'impostare i prodotti finali. Possono così essere decise autonomamente tra l'altro le larghezze di banda offerte. Rispetto alla variante con il prodotto di accesso BBCS, questa soluzione presuppone però anche investimenti in infrastrutture proprie

nettamente più importanti. In relazione alla totalità dei prodotti di accesso tecnicamente possibili si parla quindi anche di scala degli investimenti (figura 10).

Figura 9: Scala degli investimenti



Fonte: ERG «Next Generation Access - Economic Analysis and Regulatory Principles», giugno 2009, UFCOM

Secondo la teoria della scala degli investimenti l'ingresso sul mercato avviene a tappe effettuate progressivamente lungo la catena dei valori. La scala degli investimenti consente agli operatori alternativi di accedere al mercato attraverso offerte di rivendita e di potenziare progressivamente una rete propria. In altre parole, la scala degli investimenti può andare dalla semplice rivendita attraverso flusso di bit nazionale, regionale e locale nonché i vari livelli di disaggregazione all'infrastruttura esclusivamente propria.[148] Prestazioni preliminari di sostegno, come linee affittate, fibre ottiche scure («Dark Fiber») e canalizzazioni di cavi, aiutano a risalire i singoli gradini della scala degli investimenti. Più un operatore alternativo investe nell'infrastruttura propria, più «sale» sulla scala degli investimenti. Dispone così di maggiore flessibilità ed è «più vicino» al cliente fisicamente. L'altezza raggiunta dal singolo operatore sulla scala degli investimenti dipende dalla redditività degli investimenti. Gli operatori alternativi proseguiranno gli investimenti nell'infrastruttura propria se sul mercato all'ingrosso sarà disponibile il maggior numero possibile di prodotti di accesso a condizioni di concorrenza. Soprattutto per i piccoli operatori è infatti importante evitare grandi lacune sulle scala degli investimenti. Siccome dispongono di una clientela limitata, grandi investimenti sono associati a grandi rischi. Piccole tappe d'investimento aiutano a ridurre questi rischi e ad accrescere la disponibilità dei piccoli operatori a investire. Come ha però mostrato l'esempio della linea locale disaggregata, prima dell'ultima revisione della legge, i prodotti di accesso necessari non sono stati offerti sul mercato a causa del malfunzionamento di quest'ultimo. Vengono dunque a mancare gli investimenti degli operatori alternativi e la concorrenza sul mercato dei clienti finali è limitata. In caso di prodotti di accesso mancanti o offerti a condizioni anticoncorrenziali occorrono interventi di regolamentazione. Solo così è possibile ottenere un risultato ottimale dal punto di vista economico sul mercato dei clienti finali. Per massimizzare gli investimenti efficienti e la concorrenza infrastrutturale, dovrebbero quindi

[148] Rapporto ERG, Next Generation Access - Economic Analysis and Regulatory Principles, giugno 2009.

essere disponibili contemporaneamente tutti i livelli necessari sulla scala – nei limiti del possibile in condizioni di libera concorrenza e se necessario a condizioni regolamentate[149].

Se si limita la regolamentazione a una parte dei possibili prodotti di accesso, nelle regioni rurali vi è il rischio di una concorrenza insufficiente a livello dei prodotti finali, soprattutto se a essere esclusi dalla regolamentazione sono i gradini più bassi della scala degli investimenti. Se gli operatori alternativi hanno la possibilità di disaggregazione unicamente per le linee di rame e di fibre ottiche, limiteranno la loro attività alle regioni economicamente accessibili. Agli investimenti nella disaggregazione si applicano infatti le stesse considerazioni come per la costruzione di reti di fibre ottiche (cfr. paragrafo 6.4 Maggiori larghezze di banda grazie alle nuove reti in fibra ottica): meno è popolata una regione e maggiori sono le quote di mercato necessarie per ammortizzare gli investimenti. In tali regioni, una duplicazione economica delle infrastrutture è quindi possibile solo entro certi limiti.

5.8.1.2 Sicurezza degli investimenti

Per fissare i corretti incentivi a investire, occorre definire a tempo una cornice di regolamentazione chiara, prevedibile e stabile per le reti di fibre ottiche e le altre reti, in modo da ridurre l'insicurezza per gli investitori. La cornice di regolamentazione ideale dovrebbe minimizzare i rischi sull'intero orizzonte degli investimenti.

Ciò che generalmente dissuade un'impresa dall'investire non è tanto la regolamentazione del settore in sé, ma l'incertezza relativa alla sua forma e alla sua portata. È più che probabile che a causa di questo tipo di insicurezze le imprese posticipino o realizzino solo una parte dei loro investimenti. Una possibilità per evitare queste insicurezze potrebbe essere quella di annunciare per tempo gli interventi che entrano in linea di conto in occasione dei vari mutamenti strutturali del mercato.

La decisione di investire in reti di fibre ottiche dipende dai seguenti interrogativi:

- **criteri d'intervento**: in quali circostanze è introdotta una regolamentazione?
- **prodotti di accesso**: in caso di regolamentazione: per quali prodotti?
- **strumenti di regolamentazione**: in caso di regolamentazione: quali strumenti di regolamentazione sono applicati ai prodotti regolamentati (p.es. trasparenza, non discriminazione, controllo dei prezzi, ecc.)?
- **prezzi massimi**: in caso di applicazione dello strumento di regolamentazione del controllo dei prezzi, quali sarebbero i prezzi massimi applicabili ai prodotti?

Per impostare la regolamentazione FTTH in modo prevedibile e fornire risposte alle domande formulate sopra sono ipotizzabili ad esempio le seguenti possibilità:

- semplificazione dei criteri che determinano una posizione dominante sul mercato delle reti di fibre ottiche (p.es. numero di operatori o quote di mercato nel caso multifibra),
- definizione esatta degli strumenti di regolamentazione applicabili in funzione del problema di concorrenza (p.es. nessun orientamento ai costi a partire da due partner multifibra).

[149] Queste considerazioni sono alla base anche del secondo progetto di raccomandazione della Commissione Ue (fine giugno 2009), che descrive le linee guida per regolamentare le reti di collegamento della prossima generazione («Next Generation Access NGA», segnatamente FTTH e VDSL) nell'Ue. La raccomandazione definitiva dovrebbe essere disponibile nell'estate del 2010.

- definizione preliminare del maggior numero possibile di parametri applicabili in caso di controllo dei prezzi (p.es. costo medio del capitale, ecc.).

5.8.1.3 Incentivi a investire

A volte si teme che l'adozione di nuove regole tese a inquadrare lo sviluppo della fibra ottica nelle reti di collegamento riduca gli incentivi a investire.

Di regola gli investimenti vengono effettuati a causa di una necessità economica. Si osserva ad esempio che oggi i cablo-operatori sono in grado di proporre tramite le loro reti capacità di trasmissione che non possono essere raggiunte con le offerte DSL o attraverso i cavi di rame. Se un fornitore come Swisscom, le cui offerte a banda larga (ADSL e VDSL) si basano ancora sui cavi in rame, vuole stare al passo con gli operatori via cavo, non gli rimane altro che investire nella fibra ottica. In Svizzera è dunque l'attuale concorrenza a livello di infrastruttura che incita a investire nella fibra ottica.

5.8.2 Possibile impostazione della regolamentazione in Svizzera

Il regime svizzero di accesso è impostato staticamente: prevede unicamente un catalogo chiuso di forme di accesso e limita la disaggregazione o l'accesso a flusso di bit ai doppini di rame tradizionali (cfr. cap. 4). Le imprese che investono in nuove tecnologie sono così protette dagli interventi di regolamentazione provvisori, ma non sanno se in un futuro prossimo sarà iscritta una regolamentazione nella legge e se le condizioni quadro, così come si presentavano al momento dell'investimento, verranno modificate. Mantenendo l'attuale sistema di regolamentazione vi è anche il rischio che gli stimoli della concorrenza raggiunti finora vadano in fumo poiché gli operatori alternativi che dipendono dall'accesso prescritto dalla legge non ce la fanno a passare alle nuove tecnologie, restando così nuovamente indietro.

Una regolamentazione della fibra ottica non deve limitare gli incentivi a investire. Ciò significa in primo luogo che i presupposti d'intervento devono essere chiaramente definiti. Vige anche qui il principio secondo cui un intervento si giustifica solo in mancanza di una concorrenza efficace, ovvero in caso di predominanza sul mercato. Vanno inoltre chiaramente definite le conseguenze giuridiche relative a un eventuale dominio sul mercato. In questo caso occorre tenere conto dei rischi inerenti all'introduzione di nuove tecnologie, in particolare in occasione della remunerazione dei diritti d'accesso (compensazione dei rischi dovuti alle strutture vacanti). Infine, va considerata la situazione particolare di coloro che investono nelle nuove tecnologie, evitando di regolamentare troppo presto la rispettiva tecnologia. Il concetto di "neutralità tecnologica a determinate condizioni" tiene conto di questa esigenza (cfr. paragrafi 4.4.5 e 5.7.3).

Per garantire al meglio una concorrenza duratura a tutti i livelli, la regolamentazione della fibra ottica deve assolutamente tener conto sia delle domande legittime degli investori, sia dei principi della scala degli investimenti (cfr. paragrafo 5.8.1.1).

Creare le condizioni giuridiche per gli interventi di regolamentazione non significa attuarli immediatamente. Il legislatore ha invece la possibilità di fissare le condizioni in modo tale che gli interventi non avvengano troppo presto, ma dipendano ad esempio da disfunzioni manifeste del mercato, e non vadano oltre il necessario. In quest'ottica, il fatto di fare tempestivamente chiarezza sul piano giuridico permette di favorire la certezza del diritto e di conseguenza la motivazione a investire, molto più di un immobilismo legislativo. In quest'ultimo caso, infatti, le imprese che investono non potranno mai essere sicure che il legislatore non si attivi in un secondo tempo. Inoltre nel primo caso gli attori del mercato stessi hanno la possibilità di adottare un comportamento tale da non richiedere interventi di regolamentazione.

Gli interventi di regolamentazione dovrebbero da un lato tener conto del principio della scala degli investimenti (cfr. paragrafo 5.9.1.1) e dall'altro contribuire ad assicurare gli incentivi a investire. Qui di

seguito sono illustrati i possibili interventi e la loro impostazione a grandi linee nell'ottica delle reti di fibre ottiche.

5.8.2.1 Garanzia della disaggregazione

In base ai risultati del modello di costo, la disaggregazione delle fibre ottiche nelle centrali di collegamento è lo strumento adatto per estendere la concorrenza in materia d'infrastruttura al di là delle possibilità, ancora un po' incerte, del modello multifibra. La regolamentazione non dovrebbe tuttavia privilegiare né il modello della disaggregazione né il modello multifibra. I due modelli sono complementari e non si escludono a vicenda. In altre parole, a seconda della situazione iniziale specifica entrambi i modelli di potenziamento costituiscono un'opzione valida per i concorrenti. La scelta concreta del modello dovrebbe quindi poter essere presa dagli operatori di rete stessi. È ipotizzabile che in una regione un operatore scelga il modello multifibra e in altre regioni offra i suoi servizi mediante prestazioni preliminari come la disaggregazione. D'altronde, non è escluso che in una regione sussistano al tempo stesso offerte basate su modelli multifibra e offerte di altri operatori basate sulla disaggregazione.

Per principio, la disaggregazione dovrebbe essere impostata secondo i principi dell'orientamento ai costi dei prezzi all'ingrosso con un divieto di discriminazione nell'ambito della fornitura delle fibre ottiche disaggregate. Se dovesse essere accettata, l'attuazione concreta di una tale misura dipenderà dalle decisioni prese in merito al regime d'accesso: mantenimento dello status quo, ampliamento del regime *ex post* o adozione di un regime ex ante (cfr. paragrafo 4.5).

Per far fronte a un eventuale «opportunismo» dei concorrenti e al rischio di riduzione degli incentivi a investire nelle reti di fibre ottiche in caso di una regolamentazione dell'accesso come la disaggregazione, bisognerebbe istituire una compensazione dei rischi tra gli investitori e i richiedenti di prestazioni wholesale quali la disaggregazione dei collegamenti in fibra ottica. A tal fine andrebbero scelti strumenti non discriminatori, che assicurino in particolare una ripartizione adeguata dei rischi mediante interventi nella struttura dei prezzi o tenendo conto di elementi specifici dei prezzi, senza ostacolare la concorrenza. Tra di essi figurano in particolare:

- Sconti per grandi quantità sul mercato delle prestazioni preliminari, in base al numero totale di linee di fibre ottiche posate in un determinato comprensorio. È così possibile promuovere la vendita di collegamenti in fibra ottica e ridurre il rischio di strutture vacanti dell'operatore investitore.

- Contributi agli investimenti sotto forma di versamento unico per linea disaggregata o introduzione di un premio di rischio negli indennizzi periodici. Ciò porterebbe a una compensazione dei rischi tra l'operatore investitore e il concorrente richiedente.

5.8.2.2 Garanzia di un accesso a flusso di bit ad alta velocità

Accanto alla disaggregazione di collegamenti in fibra ottica, anche l'accesso a flusso di bit ad alta velocità, quale prodotto all'ingrosso, potrebbe incentivare la concorrenza e incoraggiare la penetrazione del mercato attraverso la scala degli investimenti. Così come impostato solitamente nel contesto internazionale, l'accesso a flusso di bit ad alta velocità classico, offre ai concorrenti una possibilità di accesso che permette di proporre offerte già prestrutturate a un'ampia fascia della popolazione con un numero relativamente basso di punti di accesso. Il consueto accesso a flusso di bit ad alta velocità non è quindi più basato sull'infrastruttura, bensì sui servizi. Siccome tuttavia le barriere all'entrata sul mercato per i concorrenti sono più basse, l'accesso a flusso di bit ad alta velocità trova la sua giustificazione nell'ambito della scala degli investimenti e nell'interesse di garantire un'offerta diversificata.

Ancora una volta, per far fronte all'«opportunismo» e al rischio di riduzione degli incentivi a investire nelle reti di fibre ottiche, anche con l'accesso a flusso di bit ad alta velocità bisognerebbe istituire una compensazione dei rischi tra gli investitori e i richiedenti di prestazioni all'ingrosso. A tal fine

andrebbero nuovamente scelti strumenti non discriminatori, che assicurino una ripartizione adeguata dei rischi in particolare mediante interventi nella struttura dei prezzi o tenendo conto di elementi specifici dei prezzi, senza ostacolare la concorrenza. Analogamente alle misure descritte al punto precedente, a tal fine si prestano in particolare contributi agli investimenti nonché sconti per grandi quantità o prezzi differenziati in funzione di accordi vincolanti relativi alla domanda.

5.8.2.3 Premesse del modello multifibra

Come dimostrato dal modello di costo delle reti di fibre ottiche (cfr. paragrafo 5.7), la costruzione di una rete multifibra per un'ampia fascia della popolazione offre sostanzialmente una buona premessa per uno sviluppo concorrenziale della fibra ottica. Per assicurare un pieno sviluppo, occorre soddisfare alcune condizioni quadro, si pensi alle barriere all'entrata sul mercato, che devono essere mantenute basse e ai rischi degli investimenti dovuti a una ripartizione asimmetrica delle quote di mercato che vanno ridotti al minimo. A tal fine si prestano le seguenti misure di regolamentazione:

=> *Possibilità di accesso nel pozzetto stradale e nella centrale di collegamento:*

Nel modello multifibra dovrebbero essere create possibilità di accesso effettive nel pozzetto stradale («Distribution Point») e nelle centrali di collegamento («M-PoP»). Le possibilità di accesso nelle centrali di collegamento non vanno limitate a un concorrente, ma bisogna consentire a più concorrenti di collegarvisi. Anche il cablaggio tra le centrali di collegamento e i pozzetti stradali corrispondenti va impostato di conseguenza.

=> *Regole di ripartizione dei costi conformemente alle quote di mercato:*

Le regole di ripartizione dei costi per gli elementi della rete utilizzati congiuntamente da più concorrenti vanno impostate in modo da essere in relazione alla ripartizione delle quote di mercato prevedibili realisticamente, e da poter essere adattate anche a posteriori alle condizioni reali in caso di grandi divergenze. Con una regola di ripartizione dei costi schematica (p.es. 50%-50% o 60%-40% nel caso di due investitori) i concorrenti più deboli rischiano di rendere inefficace il sistema di sovvenzionamento trasversale e di dover uscire dal mercato.

=> *Estensione delle cooperazioni*[150]*:*

Tutti i concorrenti che aderiscono a un contratto di cooperazione devono avere la possibilità di far partecipare altri concorrenti alla commercializzazione delle loro infrastrutture, mediante forme di accesso volontarie, come la disaggregazione o l'accesso a flusso di bit ad alta velocità. L'esclusione di questa possibilità nel contratto di cooperazione va pertanto impedita.

=> *Diritto di accesso alla fibra ottica:*

Anche i concorrenti che non aderiscono a un contratto di cooperazione, perché non dispongono dei mezzi d'investimento necessari o perché sono di fatto esclusi dai modelli di cooperazione dai concorrenti, devono avere un diritto di accesso sotto forma di regolamentazione della disaggregazione o dell'accesso a flusso di bit ad alta velocità.

[150] Secondo un suo comunicato stampa del 25 maggio 2010 Swisscable (associazione dei gestori delle reti via cavo), ha interposto ricorso presso la Commissione della concorrenza contro l'accordo di cooperazione FTTH tra le Aziende elettriche san gallesi e Swisscom. L'organo di sorveglianza dovrà esaminare se l'operatore telecom abbia abusato della sua posizione e se abbia concluso accordi illeciti.

=> *Standard obbligatori:*

Vanno inoltre portati avanti gli attuali sforzi volti a chiarire, sul piano tecnico o contrattuale, il potenziamento della rete (tavola rotonda FTTH). Se necessario, gli standard elaborati vanno imposti mediante misure legislative. Un aspetto da tener sempre presente è quello dell'ottimizzazione della portata di mercato del modello multifibra. In questo caso il finanziamento degli impianti domestici è una questione centrale. La rete si svilupperà quanto meglio se i costi dell'impianto domestico sono sostenuti dal proprietario anziché dal gestore della rete.

Per massimizzare la portata concorrenziale del potenziamento della fibra ottica e istituire la concorrenza sul mercato dei clienti finali, l'attuazione del modello multifibra deve tener conto delle condizioni descritte sopra. La portata concorrenziale dipende molto dall'interesse a partecipare dimostrato dagli attori del mercato, dalla presenza di infrastrutture proprie e dalle condizioni di mercato. La portata esatta del modello multifibra non può quindi essere stimata anticipatamente.

6 Copertura del territorio e servizio universale

6.1 Natura e ruolo del servizio universale

6.1.1 Basi legali

La LTC[151] attualmente in vigore mira a soddisfare le esigenze di privati e imprese attraverso le dinamiche di mercato. Consapevole che sarebbe stato impossibile realizzare questi obiettivi unicamente mediante lo strumento della concorrenza, il legislatore ha inserito nella legge una serie di disposizioni per fare in modo che servizi di telecomunicazione di base, di qualità e a prezzi convenienti, vengano messi a disposizione sull'intero territorio e a tutte le categorie della popolazione. Questo strumento svolge il ruolo di una rete di sicurezza tesa a garantire a tutti la fornitura di un'offerta di base.

6.1.2 Principi che disciplinano il servizio universale

Per la garanzia del servizio universale nel settore delle telecomunicazioni sono determinanti i seguenti principi:

- **accessibilità e copertura**: le prestazioni del servizio universale devono essere offerte a tutte le categorie della popolazione e in tutto il Paese;

- **continuità**: i servizi devono essere forniti in modo continuo, e cioè a lungo termine e senza interruzioni;

- **qualità e sicurezza:** le prestazioni del servizio universale devono rispondere a esigenze in materia di qualità e affidabilità;

- **prezzi abbordabili**: per essere accessibili a tutti, i servizi devono essere abbordabili sul piano finanziario, il che può richiedere la fissazione di prezzi limite;

- **mutabilità**: il contenuto del servizio universale deve poter essere adattato periodicamente per tener conto dell'evoluzione dei bisogni e dei progressi tecnologici.

6.1.3 Autorità competente in materia di servizio universale

In virtù dell'articolo 16 cpv. 3 LTC il Consiglio federale adegua periodicamente le prestazioni del servizio universale alle esigenze sociali ed economiche e allo stato della tecnica. Le modalità del servizio universale (prestazioni, qualità e limiti massimi di prezzo) sono definite concretamente agli articoli 15 e seguenti dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione (OST)[152].

Spetta alla ComCom affidare ai singoli attori il compito di rispettare gli obblighi inerenti al servizio universale. A tal fine, assegna periodicamente una concessione di servizio universale[153], che obbliga il titolare a fornire le prestazioni del servizio universale su un determinato territorio. L'attribuzione è

[151] SR 784.10.

[152] SR 784.101.1.

[153] La LTC permette alla ComCom di rilasciare più concessioni di servizio universale, se lo ritiene opportuno. Da un lato, può attribuire più concessioni regionali al posto di una concessione nazionale – finora non si è tuttavia avvalsa di questa possibilità. Dall'altro, in futuro non sarà più costretta a mettere a concorso la fornitura della totalità delle prestazioni del servizio universale per una determinata area geografica, ma potrà modulare il numero di concessioni in funzione dei vari lotti di prestazioni da fornire. Questa nuova opportunità esiste dall'entrata in vigore della modifica della legge del 1° aprile 2007.

effettuata al termine di una gara pubblica. Per effettuare la sua scelta identificando la migliore opzione possibile, sia dal punto di vista qualitativo che dal punto di vista finanziario, la ComCom definisce preliminarmente i criteri che le permetteranno di valutare in dettaglio le candidature. In caso di fallimento della gara, se ad esempio non si svolge in condizioni di concorrenza o se non si presenta nessun candidato adeguato, la ComCom fa appello a uno o più fornitori di servizi di telecomunicazione per assicurare il servizio universale.

6.1.4 Portata e struttura del servizio universale

Finora, il Consiglio federale ha esaminato il contenuto del servizio universale e ha proceduto al suo adeguamento a due riprese, e cioè ogni volta prima della pubblicazione della nuova gara pubblica. Da questi esami sono scaturite varie modifiche, in particolare l'introduzione nel catalogo delle prestazioni del servizio universale di un collegamento telefonico digitale (dal 1° gennaio 2003) e l'inclusione di un collegamento che consente – oltre che di telefonare – di collegarsi a Internet a una velocità di trasmissione minima di 600/100 kBit/s (dal 1° gennaio 2008).

Tabella 18: Prestazioni del servizio universale

Prestazioni del servizio univerale	**Basi legali (OST)**
Il concessionario del servizio universale deve fornire il **servizio telefonico pubblico** e un **servizio di trasmissione dati**. Il servizio telefonico pubblico deve offrire agli utenti la possibilità di effettuare e ricevere, in tempo reale, chiamate telefoniche nazionali e internazionali e comunicazioni via fax. Il servizio di trasmissione dati deve permettere segnatamente la connessione a Internet. Questi servizi devono essere forniti mediante uno dei tre tipi di collegamento prescritti, ovvero:	art. 15 cpv. 1 lett. a e d
• Il **collegamento di tipo I (analogico PSTN)** comprende un canale vocale, un numero telefonico e un'iscrizione nell'elenco del servizio telefonico pubblico. Deve pure permettere la trasmissione di dati su banda stretta.	art. 16 cpv. 2, lett. a
• Il **collegamento di tipo II (digitale, ISDN)** comprende due canali vocali, tre numeri telefonici e un'iscrizione nell'elenco del servizio telefonico pubblico. Deve pure permettere la trasmissione di dati su banda stretta.	art. 16 cpv. 2 lett. b
• Il **collegamento di tipo III (a banda larga)** comprende un canale vocale, un numero telefonico, un'iscrizione nell'elenco del servizio telefonico pubblico e la connessione a Internet a banda larga che garantisce una velocità di trasmissione di 600/100 kBit/s; se, per motivi tecnici o economici, il collegamento non permette di fornire una connessione a Internet a banda larga di questo tipo oppure se il mercato non offre un'alternativa a condizioni paragonabili, la portata delle prestazioni può eccezionalmente essere ridotta.	art. 16 cpv. 2 lett. c e art. 18
Il concessionario del servizio universale deve proporre un **servizio di blocco per le comunicazioni uscenti**.	Art. 15 cpv. 1 lett. b e art.19
Il concessionario del servizio universale deve garantire **l'accesso ai servizi d'emergenza** (numeri 112, 117, 118, 143, 144 e 147) a partire da qualsiasi collegamento telefonico, compresi i telefoni pubblici.	Art. 15 cpv. 1 lett. c

Il concessionario del servizio universale deve mettere a disposizione 24 ore su 24, un numero sufficiente di **telefoni pubblici a pagamento**. Gli impianti devono inoltre essere conformati alle esigenze dei disabili sensoriali e di quelli con mobilità ridotta.	Art. 15 cpv. 1 lett. e e art. 20
Il concessionario del servizio universale deve mettere a disposizione, 24 ore su 24 un **servizio di trascrizione per audiolesi** e un **servizio di intermediazione di messaggi brevi (SMS).**	Art. 15 cpv.1 lett. f e art. 33
Il concessionario del servizio universale deve mettere a disposizione un **elenco e un servizio di commutazione per ipovedenti e persone con difficoltà motorie.**	Art. 15 cpv.1 let. g e art. 33

Tabella 19: Obblighi del concessionario del servizio universale

Obblighi del concessionario	**Basi legali (OST)**
Il concessionario del servizio universale valuta, in media annuale, le prestazioni che fornisce in base a un certo numero di **criteri qualitativi**.	Art. 21
Il Consiglio federale stabilisce regolarmente **limiti massimi di prezzo** per le prestazioni del servizio universale, validi in modo uniforme per tutta la zona di copertura della concessione. Dal 1° gennaio 2008 si prezzi dovranno essere contenuti entro i seguenti limiti massimi (IVA esclusa): • tariffa unica di 40 franchi per la messa in servizio, • 23,45 franchi al mese per il collegamento di tipo I, • 40 franchi al mese per il collegamento di tipo II, • 69 franchi al mese per il collegamento di tipo III, • 7,5 centesimi al minuto per le comunicazioni nazionali verso collegamenti fissi, • un supplemento di 19 centesimi per minuto iniziato per l'utilizzazione di un telefono pubblico, • 3,4 centesimi al minuto per l'utilizzazione del servizio di trascrizione.	Art. 22
Se il cliente **non paga entro il termine stabilito** la fattura emessa per prestazioni del servizio universale, il concessionario è tenuto a seguire una determinata procedura. Alla stipula di un nuovo contratto il concessionario può esigere una **cauzione**, il cui importo non può tuttavia eccedere la copertura del rischio verosimilmente corso dal concessionario.	Art. 23

6.1.5 Finanziamento del servizio universale

Se la fornitura del servizio universale genera costi per il titolare della concessione nonostante una gestione efficace, quest'ultimo potrà richiedere una compensazione finanziaria, sostenuta attraverso il prelievo di un canone presso tutti i fornitori di servizi di telecomunicazione. L'importo della compensazione finanziaria è ripartito tra gli operatori proporzionalmente al fatturato dei servizi di telecomunicazione. I fornitori di servizi di telecomunicazione le cui cifra d'affari determinante è inferiore a cinque milioni di franchi all'anno sono esonerati dal pagamento di tale compensazione. Attualmente non vi è necessità di ricorrere a questa modalità di finanziamento del deficit.

6.1.6 Operatore titolare della concessione del servizio universale

Ai sensi delle disposizioni transitorie della legge, Swisscom ha ottenuto d'ufficio una concessione di servizio universale per i primi cinque anni dalla liberalizzazione. È poi stata organizzata una prima gara pubblica, sfociata nell'attribuzione di una seconda concessione a Swisscom, per il periodo dal 1° gennaio 2003 al 31 dicembre 2007. Infine, nel giugno 2007, la ComCom ha designato Swisscom concessionaria del servizio universale per una durata di dieci anni, dal 1° gennaio 2008 al 31 dicembre 2017. In occasione delle due gare, Swisscom è stata l'unica impresa a candidarsi.

6.1.7 Principi che disciplinano l'adattamento del contenuto del servizio universale

Una prestazione è inclusa nel servizio universale solo al termine di un'analisi rigorosa. Il Consiglio federale decide un'estensione quando un bisogno è dimostrato, e cioè quando siffatti servizi hanno una vasta diffusione e sono importanti per la partecipazione alla vita sociale ed economica[154].

Per esaminare l'inclusione di un nuovo servizio nel contenuto del servizio universale, sono generalmente presi in considerazione i seguenti criteri:

[154] Cfr. messaggio concernente la revisione della legge sulle telecomunicazioni (LTC) del 10 giugno 1996, FF 1996 III, pag. 1323.

Tabella 20: Criteri d'ammissione

Criterio	Descrizione / valore soglia
Il servizio presenta un carattere tutelare.	Questo criterio è soddisfatto se la maggior parte della popolazione ha chiaramente bisogno del servizio e che quest'ultimo riveste una funzione tutelare. L'interesse dello Stato sta nel fatto che questo servizio permette ai consumatori di partecipare alla vita sociale ed economica. Occorre anche evitare di impedire alle persone in situazione economica sfavorevole o ai clienti non redditizi (ad es. le regioni periferiche) l'accesso alle prestazioni essenziali.
Tasso di penetrazione elevato.	Per essere ammessa nel servizio universale, una prestazione deve avere ben attecchito sul mercato. Occorre inoltre che la maggior parte dei consumatori che hanno la possibilità di accedervi sfrutti effettivamente questa opportunità. Il valore soglia ammonta a 60%.
Il servizio è ampiamente accessibile.	Non è sufficiente che un servizio sia molto usato, ma deve anche essere accessibile alla stragrande maggioranza dei consumatori. Il valore soglia si situa al 70% degli abbonati.
Costi sostenibili.	Il finanziamento del servizio universale si basa sul principio del sovvenzionamento trasversale: una maggioranza di utenti paga per una minoranza, affinché anche quest'ultima possa beneficiare del servizio a prezzi abbordabili. I costi di messa a disposizione del servizio devono tuttavia restare abbordabili, anche per evitare effetti negativi sul piano economico.
Sussistono chiari vantaggi sociali.	L'ammissione di una prestazione nel servizio universale deve comportare vantaggi sociali chiaramente identificabili. Nella misura in cui è possibile quantificarli, essi devono inoltre essere in grado di compensare i costi generati da un'ammissione.
Manca concorrenza a livello di offerta del servizio.	In una situazione di concorrenza, i prezzi si orientano ai costi e le offerte corrispondono alle esigenze degli utenti. Tuttavia, la concorrenza non è sempre in grado di garantire che ognuno possa accedere a un determinato servizio. In quanto strumento di politica sociale, il servizio universale deve mettere a disposizione di tutti un'offerta di base comparabile. L'inclusione nel servizio universale di una prestazione si giustifica dunque se vi è un solo fornitore sul mercato.
Sul mercato non esiste alcuna alternativa al servizio.	Questo criterio verte sulla possibilità di ricorrere a soluzioni di sostituzione, si pensi alle varie tecnologie che permettono ai consumatori di accedere a un servizio (concorrenza intermodale). Se non esiste alcun sostituto, il criterio è soddisfatto.
La neutralità tecnologica è data.	Una prestazione del servizio universale dovrebbe essere tecnologicamente neutra in modo da non ostacolare l'evoluzione della tecnologia e dei prodotti correlati. In caso affermativo, il criterio è soddisfatto.

6.1.8 Valutazione dell'attuale struttura del servizio universale

Finora, il sistema creato per garantire la fornitura del servizio universale ha funzionato in modo soddisfacente. Si può dunque affermare che, in generale, dopo la liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni, in Svizzera nessuno sia stato privato della possibilità di far capo a prestazioni di telecomunicazioni ritenute essenziali, né a causa del suo luogo di domicilio, né a causa della sua condizione sociale. Inoltre, il servizio universale è stato regolarmente esteso in modo da tener conto dell'evoluzione delle esigenze degli utenti.

Il concessionario del servizio universale ha finora ampiamente rispettato i criteri di qualità stabiliti in precedenza come pure i limiti massimi di prezzo. Per quanto riguarda il collegamento a banda larga, nel corso del 2010 si procederà a un esame dell'opportunità del limite massimo di prezzo, conformemente a quanto deciso dal Consiglio federale nel settembre 2006 in occasione dell'adozione del contenuto attuale del servizio universale[155].

Inoltre, per finanziare il servizio universale non è stato finora necessario allestire un fondo destinato a finanziare i costi scoperti, ciò ha permesso di limitare al minimo le spese amministrative, rispettivamente finanziarie, dei fornitori di servizi di telecomunicazione operanti sul mercato svizzero.

Conformemente alle linee direttive stabilite nel rapporto del Consiglio federale dedicato al servizio pubblico nel settore delle infrastrutture[156], il contenuto del servizio universale e le modalità della sua messa in atto sono ampiamente compatibili con i principi sanciti dal diritto europeo. A tale proposito, il 2 marzo scorso la Commissione europea ha lanciato una consultazione pubblica che verteva sul contenuto del servizio universale[157]. Considerando che il 23% della popolazione residente in zona rurale non ha accesso all'alta velocità sulla rete fissa, la Commissione s'interroga sull'opportunità di includere l'alta velocità nel servizio universale. La consultazione si è conclusa il 7 maggio 2010, i risultati saranno presentati dalla Commissione che, se necessario, proporrà misure legislative.

Infine, esaminando la situazione del servizio universale, si nota che in occasione delle due messe a concorso della concessione organizzate finora, la ComCom non ha mai avuto altra scelta se non quella di rilasciare la concessione a Swisscom. Quando si trattava di decidere sulla liberalizzazione del mercato, la messa a concorso della concessione sembrava essere un mezzo inoppugnabile per mantenere i costi del servizio universale a un livello più basso possibile e/o ottenere le migliori prestazioni possibili approfittando della rivalità esistente tra gli operatori.

Questo bilancio globalmente positivo, può in gran parte essere attribuito al fatto che le prestazioni del servizio universale sono finora state fornite sulla base di infrastrutture in buona parte costruite in condizioni di monopolio, in cui bastava ovviare a qualche mancanza. Rappresenterebbe una sfida ben più ardua integrare nel servizio universale prestazioni che possono essere fornite solo sulla base di infrastrutture in corso di allestimento.

[155] Cfr. comunicato stampa dell'UFCOM del 13 settembre 2006.

[156] Rapport du Conseil fédéral du 23 juin 2004, Le service public dans le domaine des infrastructures, p. 4357.

[157] Cf. communiqué de presse de la Commission européenne du 2 mars 2010, IP/10/218.

6.2 Aumento della larghezza di banda: implicazioni per il servizio universale

Il servizio universale indica le prestazioni da fornire ma non le infrastrutture e le tecnologie necessarie a questo scopo. Spesso, nella pratica, le possibili soluzioni tecnologiche sono diverse, cosicché dal punto di vista della redditività e della finanziabilità è consentito scegliere la tecnologia più conveniente. Gli sviluppi più recenti mostrano che per la fornitura di ampiezze di banda fino ai 30 Mbit/s[158], ad esempio, è possibile sfruttare le tradizionali reti in rame con tecnologia DSL, le reti tv via cavo o ancora la tecnologia mobile di ultima generazione. Per quanto riguarda le ampiezze di banda nella gamma dei 100 Mbit/s si può invece optare per le reti tv via cavo o la fibra ottica (FTTH).

6.2.1 Obiettivo e possibili linee d'azione

Le infrastrutture di telecomunicazione efficienti costituiscono un fattore essenziale ai fini dello sviluppo della società dell'informazione nonché un presupposto importante per i processi di carattere sociale ed economico. La normativa sulle telecomunicazioni attualmente in vigore affida la costruzione di tali infrastrutture innanzitutto alle leggi del mercato, pur sapendo che in questo modo non è detto che si riesca a realizzare l'obiettivo di una copertura sufficiente dal punto di vista sociale ed economico. Lo strumento del servizio universale prescritto dalla legge interviene come correttivo laddove la semplie dinamica di mercato non garantisce un'adeguata disponibilità di servizi di telecomunicazione. Per fare in modo che le misure correttive siano tempestive e che il divario tra la copertura dei centri urbani e quella delle regioni periferiche non cresca troppo, occorre avviare per tempo la discussione a livello politico.

Il sostegno finanziario per la realizzazione di infrastrutture garantito dal servizio universale può essere declinato secondo due diverse modalità strategiche: si può decidere di accorciare i tempi di costruzione sull'intero territorio svizzero oppure estendere all'intera regione il grado di copertura raggiunto nei grandi centri grazie al mercato. Rispetto al resto dell'Europa, in Svizzera la dinamica degli investimenti nel settore della fibra ottica è già piuttosto vivace, ragion per cui al centro delle preoccupazioni non è tanto la rapidità di esecuzione quanto la capillarità della copertura.

6.2.2 Neutralità tecnologica

La questione della banda larga nell'ambito del servizio universale deve essere affrontata in modo tecnologicamente neutro. Proprio come negli altri settori del servizio universale, quindi, il fattore determinante non è il tipo di tecnologia impiegato ma la prestazione fornita. Il rispetto del criterio della neutralità tecnologica è fondamentale da vari punti di vista. In primo luogo, permette di ottimizzare i costi, da un lato dando l'opportunità a più operatori di candidarsi ed entrare in concorrenza in occasione della gara pubblica indipendentemente dalla o dalle tecnologie utilizzate[159] e dall'altro dando la possibilità all'operatore designato di fornire il servizio adottando il mix di tecnologie più adatto[160]. Infine, la prescrizione di una tecnologia inadeguata potrebbe avere conseguenze nefaste sull'innovazione tecnologica e sullo sviluppo di alternative più vantaggiose, compromettendo l'evoluzione futura dell'offerta.

[158] In Svizzera la velocità minima garantita dal servizio universale per la trasmissione dati in download è attualmente di 600 Kbit/s.

[159] Se fosse previsto un servizio universale solo per la telefonia pubblica, potrebbero candidarsi anche gli operatori di reti mobili.

[160] È già il caso oggi: Swisscom ricorre infatti talvolta a una soluzione satellitare per adempiere il suo mandato di concessionario del servizio universale.

6.2.3 Esigenze attuali

Attualmente solo poche economie domestiche navigano su Internet ad altissima velocità. Dal punto di vista dei servizi effettivamente richiesti (ad es. 3D tv), la fornitura di prestazioni del genere non sembra affatto indispensabile. Siccome il mercato dell'altissima velocità è ancora allo stato embrionale, l'offerta è limitata per definizione e la questione dell'esistenza di servizi di sostituzione prematura. Swisscom prevede di offrire un collegamento in fibra ottica a un terzo della popolazione entro il 2015 e dal canto suo Cablecom afferma di essere ormai in grado di mettere a disposizione di circa la metà delle economie domestiche allacciate alla sua rete una capacità fino a 100 Mbit/s. D'altronde, se si considera che regnano ancora numerose incertezze sul tasso di adozione del servizio da parte dei consumatori, si capisce che la soglia del tasso di penetrazione a partire dalla quale è ipotizzabile un'inclusione nel servizio dell'altissima velocità è ancora lungi dall'essere raggiunta.

6.2.4 Finanziamento

Quando si tratta di definire le prestazioni del servizio universale la questione del finanziamento delle prestazioni non finanziabili attraverso le dinamiche di mercato rappresenta un punto centrale. La presenza nel sistema attuale di un obbligo che comporta un onere troppo importante potrebbecompromettere il buon funzionamento del mercato e lo sviluppo futuro. In proposito, non bisogna dimenticare che il finanziamento del servizio universale si basa sul principio del sovvenzionamento trasversale – la maggioranza degli utenti sovvenziona una minoranza, che altrimenti non potrebbe accedere al servizio – ed è quindi necessario vegliare a che il costo del servizio resti sostenibile. Se si dovesse addossare agli operatori che alimentano il servizio universale i miliardi necessari allo sviluppo, entro un determinato termine, di una rete di fibra ottica estesa all'intero Paese – senza neanche sapere se vi sarà una domanda corrispondente e, se del caso, quando – si provocherebbe un netto rialzo del prezzo di tutti i servizi di telecomunicazione, il che nuocerebbe alla competitività della piazza economica svizzera e allo sviluppo della società dell'informazione. Ciò risulterebbe particolarmente problematico per i piccoli operatori, poiché essi non hanno la possibilità di trasferire l'aumento dei costi sui prezzi delle prestazioni fornite. Infine, ciò implicherebbe che si chieda agli operatori presenti sul mercato di finanziare ampiamente nuove infrastrutture, detenute da altre imprese, oltretutto con il rischio di costituire un monopolio naturale. In circostanze del genere è quindi difficile vedere cosa motiverebbe ancora gli operatori che non detengono tali infrastrutture a proseguire la loro attività nel nostro Paese.

Se si estendesse il servizio universale alle connessioni ad altissima velocità, ad esempio tramite la fibra ottica, l'attuale sistema di fondi potrebbe non bastare per garantire il finanziamento necessario. Difficilmente l'odierna struttura del servizio universale, basato in buona misura su infrastrutture allestite in condizioni di monopolio, risulterebbe idonea per finanziare l'estensione delle reti ad altissima velocità a tutto il territorio nazionale.

Sarebbe inoltre indispensabile trovare nuove fonti di finanziamento e concepire un meccanismo di finanziamento il più efficiente possibile. Appare pertanto giustificato gettare uno sguardo al di là delle nostre frontiere, dal momento che sono molti i Paesi che proprio come noi si trovano ad affrontare la questione dell'estensione dei servizi di telecomunicazione a banda larga a una porzione di territorio il più ampia possibile.

6.3 Misure volte a garantire maggiori larghezze di banda: linee di tendenza sullo scenario internazionale

6.3.1 Premesse

L'Ue ha redatto alcune direttive per far fronte ai casi in cui, da una parte, il mercato non garantisce una sufficiente copertura della banda larga ma, dall'altra, le istituzioni statali vogliono assicurarla in certa misura in tutto il Paese e a tutte le cerchie della popolazione così da promuovere pari

opportunità sociali e/o economiche.[161] Qui di seguito illustreremo le misure statali adottate sempre a tal fine in vari Paesi (tra cui alcuni al di fuori dell'Ue). Questi Paesi sono stati scelti in base alla penetrazione della banda larga nel loro territorio. Saranno in particolare analizzate le misure decise in Giappone e in Corea del Sud, Paesi che hanno già da tempo iniziato lo sviluppo della banda larga e che in base al rapporto OCSE[162] "Indicators of Broadband Coverage" hanno una penetrazione della FTTH/FTTB (Fiber to the Home/Fiber to the Building) rispettivamente del 86.5% e del 67%. Inoltre, presenteremo l'esempio dell'Australia, un Paese a bassissima densità demografica, e della Finlandia, dove il grado di copertura è del 14%. Descriveremo anche la situazione in Gran Bretagna e in Svezia. Gli esempi scelti non sono rappresentativi; il loro scopo è invece quello di mostrare alcuni progetti di promozione della FTTH il più possibile diversi tra loro. È importante sottolineare che molte delle misure illustrate non sono concepite esclusivamente in base alla fibra ottica, bensì risultano tecnologicamente neutre e quindi aperte a diverse soluzioni, affinché anche le regioni meno popolate possano beneficiare di una connessione Internet veloce. L'inventario riunisce il tipo delle misure di promozione, i meccanismi per il loro finanziamento ed eventuali rapporti concernenti le esperienze fatte con tali misure. Infine, queste ultime vengono riassunte allo scopo di fornire una panoramica sui possibili provvedimenti che il Governo svizzero potrebbe adottare per promuovere la banda larga nel proprio Paese.

6.3.2 Misure dell'Ue

L'obiettivo degli orientamenti dell'Ue è quello di garantire l'accesso diffuso e a prezzi abbordabili ai servizi a banda larga. La strategia europea per la banda larga mira innanzitutto a sviluppare da un lato la copertura Internet nelle aree rurali e dall'altro a introdurre reti NGA (Next Generation Access, accesso di nuova generazione) nelle zone dotate solamente di collegamenti a banda larga tradizionali. Inoltre, si prefigge di raggiungere entro il 2010 una copertura Internet del 100% per l'intera popolazione. Pertanto, occorre supplire alle carenze del mercato, che preferisce le zone centrali e densamente popolate alle regioni periferiche. A tal fine è necessaria un'infrastruttura passiva e neutra, dotata di un accesso aperto[163]. A livello Ue i mezzi finanziari per il raggiungimento di quest'obiettivo proverranno da due fonti: 1,02 mld. di € dal Fondo europeo per lo sviluppo rurale (FEASR) ed una quota della manovra congiunturale per lo sviluppo della banda larga. L'Ue ha altresì fissato le condizioni che devono verificarsi affinché singole regioni possano beneficiare di sovvenzioni statali: la misura promossa deve essere un "servizio d'interesse economico generale" ai sensi dell'articolo 86 del trattato CE[164], nella procedura di attribuzione di eventuali finanziamenti pubblici[165] devono essere rispettati i cosiddetti "criteri *Altmark*" e non devono esserci investitori privati che, di propria iniziativa, decidano di dotare a breve termine la regione in questione di una copertura a banda larga[166]. A rete ultimata, l'operatore che ha ricevuto un finanziamento pubblico per lo sviluppo di tale rete non può

[161] Comunicazione della Commissione: Orientamenti comunitari relativi all'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga (GU C 235 del 30.09.2009, p. 7).

[162] Fonte: OCSE (2009): Indicators of Broadband Coverage, DSTI/ICCP/CISP(2009)3/Final, Parigi, 2009, 44 pagine.

[163] Fonte: Comunicazione della Commissione: Orientamenti comunitari relativi all'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga (GU C 235 del 30.09.2009, p. 7), paragrafo 27.

[164] Fonte: ibid., paragrafo 23.

[165] Fonte: ibid., paragrafo 21.

[166] Fonte: ibid., paragrafo 24.

regolarne l'accesso secondo propri criteri né negarlo a taluni fornitori su base discriminatoria[167]. Le autorità competenti possono richiedere delle prove per un adeguato finanziamento del progetto. Il documento affronta anche i pericoli derivanti degli aiuti statali: questi infatti potrebbero compromettere lo sviluppo del mercato e favoriredistorsioni della concorrenza[168].

Affinché le misure di promozione statali vengano approvate, la Commissione Europea deve constatare un chiaro fallimento del mercato. In tal senso l'Ue distingue tra zone bianche, grigie e nere. Nelle zone nere sono attivi almeno due operatori NGA e regna una concorrenza a livello di infrastrutture; in quelle grigie è attivo sul mercato solo un operatore o esso prevede di entrare nel mercato in un prossimo futuro (entro 3 anni): anche in questo caso, conformemente alle direttive Ue, si richiede un'attenta valutazione della possibilità di aiuti di Stato a sostegno dello sviluppo di reti a banda larga, in quanto la costruzione di una rete parallela potrebbe interferire sulle dinamiche di mercato; nelle zone bianche, invece, non si prevede l'intervento a medio termine di nessun investitore privato per lo sviluppo di una rete NGA.[169]

Nel mese di maggio del 2010, l'Unione europea ha presentato la cosiddetta Agenda Digitale, nella quale vengono fissati obiettivi concreti per la copertura della banda larga in seno all'Ue.

Secondo questo documento, entro il 2013 tutti i cittadini dell'Unione europea dovranno aver accesso alla banda larga di base ("basic broadband"). Volendo operare un confronto, si pensi che in Svizzera il servizio universale contempla già dal 2006 l'obbligo di fornire in tutto il territorio una connessione Internet a banda larga con una velocità minima di trasmissione: l'accesso è garantito tramite DSL, rete via cavo oppure via satellite.

Entro il 2020 in Europa si dovrà poter offrire su tutto il territorio e a ogni cittadino un accesso a banda larga veloce con una velocità pari o superiore a 30 Mbit/s. Simili larghezze di banda possono essere raggiunte mediante il VDSL (una tecnologia avanzata che sfrutta il doppino in rame), la TV via cavo oppure i futuri collegamenti di telefonia mobile. In Svizzera questo genere di offerte è già ampiamente disponibile nei centri abitati.

Inoltre, entro il 2020 il 50% delle economie domestiche europee dovrà disporre di un collegamento a banda larga con una velocità di almeno 100 Mbit/s. Per fornire queste prestazioni sono adatte in particolare le reti in fibra ottica oppure, in parte, anche le reti di televisione via cavo più moderne.

Saranno in primo luogo gli Stati membri dell'Ue a dover attuare il programma definito nell'Agenda Digitale.

6.3.3 Australia

L'Australia prevede di lanciare la rete in fibra ottica nel quadro di una partnership pubblico-privata (PPP). A questo scopo è stata fondata una società di rete nella quale lo Stato australiano detiene una quota del 51% e alla quale possono partecipare operatori privati con immobilizzazioni materiali e finanziarie. Questa società è responsabile della costruzione e della manutenzione iniziale della rete in fibra ottica. È attiva esclusivamente sul mercato all'ingrosso e non propone offerte sul mercato al dettaglio. Successivamente la rete sarà gestita in base al principio dell'accesso aperto e a tutti i fornitori di servizi interessati sarà garantito l'accesso con pari diritti alla fibra oscura (dark fibre). Lo Stato australiano si è impegnato a vendere la sua quota dal 51% entro cinque anni dal completamento della rete. Il roll out è cominciato a inizio 2010 e dovrebbe concludersi entro sette o otto anni. L'obiettivo è quello di costruire una rete FTTP (Fibre to the Premisies,), che permetta di fornire al 90% delle economie domestiche, delle scuole e dei posti di lavoro australiani la banda larga con velocità

167 Fonte: ibid., paragrafo 26.

168 Fonte: ibid., paragrafo 15.

169 Fonte: ibid., paragrafi 43 e 44.

fino a 100Mbit/s: ossia 100 volte superiore rispetto alle comuni connessioni Internet odierne. Al restante 10% dei nuclei familiari dovrebbero essere messi a disposizione collegamenti con una velocità di almeno 12Mbit/s mediante tecnologie satellitari e soluzioni wireless. In base alle stime odierne, per la costruzione della rete lo Stato e i privati dovranno investire 43 mld. di A$ sull'arco di otto anni.[170] Considerando un tasso di cambio medio con il franco svizzero pari a 0.85558 per il 2009, questa cifra corrisponde a 36.8 mld. di CHF. Questi costi saranno coperti attraverso diverse misure: il Building Australia Fund, obbligazioni statali ("Aussie Infrastructure Bonds"), immobilizzazioni immateriali e finanziarie di attori privati e vendita della quota societaria detenuta dallo Stato entro 5 anni dal completamento della rete. Il "Building Australia Fund" è un fondo destinato a finanziare progetti infrastrutturali nei settori della comunicazione, dei trasporti, dell'acqua e dell'energia.[171] Il patrimonio del fondo proviene tra l'altro da un vecchio Communications Fund e dagli introiti realizzati con la vendita della quota detenuta dallo Stato presso l'ex monopolista Telstra. Gli "Aussie Infrastructure Bonds" sono invece obbligazioni convertibili emesse dallo Stato per finanziare l'infrastruttura. Anche se a prima vista questo progetto appare molto convincente, alcuni aspetti rimangono poco chiari: il principale problema è sicuramente quello di sapere che fine faranno i cavi in fibra ottica già esistenti. Una soluzione potrebbe essere quella di farli rientrare nelle immobilizzazioni materiali che le aziende potrebbero portare nella società di rete.

Per promuovere lo sviluppo della banda larga nelle regioni isolate, l'Australia ha elaborato un programma denominato "National Broadband Guarantee". Esso è finanziato mediante un fondo nel quale sull'arco di quattro anni sono stati versati 250.8 mln. A$. Il suo obiettivo è quello di mettere a disposizione degli abitanti delle regioni isolate collegamenti a banda larga con le stesse velocità di trasmissione e agli stessi prezzi delle regioni urbane: attualmente si tratta di velocità di 512Kbit/s in download e 128Kbit/s in upload con un volume dati di 3GB al mese ad un prezzo massimo di 2500 A$ per tre anni (incluse tasse d'installazione e di attivazione). Tuttavia, tra alcuni anni la velocità di collegamento minima dovrebbe però raggiungere i 12 Mbit/s. Gli internet provider possono farsi registrare in una banca dati. I clienti che desiderano un collegamento scelgono da questa banca dati il proprio provider, questi allestisce il collegamento e ottiene un contributo statale. Questa è l'unica tra le misure di promozione della banda larga qui descritte che si basa sulla domanda.

6.3.4 USA

Il Congresso americano ha incaricato la Federal Communications Commission (FCC) di elaborare un piano nazionale per la banda larga ("National Broadband Plan, NPB") che, come secondo mandato, è stato consegnato nel marzo 2010. Alla base di questo mandato parlamentare vi erano, oltre alle mutate priorità politiche, anche la costante perdita di terreno degli USA in materia di penetrazione della banda larga nel confronto internazionale (in particolare Paesi OCSE).

Il piano USA per la banda larga tocca una vasta gamma di questioni sociali e politiche e pone l'accento sul bisogno di dotare il Paese delle infrastrutture necessarie per i servizi a banda larga come pure di incoraggiarne l'utilizzo e stimolare la società dell'informazione. Esso interessa i settori qui di seguito illustrati.

Il piano per la banda larga considera la concorrenza come la forza trainante per le innovazioni e gli investimenti. Il rapporto contiene una ventina di raccomandazioni che descrivono come è possibile promuovere la concorrenza nel settore delle reti, delle apparecchiature e delle applicazioni. Per stimolare la concorrenza tra le reti a banda larga si deve, in particolare, mettere a disposizione un più

[170] Fonte: Comunicato stampa del Governo australiano del 7 aprile 2009: http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media_releases/2009/022

[171] Fonte: Nation Building Funds Act 2008: http://www.comlaw.gov.au/ComLaw/Legislation/Act1.nsf/0/BDB9356B2BB3A6C6CA2575260076DEB9/$file/1542008.pdf

ampio spettro delle frequenze. Solo in questo modo i fornitori di accessi a banda larga via etere possono competere in modo più efficace con i fornitori di accessi a banda larga su filo. Per conseguire una maggiore trasparenza sul mercato della banda larga occorre raccogliere e analizzare i dati sulla disponibilità, la penetrazione, i prezzi, i cambi di operatore da parte dei clienti, i servizi offerti e i dati dei contratti. Vanno inoltre elaborati standard per la misurazione dell'efficienza delle reti a banda larga e i risultati di tali misurazioni devono essere pubblicati in un rapporto (State of U.S. Broadband Performance Report). Le offerte dei vari operatori devono inoltre essere accompagnate da un'etichetta che faciliti ai clienti il paragone. Non da ultimo, va verificato il quadro normativo esistente.

Per quanto concerne la costruzione di reti a banda larga su filo più efficienti, il piano USA prevede che venga facilitato l'accesso alle installazioni più idonee di proprietà delle collettività. Per l'allestimento di nuove infrastrutture di rete si pensa ad esempio di utilizzare le strade pubbliche, i pali del telefono, gli impianti di approvvigionamento elettrico, ecc. Viene proposto anche di agevolare l'utilizzo di edifici di proprietà dello Stato o di enti pubblici per ricavarvi ad es. la sede di antenne.

Affinché i servizi a banda larga siano disponibili possibilmente su tutto il territorio, il piano USA formula anche proposte riguardo alla copertura di zone economicamente non redditizie. Sebbene le larghezze di banda minime fissate per tutto il territorio siano in confronto moderate (4 Mbit/s in download e 1 Mbit/s in upload), colmare la lacuna risultante potrebbe richiedere spese per circa 24 mld. di US$.

Negli Stati Uniti, il servizio universale, finora basato su collegamenti a banda stretta, è finanziato attraverso l'Universal Service Fund (USF). Salvo alcune eccezioni, l'USF sostiene solo infrastrutture e servizi telefonici. Il piano USA prevede di riformare questo sistema, estenderlo alla banda larga e a lungo termine trasferire l'USF in un altro fondo, che sovvenzioni unicamente i servizi a banda larga. Nel 2010 l'USF verserà probabilmente circa 8.7 miliardi di US$ per quattro programmi (High Cost Program, Low Income Program, School and Libraries Program, Rural Health Care Program). Nel quadro della riforma del meccanismo di finanziamento, si dovranno aumentare le sovvenzioni in favore della banda larga e nel contempo ridurre, per poi eliminare definitivamente, gli aiuti ai servizi telefonici tradizionali. L'obiettivo della riforma è quello di trasformare l'USF così da rendere disponibili per tutti e a prezzi accessibili i sopraccitati servizi a banda larga con una velocità minima di 4Mbit/s. In merito al finanziamento occorre altresì menzionare che nel piano USA viene stabilita una relazione tra gli utili, talvolta elevati, realizzati mettendo all'asta le frequenze e le risorse impiegate per garantire una copertura a banda larga su tutto il territorio. Di conseguenza, si discute se i proventi delle aste debbano essere versati nel fondo in favore della copertura a banda larga.

Per quanto concerne la promozione dell'utilizzo delle nuove applicazioni a banda larga, il piano USA contiene un pacchetto di misure che riguardano la sanità (eHealth), l'istruzione, l'energia, l'ambiente, la promozione delle PMI, l'accesso ai servizi dell'Amministrazione pubblica (e-government) e la sicurezza pubblica.

Il piano sarà discusso al Congresso che dovrà decidere in che modo seguire i piani della FCC e avviare la relativa procedura legislativa.

6.3.5 Finlandia

Recentemente nel servizio universale finlandese è stato incluso un collegamento a banda larga con una velocità di trasmissione di 1 Mbit/s. L'autorità di regolamentazione finlandese ritiene che nel 95% del territorio abitato saranno messi a disposizione collegamenti in fibra ottica o via cavo con velocità di trasmissione che raggiungeranno i 100Mbit/s a condizioni di mercato e al massimo a 2 km dalle abitazioni. Come per altri allacciamenti, come ad esempio quello alla rete idrica o alla rete elettrica, in Finlandia i clienti devono finanziare di tasca propria il loro collegamento utente. Si tratta ovviamente di una situazione non paragonabile a quella svizzera, dove le linee vengono invece portate fino nelle case o negli appartamenti.

Per raggiungere un grado di copertura del 99%, occorre sovvenzionare i collegamenti di 120'000 economie domestiche che vivono nelle regioni rurali. Almeno un terzo dei costi previsti (valutati a 200 mln. €), dovrà essere sostenuto dagli operatori attivi nelle varie regioni. I restanti due terzi proverranno da fondi pubblici (il 33% dallo Stato finlandese, il 27% dalle Regioni e Comuni e il 7% dal Fondo Europeo di Sviluppo regionale). La quota dello Stato finlandese dovrà essere finanziata mediante il ricavato della messa all'asta delle frequenze radio (30-130 mln. €) ed attraverso una tassa a carico delle imprese di telecomunicazione per il periodo 2010-2015, calcolata in funzione del loro numero di clienti a banda larga e che dovrà servire unicamente a raggiungere la quota statale, a seconda del ricavato dell'asta.. Secondo le stime la tassa potrebbe equivalere allo 0.1-0.2% dei proventi netti dell'insieme delle imprese. L'autorità di regolamentazione non ritiene che questa tassa, limitata a cinque anni, avrà un influsso sui prezzi o sulla domanda di collegamenti a banda larga. Infatti, in base ai suoi calcoli, se l'asta dovesse generare un introito di soli 30 mln. €, nel 2010 la tassa dovrebbe ammontare a € 0.22 per collegamento e nel 2015 a € 0.16 per collegamento. Se il ricavato fosse maggiore, la tassa diminuirebbe di conseguenza. Un altro argomento in favore di questa tassa è il fatto che l'intero ricavato rifluirebbe nel settore sotto forma di sovvenzioni.[172] Per il momento non è possibile valutare l'efficacia di queste misure in quanto entreranno in vigore solo nel 2010.

6.3.6 Gran Bretagna

Il primo obiettivo è di fornire a tutte le economie domestiche collegamenti Internet a 2 Mbit/s entro il 2012. Tale obiettivo è realizzato nel quadro di un mandato per la fornitura del servizio universale. Nel rapporto finale "Digital Britain Report" si ipotizza inoltre che entro i prossimi dieci anni il mercato renderà accessibili le reti ad alta velocità a due terzi delle economie domestiche. Per raggiungere l'ultimo terzo della popolazione è stato lanciato il "Next Generation Final Third Project". Nel quadro di tale piano si garantisce che per l'ultimo terzo della popolazione, non raggiunto con il solo impulso del mercato, verranno messi a disposizione fondi pubblici per creare collegamenti a banda larga ad alta velocità: per ogni collegamento utente su rete fissa confluiranno 50 pence al mese nel cosiddetto "Next Generation Fund" (per un totale di circa 150 - 170 milioni di sterline). Con il denaro di questo fondo devono essere garantiti alle imprese che partecipano allo sviluppo della banda larga per l'ultimo terzo della popolazione gli stessi costi per allacciamento sostenuti nelle aree redditizie, nelle quali lo sviluppo delle reti in fibra ottica è guidato dal mercato. Le sovvenzioni verranno attribuite agli operatori mediante concorsi d'appalto. L'obiettivo è una copertura del 90% delle economie domestiche britanniche entro il 2017. Non è tuttavia chiaro di quale larghezza di banda si tratterà.[173]

6.3.7 Giappone

L'esempio del Giappone è particolarmente interessante dal momento che, contrariamente all'Europa, la rete in fibre ottiche ha già raggiunto uno stadio avanzato di sviluppo. Ciò offre l'opportunità di analizzare gli effetti delle misure di promozione anche in relazione alla loro efficacia. Nel 2008 il Giappone registrava già una percentuale di penetrazione della fibra ottica pari al 23.6% (abbonati). Secondo l'OCSE, a fine marzo 2008 la copertura con FTTH/FTTB era dell'86.5%.[174] L'obiettivo è di raggiungere una copertura a banda larga del 100% e una copertura a banda larga ad alta velocità del 90% entro il 2010. In linea di massima in Giappone il rollout della rete a fibre ottiche è proceduto su

---

[172] Fonte: Ministry of Transport and Communication, Making Broadband available to everyone. The national plan of action to improve the infrastructure of the information society, 2008. http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=57092&name=DLFE-4311.pdf&title=Making%20broadband%20available%20to%20everyone.%20The%20national%20plan%20of%20action%20to%20improve%20the%20infrastructure%20of%20the%20information%20society%20(LVM50/2008)

[173] Fonte: WIK Consult GmbH, „Breitband/Bandbreite für alle": Kosten und Finanzierung einer nationalen Infrastruktur, Diskussionsbeitrag n. 330, Bad Honnef, dicembre 2009, 96 pagine.

[174] Fonte: OECD (2009): Indicators of Broadband Coverage, DSTI/ICCP/CISP(2009)3/Final, Parigi, 2009, 44 pagine.

iniziativa dell'economia privata. Lo Stato promuove tuttavia il rollout mediante incentivi d'investimento per le imprese e con misure volte a garantire la neutralità tecnologica e a stimolare la domanda.
Le misure di promozione agiscono su due fronti: programmi d'incentivazione per le imprese hanno lo scopo di rendere più allettante per queste ultime lo sviluppo della rete. Gli enti pubblici regionali vengono nel contempo supportati finanziariamente nelle loro misure di sviluppo e promozione, per esempio compensando le perdite d'imposta dei Comuni derivanti dalla concessione di agevolazioni fiscali. Per incentivare le imprese vengono offerte condizioni vantaggiose per l'accensione di crediti per l'ampliamento della banda larga. Le imprese che investono nel rollout della fibra ottica possono beneficiare di agevolazioni fiscali a livello nazionale a regionale; lo Stato garantisce inoltre per i crediti per l'ampliamento della banda larga. Ciò fornisce agli operatori migliori condizioni per l'accensione dei crediti. Inoltre vi è la possibilità che nella fase iniziale vengano concessi sussidi come anticipi per il pagamento degli interessi di tali crediti. A livello dei Comuni, lo Stato centrale sovvenziona gli investimenti nell'infrastruttura locale e fornisce denaro per compensare le agevolazioni fiscali concesse alle imprese di telecomunicazioni nel quadro dello sviluppo della rete a fibre ottiche. Le imprese di telecomunicazioni che partecipano allo sviluppo della rete a fibre ottiche nelle regioni rurali possono beneficiare di agevolazioni fiscali anche a livello dello Stato centrale.[175] È stata inoltre emanata una nuova legge che promuove la convergenza fra Internet e la televisione. L'obiettivo è di fare in modo che le imprese di telecomunicazioni possano far aumentare la domanda di collegamenti Internet veloci su fibra ottica mediante proprie offerte IPTV allettanti. Il Giappone incentiva quindi gli investimenti e promuove contemporaneamente la domanda di larghezze di banda elevate, favorendo così il rapido rollout della fibra ottica. Questo esempio mostra che le forze del mercato favoriscono soprattutto la copertura nelle zone urbane: in Giappone l'FTTH è disponibile sull'86.5 % del territorio. Cifra che va tuttavia relativizzata poiché il 79.3 % della popolazione giapponese vive in città.[176] Le misure d'incoraggiamento citate sono state decise nel 2006. Le cifre qui riportate portano a credere che le misure adottate dal Giappone non siano così incisive da estendere la costruzione della rete anche alle regioni meno popolate, bensì siano destinate principalmente alle regioni urbane. Per estendere effettivamente la fibra ottica a tutto il territorio, occorrerebbero misure che vanno oltre la riduzione delle tasse e dei tassi d'interesse.

6.3.8 Corea del Sud

La Corea del Sud ha una percentuale di copertura della fibra ottica pari al 67%. Tenuto conto del fatto che l'84% dei coreani vive in aree urbane, e di questi oltre la metà abita in grandi complessi residenziali [177], questa percentuale non è poi così sorprendente. Alla luce di questa situazione è quindi comprensibile che i costi di sviluppo della rete FTTH nella Corea del Sud si siano rivelati comparabilmente bassi. Ciò soprattutto poiché molti complessi residenziali urbani sono già cablati e dispongono di una propria centrale telefonica gestita dal proprietario. Gli operatori dovevano quindi solo allacciare gli stabili alla propria rete. Di conseguenza gli operatori alternativi si sono sentiti stimolati ad allacciare al più presto tali edifici alla propria rete a fibre ottiche per evitare di dover pagare alla Korean Telecom il prezzo per l'utilizzo della rete locale. Le linee vengono inoltre posate in parte anche sopra il suolo, il che comporta ulteriori risparmi sui costi.

Per finanziare lo sviluppo della banda larga/fibra ottica nelle aree rurali, la Corea del Sud gestisce l'„Information Promotion Fund". Tale fondo ha due fonti d'entrata: un patrimonio di circa 5 miliardi di dollari derivante dagli introiti di aste pubbliche di licenze della telefonia mobile e i versamenti delle imprese di telecomunicazioni pari allo 0.8% dei loro utili. Non è chiaro tuttavia quanto denaro di tali fondi confluisca effettivamente nell'ampliamento della rete nelle aree rurali: il fondo serve infatti anche a finanziare la ricerca di base e lo sviluppo nel settore delle tecnologie di trasmissione. Lo sviluppo

[175] Fonte: ibid.

[176] Fonte: Hutcheson & Ichida (2009), FTTx Trends in Asia-Pacific: Japan, Ovum, maggio 2009.

[177] Più edifici di almeno 15 piani che dispongono di una propria centrale telefonica di proprietà privata, di regola gestita dal proprietario dell'edificio.

della rete quale prestazione da introdurre nel servizio universale non è l'obiettivo principale di questo fondo.[178]

L'innovatività della Corea del Sud consiste però nell'incentivare la domanda di nuove tecnologie e di larghezze di banda elevate. Il governo ha, per esempio, offerto programmi di apprendimento IT ad ampi gruppi della popolazione, in particolare a donne, anziani e persone con basse qualifiche professionali. Per promuovere la domanda di servizi a banda larga, tutte le procedure amministrative sono state modificate in modo tale da permettere un e-Government totale; inoltre si è imposto l'obbligo di allacciamento alla rete in fibra ottica a tutte le istituzioni statali. Agli operatori Internet è stato recentemente consentito anche il lancio di proprie offerte IPTV. L'IPTV è considerata l'offerta che permette la più rapida commercializzazione della nuova rete. Gli operatori di rete possono così influire, grazie a proprie interessanti offerte, sulla domanda di ulteriore larghezza di banda.

6.3.9 Svezia

Alla fine del 2008 la Svezia aveva una copertura FTTH/FTTB pari al 10%[179] L'obiettivo del governo è far sì che entro il 2020 il 90% di tutte le economie domestiche ed imprese disponga di un accesso ai prodotti a banda larga con una velocità pari ad almeno 100Mbit/s (40% entro il 2015). Inoltre, tutte le economie domestiche e tutte le imprese devono poter usufruire dei servizi e-Government mediante connessione a banda larga.

In linea di massima in Svezia si ritiene che gli attori del mercato debbano effettuare gli investimenti nell'infrastruttura e che gli attori statali debbano invece provvedere al buon funzionamento dei mercati e creare buone condizioni commerciali per gli operatori mediante adeguate misure di regolamentazione. Nella strategia svedese per la banda larga non vengono quindi menzionate misure precise. Per lo sviluppo della banda larga nelle regioni rurali sono previsti 250 milioni di SEK (circa 24 milioni di euro) derivanti dal programma di congiuntura europeo. L'installazione di collegamenti domestici (finanziata in Svezia dal proprietario di casa) beneficia inoltre di agevolazioni fiscali. Ciò è tuttavia possibile grazie ad una legge che agevola in generale i lavori di costruzione nelle abitazioni private, istituita allo scopo di ridurre la percentuale di lavoro nero. A livello regionale vi sono aziende statali, come per esempio le imprese elettriche, che partecipano allo sviluppo della banda larga.[180]

6.3.10 Danimarca

La Danimarca, paese già ottimamente dotato di infrastrutture e servizi a banda larga, ha previsto, alla luce dei più recenti comunicati dell'UE relativi alla propria agenda digitale, l'accesso a larghezze di banda di almeno 100 Mbit/s per tutte le economie domestiche e imprese entro il 2020. Tale obiettivo deve essere raggiunto nel quadro del proseguimento della politica di liberalizzazione del mercato, fino ad oggi considerata molto soddisfacente.

Nel 2017 il governo danese verificherà il grado d'attuazione dell'obiettivo fissato per il 2020 in materia di copertura e deciderà, in base ai risultati emersi, se mantenere tali obiettivi o se fissarne di meno ambiziosi, per esempio in considerazione dell'evoluzione tecnologica.

Tra le misure concrete di promozione, al di là del mantenimento dell'attuale quadro di regolamentazione che tutela la concorrenza, si ritrovano restrizioni relative alla copertura del territorio

[178] Fonte: Jaag, C., Trinkner, U. & Finger M. (2009): Umsetzungsvarianten einer aktiven öffentlichen FTTH-Policy für die Schweiz. Swiss Economics, Zurigo, 2009, 84 pagine.

[179] Fonte: OECD (2009): Indicators of Broadband Coverage, DSTI/ICCP/CISP(2009)3/Final, Parigi, 2009, 44 pagine.

[180] Fonte: Broadband Strategy for Sweden, Government Offices of Sweden, 6 novembre 2009, Ministry of Enterprise, Energy and Communications.

per le frequenze attribuite in futuro tramite aste pubbliche, programmi d'incitamento ad es. per il maggiore utilizzo della banda larga da parte del settore pubblico, la promozione della sicurezza dei dati e della fiducia in Internet, misure di formazione e perfezionamento professionale nonché misure per aumentare l'accessibilità di Internet per tutti gli strati della popolazione.

6.3.11 Panoramica sugli strumenti di finanziamento e delle misure di promozione osservabili a livello internazionale

Una caratteristica delle misure di promozione è il tipo di misura. A questo proposito si possono formare tre gruppi: nel primo è lo Stato che agisce come operatore e investitore di una rete a fibre ottiche partecipando ad una società di rete. È il caso per esempio dell'Australia. Lo Stato si assume così il rischio d'investimento anticipando il denaro per la costruzione della rete, che successivamente rivende o mette all'asta.

Una seconda possibilità è la promozione dell'offerta. Vengono cioè stimolate direttamente le imprese ad investire nella fibra ottica nelle aree a bassa densità di popolazione. Tale obiettivo può essere raggiunto mediante contributi per l'investimento nello sviluppo della rete, contributi annui, agevolazioni fiscali o fornitura di crediti d'investimento vantaggiosi. Un esempio a questo proposito è il Giappone, in cui lo Stato garantisce crediti per lo sviluppo della rete in fibra ottica o si fa carico di una parte degli interessi nei primi anni di decorrenza del credito. Lo Stato si assume così una parte del rischio d'investimento, accelerando il processo di sviluppo. In questo caso sono sensati concorsi d'appalto per i mandati di costruzione e condizioni sui crediti in determinate regioni.

Un'ulteriore possibilità è rappresentata da misure sul fronte della domanda: in questo caso è il cliente a prendere l'iniziativa: esso può scegliere un operatore, che lo Stato supporta finanziariamente nello sviluppo della rete. Un esempio di questa alternativa è il „National Broadband Guarantee"in Australia. Gli abitanti delle regioni più isolate possono beneficiare degli stessi collegamenti delle aree urbane e agli stessi prezzi. Qui è quindi il cliente a dover prendere l'iniziativa. Tale procedura sembra sensata a prima vista dal momento che, nonostante i sussidi dello Stato, vengono creati collegamenti solo laddove vi è una domanda corrispondente. Misure di questo tipo, come per esempio il rilascio di buoni, sono menzionate anche dall'Ue. La garanzia di banda larga prevede tuttavia – rispetto al FTTH – larghezze di banda relativamente basse, che spesso possono essere messe a disposizione anche via satellite. Per la costruzione di collegamenti a fibre ottiche, una misura di promozione basata sull'iniziativa dei clienti appare quindi poco sensata: il coordinamento dei lavori di costruzione consente di risparmiare sui costi. L'alternativa dell'Australia si potrebbe tuttavia adattare per la costruzione della rete se non fossero i clienti a dover scegliere un operatore bensì i Comuni, i distretti o i Cantoni, beneficiando così dei fondi per la promozione messi a disposizione dalla Confederazione.

Nella presente analisi sono state osservate, per mezzo di un confronto internazionale, soprattutto le misure di promozione avviate a livello di Stato e non di regione. Il Giappone ricompensa con accrediti fiscali le misure di promozione degli enti pubblici regionali. Gli obiettivi più ambiziosi sono perseguiti in Australia, in cui si punta a un servizio universale che garantisca 12 Mbit/s per tutte le economie domestiche. Se e come lo Stato partecipi allo sviluppo della fibra ottica e quale percentuale della popolazione vi sia allacciata è, in ultima analisi, una decisione politica. Se si prendono come base le direttive Ue e la relativa suddivisione in zone (bianche, grigie, nere; cfr. par. 6.3.2), emerge che attualmente in Svizzera le società elettriche statali promuovono la costruzione della rete in fibra ottica soprattutto in quelle regioni che sarebbero molto probabilmente considerate, in base alla classificazione dell'Ue, aree grigie o nere, quindi regioni in cui una rete a fibre ottiche sorgerebbe certamente anche senza la partecipazione della mano pubblica.

Per il finanziamento di tali misure statali per lo sviluppo della fibra ottica vi sono diverse possibilità. Le partecipazioni alle società di rete sono state finanziate spesso direttamente dal bilancio dello Stato. Nei paesi UE praticamente tutte le misure sono state cofinanziate con il denaro dei fondi per la promozione dello sviluppo rurale, istituito nel quadro del programma di congiuntura. Partecipano inoltre il rispettivo Paese nonché le regioni o i Comuni nel quale è stata allestita la rete. Anche le

agevolazioni fiscali per le imprese vengono finanziate dal bilancio corrente. Se i Comuni o le regioni concedono agevolazioni fiscali, esse vengono in parte nuovamente compensate dallo Stato (Giappone).

Per il finanziamento al di fuori del budget statale vi è la possibilità dei fondi strutturali: tali fondi vengono alimentati mediante versamenti statali unici, ricavi da concorsi d'appalto del dividendo digitale o tasse versate dalle imprese di telecomunicazioni. Particolarmente apprezzato è l'utilizzo di entrate provenienti dalla vendita all'asta di frequenze della telefonia mobile, anche in vista delle frequenze per la telefonia mobile che si libereranno in seguito al passaggio alla radiodiffusione digitale. A prima vista questa misura appare allettante: l'infrastruttura delle comunicazioni può essere costruita senza dover gravare ulteriormente sul bilancio dello Stato. In Germania questa misura è stata applicata in modo tale che le nuove concessioni messe all'asta quest'anno contengano l'obbligo di utilizzare le frequenze acquisite dapprima per la copertura a banda larga nelle aree discoste e successivamente per iniziare la vera e propria costruzione della rete negli agglomerati urbani. Un'altra possibilità che non influisce sul bilancio dello Stato è la variante praticata in paesi come Finlandia, Corea del Sud e Gran Bretagna, che consiste in un'imposta o una tassa sulle offerte di telecomunicazione. Tali imposte o tasse possono essere strutturate in modo differente: nella Corea del Sud e in Finlandia, gli operatori devono versare nel fondo una percentuale sul fatturato; in Gran Bretagna viene riscossa una tassa fissa per ogni collegamento a banda larga. Rispetto ai costi di un collegamento, l'importo è basso; si evita così un divario di prezzo fra le regioni.

6.4 Maggiori larghezze di banda grazie alle nuove reti in fibra ottica

6.4.1 Costi dell'estensione della rete in fibra ottica a tutto il territorio svizzero

Sebbene in linea di massima il servizio universale debba essere concepito con un approccio tecnologicamente neutro, è facile prevedere che i collegamenti in fibra ottica svolgeranno un ruolo di peso. Ragion per cui è particolarmente opportuno associare questa tecnologia alla discussione incentrata sul servizio universale. I calcoli basati sul modello della WIK mostrano che in Svizzera non è possibile sviluppare in modo economicamente redditizio la fibra ottica nel settore del collegamento per l'intera popolazione. Gli scenari possibili sono quindi diversi e ognuno presenta conseguenze altrettanto diverse a livello di costi.

6.4.1.1 Scenario «Greenfield»

Qui si parte dal presupposto che le reti debbano essere costruite integralmente da zero e che il fatturato medio per cliente al mese sia di 85 CHF e quindi leggermente inferiore rispetto alla situazione attuale. Nel raffronto europeo, questo fatturato medio per cliente rappresenta una stima relativamente alta. Quale scenario di mercato si è ipotizzato che nel caso estremo in Svizzera al massimo il 75 per cento dei clienti privati e commerciali sottoscriverà il collegamento in fibra ottica, mentre il resto punterà su altre tecnologie (reti della TV via cavo, telefonia mobile, altro). Una piccola parte dei potenziali clienti, inoltre, rinuncerà a un collegamento per la comunicazione. È inoltre stato ipotizzato che i costi dell'impianto domestico saranno assunti dagli operatori, il che rincara il costo medio per collegamento e riduce la portata del potenziamento della rete. Il grado di copertura territoriale raggiungibile dipende dal tipo di rete di collegamento:rete monofibra o rete multifibra.

Sostanzialmente, la rete monofibra è quella che costa meno e di conseguenza nello scenario descritto sopra raggiunge la copertura territoriale più elevata, e cioè il 60 per cento della popolazione. Per la rete multifibra, il grado di copertura territoriale dipende dalle modalità di potenziamento. Se il punto di trasferimento si trova nei punti designati storicamente come centrali di collegamento («M-Pop»), il grado di copertura è stimato al 54 per cento circa della popolazione.

Se invece si opta per un punto di trasferimento in un pozzetto stradale vicino agli edifici da servire (i cosiddetti «Distribution Point»), il grado di copertura non supera il 48 per cento della popolazione. In

conclusione, nel modello multifibra un trasferimento del segnale delle fibre nella centrale di collegamento consente un grado di copertura superiore (cfr. paragrafo 6.4.2).

6.4.1.2 Scenario «Incumbent» (operatore storico)

Il massimo grado di copertura territoriale teorico delle reti di collegamento a fibre ottiche non è tuttavia raggiunto nel modello «Greenfield», bensì partendo dal presupposto che la posa delle reti di fibre ottiche avvenga perlopiù in canalizzazioni di Swisscom o delle aziende elettriche esistenti che dispongono di capacità sufficienti. Questo modello si basa sull'ipotesi che ciò consenta risparmi del 20 per cento circa a livello dei lavori di scavo e che Swisscom, con la sua quota già elevata sul mercato dei clienti finali, possa realizzare tutt'al più un incremento dei ricavi medi per cliente del 10 per cento circa.

Con queste premesse, il modello nel cosiddetto scenario «Incumbent» raggiunge un grado di copertura massimo quasi del 73 per cento della popolazione.

6.4.2 Possibilità di concorrenza tra modelli di cooperazione e disaggregazione

Dal punto di vista della regolamentazione, un requisito fondamentale dello sviluppo della rete è la garanzia di una concorrenza durevole. Bisogna quindi chiedersi come si comportano i vari modelli di sviluppo da questo punto di vista, sostanzialmente confrontando le seguenti possibilità di accesso:

- creazione di reti monofibra parallele,
- rete multifibra o
- accessi disaggregati alla fibra ottica con più concorrenti che accedono a una rete monofibra grazie alla disaggregazione nella centrale di collegamento.

Nel modello sono stimati il grado di copertura territoriale di ogni tipo di accesso nonché la possibile ripartizione delle quote di mercato, in modo da valutare le prospettive di successo di ogni tipo di accesso.

Lo sviluppo parallelo di più reti monofibra è limitato, economicamente, alle aree più densamente popolate. In base alle ipotesi su cui si fonda il modello, la percentuale della popolazione che potrebbe beneficiare di reti monofibra parallele e quindi della concorrenza infrastrutturale è stimata a non oltre il 16 per cento circa. Di conseguenza, un collegamento parallelo da parte di più concorrenti sarebbe economicamente redditizio solo per queste aree più densamente popolate. La maggior parte della popolazione sarebbe invece collegata a un'unica rete monofibra o non sarebbe affatto collegata.

Il modello multifibra permette di raggiungere, grazie alla cooperazione tra i concorrenti, una quota di collegamenti nettamente superiore rispetto a più reti monofibra in concorrenza fra loro, a condizione tuttavia che tutti gli operatori partecipanti alla cooperazione raggiungano una quota di mercato che assicuri la redditività della loro partecipazione.

Di norma questa quota di mercato critica aumenta in misura inversamente proporzionale alla densità demografica. Inoltre gli investimenti sostenuti proporzionalmente da ogni partner della cooperazione devono corrispondere a grandi linee alla quota di mercato stimata. In caso contrario, l'economicità degli investimenti è messa in forse almeno per una parte degli operatori. Se nel modello multifibra la costruzione della rete dovesse essere ripartita tra due operatori, la copertura potrebbe raggiungere fino al 54 per cento della popolazione. In caso di ripartizione della costruzione della rete tra quattro operatori, il grado di copertura diminuirebbe già nettamente e non raggiungerebbe più che il 36 per cento dei potenziali clienti. Questi gradi di copertura sono tuttavia applicabili solo se l'accesso alle fibre ottiche avviene nelle centrali locali e non nei pozzetti stradali. In questa seconda opzione, le possibilità di concorrenza nel modello multifibra sono più limitate: due operatori potrebbero ancora raggiungere il 42 per cento circa (invece del 54%) della popolazione, con quattro operatori partecipanti la possibile copertura scenderebbe addirittura al 16 per cento circa (invece del 36%).

Dal profilo economico, la concorrenza nell'ambito della disaggregazione delle reti monofibra è possibile dove può essere gestita una rete di fibre ottiche. Come descritto sopra, nel modello ciò è possibile per il 60 per cento della popolazione. Il modello della disaggregazione è quindi quello che raggiunge il massimo grado di approvvigionamento concorrenziale con servizi basati su fibre ottiche.

In questo caso, le possibilità tecnologiche sono quasi equivalenti a quelle offerte dall'utilizzazione di una linea di fibra ottica nel modello multifibra. In entrambi i casi, il fornitore di servizi ha accesso alla fibra ottica fisicamente. Per la fornitura di servizi sono quindi impiegati dispositivi elettronici attivi propri, con il vantaggio che il fornitore di servizi può stabilire i servizi offerti autonomamente, senza limitazioni.

6.4.3 Bisogno di investimenti per un eventuale sviluppo della fibra ottica sull'intero territorio

Gli investimenti nella creazione di una rete di collegamento a fibre ottiche in Svizzera calcolati in base al modello sono notevoli.

Uno sviluppo della rete di fibre ottiche sull'intero territorio svizzero richiederebbe investimenti per circa 21,4 miliardi di CHF nel modello monofibra e circa 23,9 miliardi di CHF nel modello multifibra con accesso nella centrale di collegamento. Se lo sviluppo comprendesse solo le regioni economicamente redditizie e fosse disponibile al 60 per cento circa della popolazione, i costi sarebbero di circa 7,8 miliardi di CHF per il modello monofibra e di circa 8,9 miliardi di CHF per il modello multifibra. Rispetto a un'estensione sull'intero territorio risulterebbero così importi scoperti per circa 13,6 e 15 miliardi di CHF rispettivamente, da finanziare per realizzare una rete di fibre ottiche sull'intero territorio, al di là degli insediamenti raggiungibili economicamente in base al modello. Tuttavia, il valore di riferimento per la compensazione del deficit del concessionario del servizio universale non è l'insieme dei costi, poiché bisogna tenere conto anche degli utili generati dalle regioni periferiche. Occorrerebbe piuttosto considerare unicamente la differenza tra i costi effettivi e i corrispettivi benefici.

In sintesi, i bisogni di investimenti per un modello esclusivamente monofibra e per la copertura multifibra sull'intero territorio possono essere illustrati come segue:

Tabella 21: Fabbisogno di investimenti e copertura demografica

Copertura demografica	Modello monofibra	Modello multifibra
100%	21.4 miliardi di CHF	23.9 miliardi di CHF
80%	12.6 miliardi di CHF	14.2 miliardi di CHF
60%	7.8 miliardi di CHF	8.9 miliardi di CHF
36%	3.8 miliardi di CHF	4.5 miliardi di CHF

Da notare che nel modello si parte sempre dal presupposto che solo il 75 per cento delle economie domestiche e dei clienti commerciali utilizzerà la rete di fibre ottiche per i servizi di telecomunicazione. Il resto privilegerà altre tecnologie (in particolare CATV) o rinuncerà del tutto ai servizi di telecomunicazione.

6.5 Possibili strumenti per la fornitura di servizi a banda larga in tutta la Svizzera

6.5.1 Insufficienza degli attuali strumenti del servizio universale

È emerso che le lacune a livello di copertura delle reti FTTH sono troppo grandi per poter essere colmate con il servizio universale. Il meccanismo di finanziamento contenuto nella normativa in vigore

si rivelerà in particolare insufficiente per colmare il deficit. Se l'intenzione era quella di finanziare lo sviluppo del FTTH con i mezzi esistenti, si rischia di compromettere in maniera determinante la capacità economica degli attori del mercato delle telecomunicazioni oppure di caricare eccessivamente gli utilizzatori di servizi. Entrambi gli effetti sarebbero in fin dei conti controproduttivi per lo sviluppo della società dell'informazione in Svizzera e metterebbero in questione l'obiettivo di estensione dei collegamenti ad altissima velocità a tutto il territorio.

Occorre dunque definire modelli che non presentano le lacune dell'attuale sistema, ossia in grado di finanziare un'eventuale copertura nazionale dei collegamenti ad altissima velocità auspicata a livello politico senza gli effetti collaterali menzionati. A titolo di esempio, i paragrafi successivi illustrano alcune delle possibili soluzioni.

6.5.2 Eventuale sovvenzionamento da parte dello Stato

6.5.2.1 Considerazioni generali

I modelli che consentirebbero di colmare le lacune a livello di copertura sono essenzialmente due (forme miste escluse): la gestione dell'infrastruttura di rete da parte dello Stato stesso, a un qualsiasi livello federale, o l'elaborazione di un sistema in cui lo Stato incarica o fornisce incentivi economici ad attori privati finalizzati alla costruzione e all'esercizio delle infrastrutture. La prima soluzione implica la costituzione di una società di rete statale e si avvicina piuttosto al vecchio modello del servizio pubblico di base garantito da istituzioni pubbliche; la seconda ricalca invece l'idea di servizio universale su cui si basa l'attuale normativa in materia di telecomunicazioni.

Ad ogni modo, le misure che riguardano il servizio universale devono essere adeguate all'evoluzione del mercato e ciò al momento opportuno. Non si dovrebbe ricorrere agli strumenti del servizio universale prima del tempo, per consentire al mercato di realizzare il proprio potenziale nell'interesse di una copertura efficace e il più estesa possibile. Così facendo la disponibilità degli attori a investire verrebbe preservata e l'onere pubblico legato al servizio universale potrebbe essere contenuto, un bene se non altro per il servizio universale stesso. La necessità di un coordinamento con il mercato trova una giustificazione anche a livello di fondo. Il servizio universale deve essere definito in modo tale da non costituire un freno al processo d'innovazione in corso sul piano della concorrenza o da non rischiare di fare scelte sbagliate a causa di decisioni avventate sul piano tencologico. Infine, il coordinamento con il mercato è necessario anche dal punto di vista degli attori coinvolti. Optando per il modello di società di rete statale, infatti, si creerebbero situazioni di concorrenza fra attori pubblici e privati (si pensi ad esempio ai gestori di reti via cavo) con probabili ripercussioni negative a lungo termine sulla disponibilità a investire dei privati che andrebbero ad ostacolare la sana concorrenza tra infrastrutture.

6.5.2.2 Società di rete regionali pubbliche

Vi sono regioni in cui la creazione di una rete FTTH è economicamente impossibile anche per l'ex monopolista, sebbene in tal modo riotterrebbe un monopolio in queste regioni. Le imprese orientate alla redditività non estenderanno la rete FTTH a queste regioni. Per i Comuni e le regioni che vorrebbero lo stesso mettere a disposizione una rete FTTH quale vantaggio locale o servizio pubblico vi sarebbe la possibilità di costruirne una essi stessi. È quanto è successo ad esempio a Sierre, dove la rete FTTH è stata realizzata dall'azienda elettrica locale. La creazione di reti FTTH locali può avvenire in vari modi:

1. Lo Stato possiede solo l'infrastruttura passiva, mentre la rete è gestita da privati.

2. Lo Stato possiede l'infrastruttura passiva e gestisce la rete.

3. Lo Stato possiede l'infrastruttura passiva, gestisce la rete e offre prodotti finali.

Il fatto che le reti FTTH pubbliche siano gestite da imprese private o meno è anche una questione pratica. A tal fine, le aziende elettriche dovrebbero presentare offerte «layer 1» competitive (infrastruttura passiva). La messa a disposizione di prestazioni all'ingrosso competitive da parte dello Stato consentirebbe ai fornitori di servizi di telecomunicazione di entrare facilmente sul mercato dei clienti finali. Con tutta probabilità vi sarebbero quindi offerte a sufficienza, di modo che lo Stato stesso non debba proporre prodotti destinati ai clienti finali,che provocherebbero inoltre distorsioni sul mercato dei clienti finali.

Per ridurre al minimo gli investimenti necessari e consentire una concorrenza equa, la creazione della rete non dovrebbe essere affidata automaticamente alle aziende elettriche locali ma bisognerebbe piuttosto organizzare a una gara pubblica. Le reti da appaltare dovrebbero in ogni caso essere costruite in modo da poter garantire ai fornitori di servizi di telecomunicazione un accesso aperto al mercato dei clienti finali. In questi casi, sovvenzioni federali potrebbero inoltre ridurre il fossato città-campagna (cfr. paragrafo 6.5.2.4)

6.5.2.3 Società di rete nazionale pubblica

Al posto di società regionali pubbliche della fibra potrebbe anche essere costituita una società nazionale pubblica della fibra (cfr. paragrafo 4.5.7). Accanto all'approvvigionamento capillare con linee FTTH, quest'ultima potrebbe cercare di eliminare il divario dei prezzi e delle prestazioni dei servizi di telecomunicazione tra città e campagna. Malgrado le differenze regionali di costo, una società nazionale della fibra potrebbe offrire i prodotti di accesso a un prezzo medio unitario su scala nazionale, sovvenzionando i costi superiori nelle regioni rurali con i collegamenti più economici nelle regioni densamente popolate. Prezzi unitari su scala nazionale potrebbero però essere imposti solo se non sussiste alcuna concorrenza. Se infatti vi fossero regioni con una concorrenza a livello delle prestazioni all'ingrosso, la società nazionale della fibra dovrebbe offrire queste prestazioni a condizioni più vantaggiose, e cioè al di sotto del prezzo medio. Le mancherebbero così le risorse per il sovvenzionamento trasversale, di conseguenza il prezzo medio nelle regioni restanti aumenterebbe e non sarebbe più possibile applicare un prezzo unitario su scala nazionale.

I piani di potenziamento della rete FTTH di varie aziende elettriche sono già molto concreti. In vari quartieri pilota di grandi agglomerati esistono prodotti finali basati sulla tecnologia FTTH. In parte grazie ai costi di sviluppo bassi praticati in queste regioni. Al tempo stesso ciò indica che a lungo termine nelle città vi è l'opportunità di raggiungere una concorrenza effettiva a livello wholesale. Inoltre, l'evoluzione futura delle tecnologie mobili è imprevedibile sebbene potrebbero rivelarsi una valida alternativa alla rete FTTH. Di conseguenza, consolidando la sua infrastruttura nelle città, anche Cablecom potrebbe benissimo restare competitiva per altri 10-15 anni. Lo stesso vale per Sunrise, che con le linee disaggregate potrà ancora stare al passo per qualche anno – a seconda dell'evoluzione della domanda di larghezza di banda. Nel complesso, si può affermare che a medio termine nelle grandi regioni urbane sussiste una potenziale concorrenza a livello di mercato all'ingrosso. La fondazione di una società nazionale della fibra riuscirebbe quindi difficilmente a evitare differenze di prezzo. Non sembra pertanto un'opzione vantaggiosa.

6.5.2.4 Sovvenzioni statali (fondi)

Anziché contemplare la costituzione di società della fibra, si potrebbe anche promuovere il potenziamento capillare delle reti FTTH mediante sovvenzioni. Come illustrato al paragrafo 6.4, nelle regioni periferiche lo sviluppo costa è più caro rispetto alle città. A seconda della densità demografica potrebbero quindi essere decise sovvenzioni per collegamento FTTH. Lo Stato si farebbe così carico di una parte delle differenze regionali di costo evitando forti differenze di prezzo tra città e campagna. La decisione relativa alla quota di cui dovrebbe farsi carico lo Stato è di natura politica. Certo, da un lato una sovvenzione completa ridurrebbe gli incentivi per gli operatori locali a costruire la rete al minor costo possibile. Dall'altro non vi sarebbero più differenze a livello di costo, di concorrenza e di prezzo tra città e campagna. Inversamente, in assenza di sovvenzioni sarebbero gli abitanti e i clienti dei servizi di telecomunicazione a dover coprire le differenze regionali di costo.

Bisogna tener presente che le sovvenzioni statali dovrebbero essere distribuite in modo efficiente, rinunciando quindi a sovvenzionare regioni in cui il libero mercato assicura lo sviluppo delle reti di collegamento a fibre ottiche. In queste regioni, le sovvenzioni sarebbero inefficienti e provocherebbero distorsioni di concorrenza.

6.6 Necessità di riformare il servizio universale

In Svizzera come altrove, l'attuale modello di servizio universale era di fatto destinato a fare da collante per colmare le lacune di un'infrastruttura nata in condizioni di monopolio. L'esempio degli Stati Uniti dimostra come questo regime abbia ormai i giorni contati, poiché l'avvento dell'altissima velocità rende necessaria la costruzione di reti il cui costo supera le possibilità finanziarie del settore. È tuttavia evidente che la messa a disposizione a livello nazionale di capacità di trasmissione che solo le reti in fibra ottica sono in grado di offrire è ancora un traguardo lontano. In questo contesto, il principio della neutralità tecnologica conserva la sua importanza, dal momento che permette di trovare buone alternative (CATV, radiocomunicazione) allo sviluppo forzato e oneroso delle reti in fibra ottica.

Sebbene a breve termine non vi sia una reale necessità di estendere la copertura dei collegamenti ad altissima velocità a tutto il territorio, gli strumenti del servizio universale devono essere adeguati quanto prima, il che significa che occorrerà esaminare le attuali capacità in termini di finanziamento e, all'occorrenza, adeguarle per poter coprire anche somme più importanti rispetto ad oggi nell'ottica del superamento di piccole lacune. Adeguamenti di sorta necessitano di una modifica di legge e andrebbero concretizzati nell'ambito del disegno di legge.

Sulla base della dinamica del mercato delle telecomunicazioni, delle esigenze dei privati e dell'economia e vista la necessità di armonizzare il servizio universale all'evoluzione del mercato, occorre definire una procedura di analisi di questi fattori da cui trarre le debite conclusioni. Si potrebbe ad esempio immaginare di affidare al Consiglio federale la pubblicazione di un rapporto periodico sul servizio universale nel settore delle telecomunicazioni, in cui sarebbero illustrati lo stato della copertura di rete, il comportamento reale e i bisogni degli utenti finali nonché gli sviluppi tecnologici. Il rapporto dovrebbe inoltre contenere un piano a medio termine elaborato in base a questi dati, che fornisca indicazioni sulle eventuali misure necessarie nel settore del servizio universale.

Alla luce di queste considerazioni, una soluzione sbagliata sarebbe quella di attendere semplicemente la scadenza della concessione di servizio universale a fine 2017 e quindi mettere al bando una nuova concessione. Occorre un approccio dinamico che può consentire di anticipare l'evoluzione prevista per i prossimi anni e determinare il relativo fabbisogno finanziario. A questo proposito, l'allestimento di un rapporto periodico da parte del Consiglio federale sembra indispensabile.

7 Protezione dei consumatori e dei giovani

7.1 Protezione dei consumatori

L'originaria legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC)[181] si concentrava sull'aspetto centrale delle telecomunicazioni, ossia la trasmissione di informazioni. Il contenuto di queste informazioni, così come i fornitori di servizi basati sulla trasmissione di informazioni erano appena considerati dalla legge. Con l'entrata in vigore, il 1° aprile 2007, della revisione della LTC la situazione è cambiata notevolmente, in quanto sono state introdotte nella legge disposizioni relative ai servizi a valore aggiunto, allo spam, alla trasparenza (dei costi) e all'organo di conciliazione delle telecomunicazioni per i clienti finali. L'attuale LTC protegge pertanto i consumatori molto più di quanto non fosse sembrato necessario al momento dell'emanazione della LTC nel 1997.

7.1.1 Pubblicità

7.1.1.1 Spam

Lo spam, ossia la pubblicità elettronica di massa non richiesta, è un problema mondiale che non si può risolvere in maniera definitiva.

Negli ultimi anni la criminalità organizzata ha scoperto nello spam un'ottima fonte di guadagno , tanto che oggi lo spam è gestito (secondo informazioni fornite dalle diverse autorità per il perseguimento dello spam e da imprese e privati attivi nella lotta contro lo spam) da organizzazioni criminali altamente professionalizzate e specializzate, collegate tra loro a livello mondiale. Infatti, mentre un tempo i mittenti di spam non collaboravano con altri criminali informatici, oggi lo spam viene combinato con programmi 'dannosi', i *malware* (quali ad esempio i cosiddetti virus informatici), e con il phishing (il tentativo di giungere attraverso falsi indirizzi Internet ai dati degli utenti che visitano i siti corrispondenti). Per l'invio di spam i *malware* utilizzano computer infetti (i cosiddetti *spambot*); il *phishing* e la diffusione di *malware* iniziano a loro volta spesso proprio con l'invio di una mail di spam. I vari soggetti coinvolti si sono organizzati suddividendosi i compiti e si distinguono pertanto in produttori di virus, proprietari di reti di computer usati illecitamente per l'invio di spam, raccoglitori di indirizzi, mittenti di spam e fornitori di accessi Internet e Internet server (computer che mettono a disposizione servizi su Internet) utilizzati a scopo criminoso.

L'art. 3 lett. o della legge federale del 19 dicembre 1986 contro la concorrenza sleale (LCSI)[182] vieta lo spam e lo distingue dalla pubblicità elettronica di massa consentita. Gli interessati possono difendersi contro lo spam ricorrendo alle autorità cantonali mediante azione civile o querela. L'art. 45*a* LTC obbliga tutti i fornitori di servizi di telecomunicazione a lottare contro lo spam. Ai sensi dell'art. 45 cpv. 2 LTC, i fornitori di servizi di telecomunicazione devono fornire alle vittime di spam l'identità dei mittenti di tali e-mail, fintanto che questi ultimi siano reperibili[183]. Il Consiglio federale ha precisato questi obblighi negli articoli 82 e 83 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione (OST)[184]. In tal modo sono state emanate a livello federale tutte le disposizioni necessarie in materia di spam e lotta anti-spam.

L'attuale normativa in materia di spam è sufficiente: la sua applicazione avviene con un impiego di mezzi relativamente limitato e non sono necessarie modifiche al divieto di spam.

[181] RS 784.10.

[182] RS 241.

[183] Cfr. la risposta del Consiglio federale ai postulati Recordon 08.3725 e Sommaruga Carlo 08.3724, entrambi dal titolo "Lotta anti-spam e i suoi effetti secondari".

[184] RS 784.101.1.

Una misura efficace potrebbe essere il potenziamento delle risorse a disposizione delle autorità di perseguimento dello spam (polizie cantonali e Segreteria di Stato dell'economia). Rispetto alle corrispondenti autorità straniere di perseguimento dello spam, infatti, quelle svizzere dispongono di risorse relativamente esigue e prive di unione.

Sarebbe inoltre sensato cercare di rafforzare la consapevolezza che ormai lo spam non è più una trasgressione perdonabile, bensì un settore della criminalità organizzata internazionale contro cui si deve lottare con fermezza.

7.1.1.2 Marketing telefonico (call center)

Negli ultimi anni molti cittadini vengono sempre più infastiditi da chiamate pubblicitarie indesiderate.

Gli abbonati telefonici hanno il diritto di far indicare chiaramente sull'elenco telefonico che non desiderano ricevere pubblicità (art. 88 cpv. 1 OST, "asterisco sull'elenco telefonico").

I call center devono rispettare questo contrassegno. Se non lo fanno, i clienti possono sporgere denuncia contro di loro presso il tribunale civile, in virtù dell'art. 28 segg. del Codice civile svizzero (CC)[185] o dell'art. 2 in combinato disposto con gli artt. 9-11 LCSI.[186] Attualmente, invece, i call center non incorrono in alcuna sanzione penale, poiché l'articolo 23 LCSI non prevede alcun perseguimento penale in caso di violazione delle disposizioni di cui all'art. 2 LCSI.

Tuttavia, per i singoli clienti vittime di chiamate pubblicitarie indesiderate, quest'azione civile risulta esageratamente dispendiosa, per cui è comprensibile che la evitino. Va anche detto che non riescono comunque a scoprire l'identità del call center perché il numero è nascosto o perché viene fornito un numero di telefono qualunque diverso da quello effettivamente utilizzato.

=> *Misure contro le chiamate pubblicitarie indesiderate:*

Il fatto che molti call center non rispettino la volontà dei clienti di non essere disturbati da chiamate pubblicitarie irrita, a ragione, un gran numero di clienti[187] ed ha dato origine a svariati interventi parlamentari[188], oltre a una raccomandazione della Commissione federale del consumo[189]. Al fine di risolvere tale problema in modo definitivo si potrebbero immaginare le tre misure seguenti:

---

[185] RS 210.

[186] Cfr. la risposta del Consiglio federale alla mozione Widmer 07.3043 "Pubblicità telefonica. Protezione della sfera privata".

[187] In un sondaggio del 2007 effettuato dall'Istituto Forsa e pubblicato dall'associazione dei consumatori *Verbraucherzentrale del Bundesverband e.V.* di Berlino, l'86% degli intervistati ha definito le chiamate pubblicitarie non richieste come indesiderate, mentre l'1% degli intervistati era favorevole. Nell'ambito dello stesso sondaggio, il 49% degli intervistati ha dichiarato di ricevere un maggior numero di chiamate pubblicitarie rispetto ai due anni precedenti, contro il 16% che ha dichiarato l'esatto opposto.

[188] Mozione Widmer 07.3043 Pubblicità telefonica. Protezione della sfera privata; mozione Baumann 09.3703 Protezione della popolazione contro le telefonate moleste; postulato Baumann 09.3709 Call center. Indicazione del numero chiamante.

[189] Recommandation du 6 mars 2007 de la Commission fédérale de la consommation au Conseil fédéral concernant le démarchage par téléphone (documento disponibile solo in francese e tedesco).

- integrazione dell'art. 3 LCSI con l'obbligo di rispettare l'asterisco indicato nell'elenco telefonico per le chiamate pubblicitarie. Le conseguenze legali per le infrazioni all'art. 3 LCSI sono già disciplinate dalla LCSI. In particolare, sono punibili ai sensi dell'art. 23 LCSI gli autori di reati commerciali, e pertanto una querela da parte della parte lesa sarebbe sufficiente affinché le autorità preposte al perseguimento penale intervengano190;

- i call center dovrebbero essere obbligati a farsi registrare nell'elenco telefonico e a chiamare i clienti mostrando il proprio numero di telefono, come avviene già in Germania; dovrebbero essere punibili anche le violazioni di questo obbligo;

- infine, i call center devono essere raggiungibili sia al numero utilizzato per la chiamata, sia al numero indicato nell'elenco telefonico. Questi due numeri non devono essere necessariamente identici, poiché è giusto che i call center siano liberi di utilizzare numeri di telefono differenti per diverse campagne pubblicitarie; dovrebbero essere punibili anche le violazioni di questo obbligo.

Nell'agosto del 2009 sono state introdotte in Germania la seconda e la terza misura. A luglio del 2009 anche i Paesi Bassi hanno introdotto nuove norme per i call center.

Le tre misure qui proposte migliorerebbero notevolmente le possibilità per i clienti di identificare gli autori di chiamate fastidiose e dovrebbero pertanto essere introdotte in Svizzera.

Tali provvedimenti soddisferebbero le richieste avanzate nel postulato Baumann 09.3709 "Call center. Indicazione del numero chiamante". Si avvicinano, inoltre, alla raccomandazione della Commissione federale del consumo del 6 marzo 2007 e alla petizione delle quattro organizzazioni svizzere per la tutela dei consumatori del 4 settembre 2007.

Le attività dei call center non sono di per sé in diretto rapporto con i servizi di telecomunicazione; in particolare, non vengono fatturate nella bolletta telefonica – come è il caso invece per i servizi a valore aggiunto – ma sono semmai una forma di pubblicità. Per questo motivo, quanto meno l'obbligo di rispettarel'asterisco indicato nell'elenco telefonico non può essere disciplinato dalla LTC, mentre dovrebbe essere inserito nella LCSI .

7.1.2 Servizi a valore aggiunto

7.1.2.1 Panoramica

I servizi a valore aggiunto sono servizi forniti mediante un servizio di telecomunicazione *e* fatturati ai clienti da un fornitore di servizi di telecomunicazione in aggiunta ai servizi di telecomunicazione[191].

I servizi a valore aggiunto sono prestazioni economiche in linea di massima utili e senza dubbio richieste, ed esistono molti fornitori seri e importanti.

Tra i fornitori tuttavia ci sono anche venditori disonesti che spillano con l'inganno denaro ai clienti. Essi escogitano infatti una serie di astuzie contro le quali lo Stato deve poi proteggere i clienti.

---

[190] Questo è quanto richiesto anche dalla mozione Widmer 07.3043. Il 27 giugno 2007 il Consiglio federale aveva proposto che fosse respinta al fine di poter dapprima sperimentare la LTC entrata in vigore il 01.04.2007. Non essendo stata trattata dal Parlamento entro la scadenza prevista, la mozione è stata infine stralciata. La mozione Baumann 09.3703 Protezione della popolazione contro le telefonate moleste ripropone il tema della mozione Widmer.

[191] Una descrizione dettagliata di questa definizione si trova nel rapporto esplicativo sulla revisione totale dell'OST del 9 marzo 2007 (documento disponibile solo in francese e tedesco), all'art. 1 lett. c OST, consultabile sulla pagina Internet dell'UFCOM.

Questi venditori disonesti approfittano del fatto che è facile e poco dispendioso offrire servizi a valore aggiunto e, in caso di problemi, scomparire nuovamente dal mercato.

Un tempo, inoltre, i clienti che si rifiutavano di pagare i servizi a valore aggiunto addebitati sulla propria bolletta telefonica dovevano temere che il proprio collegamento telefonico venisse bloccato[192]. Per evitare ciò, molti clienti rinunciavano quindi a contestare i servizi a valore aggiunto fatturati per errore o indebitamente. In questo modo, anche i fornitori di servizi a valore aggiunto disonesti potevano approfittare dell'incasso dei fornitori di servizi di telecomunicazione.

È risultato presto evidente che i consumatori dovessero essere protetti da una simile situazione. Con l'entrata in vigore nel 2007 della revisione della LTC, le condizioni per i consumatori di servizi a valore aggiunto sono nettamente migliorate. Oggi i clienti possono contestare le fatture per servizi a valore aggiunto *senza* che per questo venga loro bloccato il collegamento. Se un cliente si rifiuta di pagare un servizio a valore aggiunto, spetta al fornitore stesso cercare di ottenere il pagamento del servizio in questione (art. 38 cpv. 4 OST). Non può più nascondersi dunque dietro l'incasso del fornitore di servizi di telecomunicazione.

Oggi i servizi a valore aggiunto sono ampiamente disciplinati dal diritto delle telecomunicazioni. I clienti sono protetti attraverso le seguenti norme:

- il diritto di continuare a utilizzare il collegamento telefonico, anche quando contestano una fattura che concerne i servizi a valore aggiunto (art. 38 cpv. 4 OST);
- la possibilità di rivolgersi all'Ombudscom per chiedere una procedura di conciliazione a carico del fornitore di servizi a valore aggiunto (art. 12c LTC);
- i limiti massimi vigenti dei prezzi (art. 39 OST);
- il divieto di offrire servizi a valore aggiunto da Paesi esteri in cui l'esecuzione delle sentenze dei tribunali svizzeri è oltre misura difficile (art. 37 cpv. 2 OST);
- possibilità di identificare i servizi a valore aggiunto, ad esempio mediante il numero (art. 36 OST);
- la possibilità di far bloccare l'accesso ai servizi a valore aggiunto (art. 40 OST);
- il blocco generale dell'accesso a servizi a valore aggiunto erotici o pornografici per i clienti di età inferiore ai 16 anni (art. 41 OST).

In aggiunta a ciò, valgono le norme dell'ordinanza dell'11 dicembre 1978 sull'indicazione dei prezzi (OIP)[193] relative alla chiara indicazione dei prezzi di tutti i servizi offerti attraverso i servizi di telecomunicazione (di cui fanno parte non solo i servizi a valore aggiunto, ma anche quei servizi che *non* vengono addebitati nella bolletta telefonica). Per i casi in cui si deve tener conto di nuovi sviluppi, sono già in corso i necessari aggiornamenti dell'OIP: a partire dall'inizio del 2010, ad esempio, ai sensi dell'art. 11*a* cpv. 1 e dell'art. 13*a* cpv. 3 OIP vige l'obbligo di precisare che i prezzi indicati sono validi unicamente per le chiamate effettuate dalla rete fissa, poiché per le chiamate effettuate dalla rete mobile possono risultare costi aggiuntivi per il chiamante. A partire dal 1° luglio 2010 entrerà in vigore l'art. 11*b* OIP, il quale stabilisce che la comunicazione dei costi di un servizio abbonato, la conferma dell'abbonamento da parte del cliente e la possibilità di annullare l'abbonamento devono

[192] Nella LTC del 1997 i servizi a valore aggiunto non erano disciplinati (poiché questa legge aveva per oggetto solo il trasporto di informazioni e non il contenuto delle informazioni stesse).

[193] RS 942.211.

avvenire attraverso lo stesso apparecchio per il quale è valido l'abbonamento. In passato gli abbonamenti conclusi al computer per servizi attivati sul telefono cellulare sono infatti stati causa di problemi e confusione per i clienti.

Ciononostante, oggi è necessario intervenire nuovamente perché a causa dell'indeterminatezza delle basi legali persistono lacune che potrebbero essere sfruttate in modo astuto da alcuni fornitori di servizi a valore aggiunto a proprio vantaggio.

7.1.2.2 Maggiore chiarezza della legge

=> *Una base legale più chiara:*

L'art. 12*b* cpv. 2, seconda frase LTC potrebbe essere formulato in modo più appropriato, in quanto durante l'*iter* parlamentare sono emersi dubbi e discostamenti dalla realtà.

L'attuale articolo stabilisce che i servizi a valore aggiunto devono essere riconoscibili come tali attraverso il numero (telefonico) utilizzato (ad es. 0900)[194]. Tuttavia, ci sono anche servizi a valore aggiunto privi di numero (ad es. i servizi WAP[195]).Per essi l'art. 12*b* non richiede alcun tipo di identificazione. L'obbligo di identificazione dovrebbe però valere anche per i servizi a valore aggiunto senza numero.

L'art. 12*b* cpv. 2 seconda frase LTC[196] contiene, dissimulata, una definizione dei servizi a valore aggiunto, mentre sarebbe senza dubbio più comprensibile una definizione esplicita all'art. 3 LTC, equivalente a quella data all'art. 1 lett. c OST.

Per questo motivo si dovrebbe in primo luogo trasferire l'art. 1 lett. c OST all'art. 3 lett. i LTC. In secondo luogo, in seguito a tale modifica l'attuale formulazione *"…i servizi a valore aggiunto che i fornitori di servizi di telecomunicazione fatturano insieme alle loro altre prestazioni possano essere individuati come tali in base alla loro numerazione"* potrebbe essere sostituita da: *"i servizi a valore aggiunto possano essere individuati come tali"*.

In tal modo la definizione dei servizi a valore aggiunto troverebbe una collocazione appropriata nella legge e l'obbligo dell'identificazione stabilito all'art. 12*b* cpv. 2 seconda frase LTC si intenderebbe anche per i servizi a valore aggiunto privi di numerazione.

7.1.2.3 Ulteriori misure

L'UFCOM valuta costantemente l'introduzione di ulteriori misure atte a contrastare gli abusi nell'ambito dei servizi a valore aggiunto.

Tuttavia, al momento non si riconoscono nuove misure efficaci e pienamente realizzabili per migliorare la tutela dei consumatori nel settore dei servizi a valore aggiunto.

---

[194] Art. 12*b* cpv. 2 seconda frase LTC: "Il Consiglio federale stabilisce tale importo ed emana prescrizioni giusta le quali i servizi a valore aggiunto che i fornitori di servizi di telecomunicazione fatturano insieme alle loro altre prestazioni possano essere individuati come tali in base alla loro numerazione."

[195] WAP = Wireless Application Protocol, uno standard utilizzato per rendere disponibili i contenuti Internet sui telefoni cellulari.

[196] Art. 12*b* cpv. 2 seconda frase LTC: "[…] i servizi a valore aggiunto che i fornitori di servizi di telecomunicazione fatturano insieme alle loro altre prestazioni […]."

Le ragioni sono molteplici. In primo luogo esistono diverse tecniche di applicazione per i servizi a valore aggiunto che consentono di ovviare a norme riferite a numeri o tecnologie specifiche; in secondo luogo i fornitori di servizi a valore aggiunto operano da differenti Paesi; in terzo luogo il gruppo dei consumatori è disomogeneo: un'informazione che per una persona risulta del tutto nuova, per un'altra può essere ormai scontata; in quarto luogo le procedure che lo Stato deve rispettare in caso di revoca di un numero – diritti di audizione, tempi legali, istanze di ricorso – lo rendono naturalmente meno flessibile rispetto ai fornitori di servizi a valore aggiunto, i quali nel giro di poche ore possono attivare nuovi servizi a valore aggiunto tramite nuovi numeri.

7.1.3 Informazione dei consumatori

Con la liberalizzazione delle telecomunicazioni le offerte si sono moltiplicate e la scelta per i consumatori si è fatta ancora più difficile. I criteri principali per tale scelta sono rappresentati dal prezzo e dalla qualità. Tuttavia, sono fondamentali anche le informazioni in materia.

Entrato in vigore il 1° aprile 2007, l'art. 12*a* LTC mira a migliorare le informazioni relative ai servizi di telecomunicazione. In applicazione del capoverso 1 di suddetta disposizione, il Consiglio federale ha prescritto delle norme in merito alla trasparenza dei prezzi, in particolare nel campo della telefonia mobile (art. 10, cpv. 1, OST) e del roaming internazionale (art. 10*a* OST). Il Consiglio federale potrebbe inoltre obbligare i fornitori di servizi di telecomunicazione a pubblicare informazioni sulla qualità dei servizi offerti (art. 12a cpv. 2 LTC). Un'attuazione efficace di tale obbligo si è tuttavia rivelata delicata in quanto presuppone la collaborazione attiva dei fornitori allo scopo di trovare una soluzione che dia risultati comparabili. Per questo motivo finora il Consiglio federale non si è avvalso della competenza conferitagli dall'art. 12*a* cpv. 2 LTC. Quanto all'art. 12*a* cpv. 3 LTC, esso attribuisce all'UFCOM la competenza di incoraggiare la messa a disposizione di informazioni sui servizi di telecomunicazione, ma non gli affida compiti specifici in materia.

I consumatori sono inoltre spesso disorientati quando si trovano di fronte a problemi che riguardano la fornitura di servizi di telecomunicazione oppure l'attivazione, la disattivazione o la fatturazione di servizi a valore aggiunto. L'esperienza dimostra in effetti che, da un lato, non sempre sanno a chi rivolgersi e, dall'altro, nella maggior parte dei casi non conoscono i propri diritti (in particolare la possibilità di contestare la fattura o di chiedere il blocco dell'accesso a determinati servizi a tariffa maggiorata). D'altra parte le informazioni fornite dai servizi alla clientela degli operatori sono spesso lacunose, se non errate.

Fatta eccezione per alcuni casi quali l'art. 38 cpv. 3 OST (risalire all'identità e all'indirizzo del fornitore del servizio a valore aggiunto), l'art. 40 cpv. 5 OST (blocco dell'accesso ai servizi a valore aggiunto) o anche l'art. 47 cpv. 3 OST (esistenza dell'organo di conciliazione), le altre misure di protezione dei consumatori, in particolare gli artt. 38 cpv. 4 (contestazione della fattura) e 39 (limiti massimi dei prezzi di servizi a valore aggiunto) dell'OST, non prevedono alcun obbligo di informazione a carico dei fornitori di servizi di telecomunicazione.

=> *Estensione dell'obbligo di informazione dei fornitori di servizi di telecomunicazione:*

Al fine di rimediare a tali carenze sarebbe pensabile estendere l'obbligo di fornire servizi di telecomunicazione con un determinato livello di qualità (cfr. art. 17, cpv. 1, LTC) ad altre prestazioni oltre a quelle relative al servizio universale e ad altri fornitori oltre al concessionario del servizio universale. Così come per i prezzi (art. 17, cpv. 2, LTC), un obbligo di questo tipo non si giustifica, tuttavia, al di fuori del servizio universale. L'art. 12*a*, cpv. 2, LTC si dimostra sufficiente in un primo tempo. Bisognerebbe invece estendere l'obbligo di informazione a carico dei fornitori di servizi di telecomunicazione a tutte quelle disposizioni di cui i consumatori dovrebbero essere a conoscenza per far valere i propri diritti in caso di controversie relative al consumo di un servizio di telecomunicazione o di un servizio a valore aggiunto.

D'altra parte, nel quadro della consultazione degli ambienti interessati che ha avuto luogo nella primavera del 2009 relativamente alla modifica delle ordinanze d'esecuzione della LTC, entrata in vigore il 1° gennaio 2010, le organizzazioni per la protezione dei consumatori si sono pronunciate a

favore di una maggiore trasparenza dei prezzi per lo scaricamento di dati sui telefoni cellulari. Secondo loro, l'indicazione del prezzo in base al volume di dati scaricati non sarebbe sufficientemente chiara per gli utenti. Per i fornitori di servizi di telecomunicazione sarebbe tuttavia difficile precisare quanto costa ad esempio lo scaricamento di un'immagine, essendo esso diverso a seconda della risoluzione di quest'ultima. Inoltre, una volta in linea, l'abbonato non è necessariamente in grado di controllare tutte le operazioni di scaricamento, in particolare quello degli aggiornamenti automatici.

7.1.4 Il contratto relativo ai servizi di telecomunicazione

7.1.4.1 Panoramica

Le imprese di telecomunicazione si contendono con ogni mezzo i clienti. Nonostante si tratti fondamentalmente di un meccanismo tipico della concorrenza, esso porta purtroppo anche ad abusi nell'acquisizione dei clienti e nel modo in cui si cerca di mantenere i clienti conquistati. Misure di tutela al riguardo sono senz'altro possibili. Si pensi, ad esempio, a un diritto di revoca per i contratti conclusi telefonicamente, oppure a un divieto per i contratti che possono essere disdetti soltanto in alcuni momenti stabiliti (contratti roll-over). Oggi non esiste nessuna di queste norme.

7.1.4.2 Conclusione del contratto

Il contratto relativo ai servizi di telecomunicazione è un contratto innominato regolato dalla parte generale del Codice delle obbligazioni (CO)[197]. La sua conclusione non è sottomessa ad alcuna forma particolare e può essere concluso oralmente, in particolare per telefono, senza che il cliente debba apporre la propria firma. Di conseguenza, alcuni consumatori sono sorpresi di vedersi all'improvviso fatturare le chiamate effettuate da un fornitore diverso da quello presso il quale credevano di essere abbonati. Tutto questo semplicemente perché non avevano realizzato di aver accettato qualche tempo prima un'offerta fatta loro per strada o al telefono, o, peggio ancora, erano stati preselezionati senza il loro accordo da un fornitore senza scrupoli ("*slamming"*).

Le prescrizioni tecniche e amministrative della ComCom concernenti la libera scelta del fornitore di collegamenti nazionali e internazionali (RS 784.101.112, appendice 2)[198] prevedono che la preselezione di un abbonato sia richiesta dal fornitore selezionato al fornitore del collegameno tramite un ordine di preselezione. A titolo di prova esigono che la domanda di preselezione dell'abbonato fatta per iscritto sia firmata da quest'ultimo. Per quanto riguarda la domanda di preselezione per telefono, deve essere effettuata presso un terzo autorizzato dai fornitori coinvolti. Deve essere registrata tramite un sistema automatizzato e comprendere l'accordo esplicito del richiedente per la conclusione orale del contratto. Nel caso in cui la domanda di preselezione avvenga durante una chiamata di marketing telefonico, deve essere registrata anche la parte della conversazione commerciale che precede la registrazione della domanda di preselezione propriamente detta. In caso di controversia in merito all'attivazione della preselezione e su domanda sia del fornitore del collegamento sia del cliente, il fornitore selezionato deve presentare gratuitamente in un termine massimo di dieci giorni lavorativi una prova della domanda di preselezione, vale a dire una copia della domanda scritta firmata o la registrazione della domanda nel caso in cui questa sia stata effettuata per telefono. Se non presenta tale prova, ha l'obbligo di chiedere entro 5 giorni lavorativi a sue spese al fornitore del collegamento l'annullamento della preselezione e il ripristino dello stato di preselezione anteriore del collegamento interessato.

Per lottare contro lo *slamming*, i contratti di interconnessione tra il fornitore del collegamento e il fornitore selezionato prevedono inoltre delle penalità pecuniarie. Queste ultime non sono tuttavia applicabili quando un fornitore attiva la preselezione presso un cliente ove sià gia attiva la preselezione presso un altro fornitore diverso dal fornitore del collegamento, poiché mancano rapporti contrattuali diretti tra i due fornitori in questione.

[197] RS 220.

[198] Cfr. www.ufcom.admin.ch: L'UFCOM > Basi legali > Prassi d'esecuzione > Telecomunicazione.

Se la preselezione è stata attivata presso l'abbonato in modo regolare, ma senza che questi lo desiderasse veramente, in genere non ne derivano danni gravi. In alcuni casi l'abbonato potrà perfino beneficiare di tariffe più vantaggiose. Gli basterà chiedere il ripristino della preselezione precedente. Il caso diventa problematico quando il contratto di preselezione prevede una durata determinata e la sua risoluzione anticipata comporta penalità convenzionali o un'azione di risarcimento del danno per inadempimento del contratto. Il diritto di revoca di sette giorni previsto dall'art. 40*a* segg. CO è applicabile soltanto se l'abbonato ha ricevuto un'offerta contrattuale sul suo posto di lavoro, in locali d'abitazione o nelle immediate vicinanze, in un mezzo di trasporto pubblico o su pubbliche vie e piazze, o anche nel corso di azioni pubblicitarie collegate ad un'escursione o ad un'occasione analoga (art. 40*b* CO). In particolare, l'abbonato non ha il diritto di rescindere dal contratto di preselezione nel caso in cui questo sia stato concluso per telefono. Una soluzione a questo problema dovrebbe tuttavia essere assicurata dall'attuazione dell'iniziativa parlamentare Bonhôte 06.441, che il Parlamento ha infine deciso di accogliere. Questa iniziativa chiede che la pubblicità telefonica sia equiparata alla pubblicità a domicilio e che il consumatore disponga pertanto del diritto di revoca di sette giorni.

Quando presso un abbonato viene attivata una preselezione senza il suo accordo (*slamming*), egli dovrebbe avere il diritto di considerare la preselezione come nulla e non avvenuta e, di conseguenza, di non pagare le comunicazioni fatturate dal fornitore responsabile dell'abuso.

La violazione delle prescrizioni amministrative della ComCom può comportare l'intervento dell'UFCOM, il quale può adottare misure di vigilanza (art. 58 LTC) e applicare sanzioni amministrative (art. 60 LTC) contro il fornitore in difetto. L'UFCOM può inoltre ritirare i codici di selezione precedentemente attribuiti a tale fornitore (art. 11 cpv. 1 lett. b, ORAT).

In considerazione di quanto sopra esposto, va osservato che per quanto riguarda la conclusione del contratto relativo ai servizi di telecomunicazione non sarebbe necessaria alcuna modifica delle attuali basi legali.

7.1.4.3 Durata e disdetta del contratto

Recedere da un contratto per servizi di telecomunicazione concluso in modo regolare non è sempre facile. Le condizioni generali di Swisscom relative alla rete telefonica fissa prevedono ad esempio che il contratto di collegamento sia concluso per una durata indeterminata e che il cliente possa disdirlo per la fine di un mese con un preavviso di due mesi; per i servizi di telefonia mobile presso lo stesso operatore, il termine ordinario di disdetta è di 30 giorni. Tuttavia, spesso all'acquisto di un telefono cellulare gli abbonati si impegnano per un periodo di 12 o 24 mesi, trascorsi i quali il contratto si rinnova per un anno supplementare. La stessa cosa avviene per le nuove offerte in materia di disaggregazione della rete locale, che comportano una durata iniziale determinata del contratto poi seguita dal tacito rinnovo di anno in anno. Gli investimenti effettuati dai fornitori per l'estensione della rete in fibre ottiche fino alle abitazioni (FTTH) sono uno dei motivi che li spingono a imporre contratti di una durata minima. Di conseguenza, se recede da un contratto di collegamento di durata determinata, l'abbonato è tenuto almeno a saldare il prezzo dell'abbonamento fino alla sua scadenza.

In linea di massima la LTC non disciplina i rapporti di diritto privato tra l'abbonato e il fornitore di servizi di telecomunicazione. L'art. 35*a* cpv. 3 lett. b LTC stabilisce soltanto che il fornitore di servizi di telecomunicazione è tenuto a prevedere un termine di disdetta del contratto ragionevole.

=> *Maggiore flessibilità contrattuale:*

Nell'interesse dei consumatori e della concorrenza si potrebbe prendere in considerazione la possibilità di vietare il rinnovo automatico dei contratti di anno in anno o di introdurre, a carico dei fornitori di servizi di telecomunicazione, obblighi di trasparenza in merito alle date e ai termini di disdetta dei contratti in corso. Il legislatore potrebbe anche uniformare la durata e il termine di disdetta dei contratti relativi ai servizi di telecomunicazione. I contratti di durata determinata non sarebbero

vietati, ma alla loro scadenza diventerebbero contratti di durata indeterminata revocabili, ad esempio, per la fine di un mese con un preavviso di due mesi.

=> *Estensione della portabilità dei numeri:*

A differenza della libera scelta del fornitore, la portabilità dei numeri permette al cliente di cambiare fornitore non soltanto per le chiamate bensì anche per il collegamento alla rete telefonica pubblica. Conformemente all'articolo 3 capoverso 1 dell'ordinanza della ComCom del 17 novembre 1997 concernente la legge sulle telecomunicazioni[199], i fornitori di servizi di telecomunicazione devono offrire ai loro utenti la possibilità di mantenere i loro numeri di chiamata, se essi vogliono cambiare fornitore di servizi all'interno della stessa categoria di servizi di telecomunicazione. Non sono tuttavia tenuti a garantire la portabilità dei numeri fintanto che l'abbonato è ancora sotto contratto (cfr. ordinanza della ComCom succitata[200], appendice 1, punto 5.1, requisito 2a e paragrafo 5.2, requisito 2a):questa limitazione appare ingiustificata. L'abbonato dovrebbe infatti poter conservare il proprio numero anche in caso di disdetta anticipata, in quanto sta a lui decidere se interrompere il contratto con un fornitore , tenendo conto di eventuali penalità e risarcimenti del danno dovuti. Ai sensi dell'art. 28, cpv. 4, LTC, spetta alla ComCom disciplinare le modalità di applicazione della portabilità dei numeri. Il Consiglio federale guarda con favore ad una modifica dell'allegato 1 della summenzionata ordinanza della ComCom, che porti ad un rafforzamento del diritto del cliente di far trasferire il proprio numero presso un nuovo fornitore pur essendo ancora sotto contratto con un altro fornitore.

7.1.4.4 Aggregazione di servizi

I fornitori di servizi di telecomunicazione possono offrire i loro servizi sotto forma di pacchetti, che permettono loro di abbassare i costi e di proporre ai clienti offerte interessanti. Ciononostante, è possibile che questi ultimi non desiderino utilizzare i vari servizi offerti in un pacchetto presso lo stesso fornitore, e preferiscano quindi offerte di servizi «à la carte».

Introdotto in occasione della modifica del 2006, l'art. 12 LTC permette al fornitore che detiene una posizione dominante sul mercato di aggregare i propri servizi a condizione che li offra anche separatamente. Il rispetto di questa disposizione è assicurato nel quadro della vigilanza dei fornitori di servizi di telecomunicazione (artt. 58 e 60 LTC). Per determinare se un fornitore detiene una posizione dominante sul mercato si rivela necessaria la consultazione della Commissione della concorrenza. L'art. 12 LTC non disciplina invece la questione del prezzo al quale i servizi devono essere offerti separatamente. Prezzi eccessivi potrebbero infatti dissuadere i clienti dal richiedere una determinata prestazione al di fuori del pacchetto.

Inoltre, spesso i contratti relativi alle singole prestazioni di un pacchetto non hanno la stessa durata e non prevedono gli stessi termini di disdetta. L'abbonato si ritrova così prigioniero del suo fornitore e solo difficilmente può cambiarlo.

=> *Modificare la base legale relativa all'aggregazione dei servizi:*

Finora l'art. 12 LTC non è mai stato oggetto di una procedura di sorveglianza e il suo valore aggiunto rispetto al diritto generale della concorrenza non è affatto evidente. Sarebbe dunque sensato modificarlo per risolvere i problemi della durata e delle condizioni di disdetta dei contratti relativi ai servizi aggregati, indipendentemente dalla posizione sul mercato occupata dai fornitori di servizi di telecomunicazione.

[199] RS 784.101.112.

[200] Cfr. www.ufcom.admin.ch: L'UFCOM > Basi legali > Prassi d'esecuzione > Telecomunicazione.

7.1.5 Composizione di controversie

La liberalizzazione del settore delle telecomunicazioni ha avuto numerosi effetti positivi per i consumatori, in particolare per quanto riguarda la riduzione dei prezzi e la scelta dei servizi offerti. Tuttavia, il rovescio della medaglia risulta nel fatto che per il consumatore non è sempre facile orientarsi di fronte alla vasta scelta e alla sempre maggiore complessità delle offerte, né riuscire a far sentire la propria voce in caso di controversia con un fornitore. Il consumatore ha senz'altro la possibilità di avviare un'azione legale, ma questa si rivela in genere inadeguata, per via dei costi e della complessità, alle questioni di minima entità, quali sono normalmente nell'ambito del consumo privato di servizi di telecomunicazione o a valore aggiunto.

Di conseguenza, l'art. 12c LTC prevede l'istituzione di un organo di conciliazione che ha il compito di trovare soluzioni eque alle controversie tra i consumatori e i fornitori di servizi di telecomunicazione o a valore aggiunto.

L'organo di conciliazione è stato creato in seno alla fondazione *ombudscom* e funziona in maniera molto soddisfacente. Vi ricorre infatti un forte numero di consumatori (3146 domande nel 2009, 1254 nel 2008). Per il momento non si riscontra la necessità di rivedere l'art.12c LTC.

7.2 Protezione dei giovani

7.2.1 Pericoli

Oggi l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione rappresenta per la stragrande maggioranza dei bambini e dei giovani un aspetto della vita quotidiana. Alcuni studi condotti in Germania dimostrano che il 50 per cento dei bambini tra i 6 e i 13 anni utilizza un telefono cellulare, mentre fra i giovani tra i 12 e i 19 anni la percentuale è addirittura del 99 per cento.[201] Tre quarti dei bambini utilizzano almeno saltuariamente un computer, tre quarti dei quali hanno già avuto esperienze con Internet. Il 96 per cento dei giovani ha in generale accesso a Internet, tra cui il 51 per cento vi accede tramite un apparecchio proprio. Queste cifre dovrebbero essere rapportabili anche alla Svizzera; tuttavia, nel nostro Paese mancano studi rappresentativi di questo tipo.

Le questioni relative alla protezione dei bambini e dei giovani nell'era digitale interessano anche la politica, come dimostrato dai numerosi interventi parlamentari presentati da membri di entrambi i Consigli negli ultimi anni.

7.2.1.1 Contenuti illegali e inadeguati

Il possesso di moderni apparecchi TIC o la possibilità di accedervi espone sempre più i bambini e i giovani al rischio di imbattersi in contenuti considerati dal legislatore inadeguati per la loro età o più generalmente illegali. Illegali sono la rappresentazione di atti di cruda violenza (art. 135 codice penale svizzero, CP[202]), incitazioni all'odio o alla discriminazione di una persona o un gruppo di persone per la loro razza, etnia o religione (art. 261 bis CP), nonché la pornografia cosiddetta dura (quali atti sessuali con fanciulli, animali, escrementi o atti violenti, art. 197n. 3 CP). Non sono contenuti adatti ai bambini e ai giovani, secondo la legge, la pornografia cosiddetta leggera, che non deve quindi essere né offerta né resa accessibile a persone di età inferiore ai 16 anni (art. 197 n. 1 CP). L'accesso a questi contenuti può avvenire sia attraverso la rete fissa, sia attraverso i servizi di telecomunicazione

[201] Studi dell'associazione tedesca per la ricerca sui media *Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest* (MPFS) "Kinder und Medien, Computer und Internet" 2008 (KIM 2008, http://www.mpfs.de/index.php?id=133) e "Jugend, Information und (Multi)Media" 2008 (JIM 2008, http://www.mpfs.de/index.php?id=117).

[202] RS 311.0.

mobile. Tuttavia, il consumo, ad esempio, di rappresentazioni pornografiche mediante i numeri di servizi a valore aggiunto sta perdendo importanza rispetto a quello tramite Internet.[203]

7.2.1.2 Comportamenti dannosi e illegali

Lo sviluppo tecnologico, il cambiamento dei comportamenti sociali nonché il cambiato utilizzo di Internet e di altre tecnologie di comunicazione comportano il rischio che i bambini e i giovani vengano sempre più a contatto con comportamenti dannosi o illegali, con il risultato che possono subire gravi danni fisici e psichici, oppure diventare essi stessi autori di reati, spesso imitando i comportamenti dannosi degli altri, e danneggiare così gli altri e, in ultima analisi, anche se stessi (ad es. diffamazione, cyberbullismo, violazione del diritto d'autore, ecc.). Un ulteriore rischio è rappresentato dall'utilizzo che gli adulti possono fare delle TIC per stabilire contatti a scopo sessuale con minori (cyberstalking, grooming). È possibile riunire in un unico concetto diverse attività, alcune delle quali necessitano di essere analizzate in modo ancora più approfondito.[204] La repressione di comportamenti illegali nell'ambito delle TIC viene tra l'altro complicata dal fatto che di solito nelle chat e nei forum di discussione si utilizzano identità inventate.[205] Gli sforzi per rimuovere l'anonimato dei partecipanti di chat o forum di discussione attraverso la legislazione nazionale sarebbero tuttavia, a causa della struttura internazionale di Internet, per lo più inefficaci e non sempre auspicabili, in quanto in tal modo si potrebbero pregiudicare altri diritti fondamentali e altri diritti dell'uomo (ad es. il diritto alla libertà d'espressione).[206] Infine, mentre per molti bambini, ma soprattutto per i giovani l'utilizzo delle *social network* è entrato a far parte della vita di tutti i giorni, l'utilizzo incosciente dei dati personali pone una serie di interrogativi relativamente alla protezione dei dati e dei diritti della personalità, che possono avere conseguenze a lungo termine.[207]

7.2.1.3 Spese eccessive

Un ulteriore rischio per i bambini e i giovani legato all'utilizzo delle TIC consiste nel fatto di spendere per i servizi di comunicazione molto più di quanto possono permettersi. Ciò riguarda in particolare l'utilizzo di telefoni cellulari, le cui applicazioni, quali l'invio e la ricezione di MMS o il collegamento a Internet, possono raggiungere cifre assai elevate. Anche scaricare suonerie, sfondi per lo schermo o giochi può essere causa di spese eccessive, che alla fine i bambini e i giovani non riescono più a controllare (vedi anche cap. 7.1.3).

7.2.2 Disposizioni cautelari vigenti

I contenuti divulgati attraverso un'infrastruttura di informazione e comunicazione possono essere suddivisi, a seconda della loro origine, in quattro grandi categorie:

1. contenuti realizzati e diffusi dal gestore di rete;

---

[203] Vedi la risposta del Consiglio federale alla mozione Schweiger Rolf 06.3884 "Nessuna pornografia commerciale sui cellulari".

[204] Vedi la risposta del Consiglio federale al postulato Schmid-Federer 08.3050 "Protezione dal bullismo elettronico".

[205] In relazione al problema dell'inchiesta mascherata nelle chat su Internet vedi DTF 134 IV 266.

[206] Vedi la risposta del Consiglio federale alla mozione Barthassat 08.3825 "Fine dell'anonimato nei forum di discussione (chat)". Per questo stesso motivo, in Germania, viene criticata la legge, attualmente in fase di elaborazione, a favore di un accesso più complicato a contenuti di pedopornografia nelle reti di comunicazione, che intende ricorrere a liste di siti web da bloccare.

[207] Vedi 16° rapporto d'attività dell'Incaricato federale della protezione dei dati e della trasparenza, paragrafi 1.3.2 e 4.1.1

2. contenuti diffusi da terzi in accordo con il gestore di rete;

3. contenuti messi in Internet da terzi e resi disponibili attraverso il gestore di rete;

4. contenuti realizzati dagli utenti stessi.

Eventuali problemi legati alla protezione dei bambini e dei giovani, ma anche eventuali misure di protezione e relativa attuazione variano notevolmente a seconda del responsabile della produzione e diffusione dei contenuti. Le misure di protezione già esistenti o possibili sono limitate sostanzialmente alle categorie 1 e 2. Per quanto riguarda le categorie 3 e 4, le misure di protezione sono difficili da controllare e applicare.

Inoltre, la LTC non prevede alcuna base di autorizzazione generale che consentirebbe al Consiglio federale di emanare una legge per la protezione dei giovani in relazione alle tecnologie dell'informazione e di telecomunicazione. Le disposizioni in materia di protezione dei giovani esistenti nel diritto delle telecomunicazioni si basano sull'art. 12*b* LTC e riguardano i servizi a valore aggiunto.

7.2.2.1 Misure di protezione previste dall'OST

L'OST prevede diverse misure di tutela dei consumatori e dei minori contro i rischi legati al consumo di servizi a valore aggiunto. L'art. 40 OST obbliga infatti i fornitori di servizi di telecomunicazione a garantire ai loro clienti la possibilità di bloccare l'accesso a tutti i servizi a valore aggiunto o solo a quelli che rientrano nella categoria dei servizi a carattere erotico o pornografico. Quest'obbligo vale per tutte le categorie di servizi a valore aggiunto (offerti via 090x, SMS/MMS o altro).

Quanto all'art. 41 OST, esso obbliga i fornitori di servizi di telecomunicazione a bloccare l'accesso a tutti i servizi a valore aggiunto che rientrano nella categoria dei servizi a carattere erotico o pornografico, se sono a conoscenza del fatto che un cliente o utente non ha ancora compiuto 16 anni e fino a che il cliente o l'utente non raggiunga tale limite di età. Quest'obbligo vale per tutte le categorie di servizi a valore aggiunto.

Al fine di limitare i rischi di abuso e di spese esorbitanti a carico dei consumatori, l'art. 39 OST impone inoltre dei limiti massimi per i prezzi dei servizi a valore aggiunto. Va comunque fatto notare che questi limiti valgono indifferentemente per tutti i consumatori, maggiorenni o meno.

7.2.2.2 Decisioni d'attribuzione individuale di numeri

In occasione dell'attribuzione individuale di numeri, nelle sue decisioni d'attribuzione l'UFCOM specifica chiaramente che i titolari devono assicurarsi che le persone di età inferiore ai 16 anni non possano accedere ai servizi di contenuto pornografico di cui all'art. 197 CP.

7.2.2.3 Iniziative di settore

In questo campo sono stati firmati in particolare una "Iniziativa di settore dell'Associazione Svizzera delle Telecomunicazioni (asut) per una migliore protezione dei minori dai nuovi media e per la promozione delle competenze in materia di media nella società"[208], un codice di condotta per le prestazioni dei servizi a valore aggiunto ("Code de conduite relatif aux services de téléphonie mobile à valeur ajoutée", documento disponibile solo in francese e tedesco [209]), nonché un codice deontologico

[208] Questa iniziativa è stata firmata nel giugno 2008 da Cablecom Sagl, Orange Communications SA, Sunrise Communications SA e Swisscom (Suisse) SA.

[209] Questo codice di comportamento è stato firmato nell'agosto 2007 tra i quattro operatori mobili (Swisscom SA, Sunrise Communications SA, Orange Communications SA e Télé2 SA).

della Swiss Association Value Added Services (SAVASS)[210]. Questi accordi, conclusi su base volontaria tra gli attori del settore, mirano a fornire un quadro comune ai rispettivi campi di attività e impongono talvolta obblighi contrattuali che vanno al di là delle prescrizioni legali.

7.2.3 Attuali carenze in materia di protezione

Il sistema di protezione dei minori istituito dalla LTC riguarda soltanto i servizi a pagamento a carattere erotico o pornografico (servizi a valore aggiunto per adulti) e non permette dunque di filtrare i contenuti gratuiti ai quali i minori potrebbero accedere con altri espedienti, in particolare per mezzo di Internet. D'altra parte, va constatato che la maggior parte dei pericoli che minacciano i minori nel campo delle tecnologie dell'informazione provengono da fonti diverse dai servizi a valore aggiunto disciplinati dalla LTC (quali lo scaricamento di immagini o di film da Internet, il trasferimento di immagini o di sequenze filmate da cellulare a cellulare, le molestie o i contatti potenzialmente pericolosi), sulle quali le disposizioni di protezione introdotte dalla LTC e le relative disposizioni d'esecuzione non hanno alcun effetto. Inoltre, non sono previste misure specifiche per combattere il rischio di spese eccessive dei minori in relazione al consumo di servizi di telecomunicazione.

Detto ciò, per quanto riguarda le norme attualmente in vigore si può deplorare il fatto che:

- **come in genere per i numeri INA, l'obbligo di verificare l'età dell'utente non è espressamente ripetuto – benché derivi dall'art. 197 n. 1 CP – nel caso di consumo di servizi a valore aggiunto per adulti via SMS o MMS;**
- **non sempre i consumatori sono a conoscenza delle possibilità esistenti per bloccare l'accesso ai servizi a valore aggiunto in generale e ai servizi a valore aggiunto per adulti in particolare;**
- **al momento della conclusione di un abbonamento di telefonia mobile che dovrà essere utilizzato da un minore di età inferiore ai 16 anni, gli adulti che sottoscrivono l'abbonamento spesso omettono di segnalare che l'utente sarà un minore.**

7.2.4 Soluzioni proposte

Per risolvere i problemi menzionati si prospettano le seguenti misure legislative:

=> *Norma di delega nella LTC:*

- Inserimento nella LTC di una norma di delega, affinché il Consiglio federale possa emanare una legge per la protezione dei giovani in relazione alle tecnologie dell'informazione e di telecomunicazione. Su tale norma possono basarsi le seguenti misure.

=> *Controllo dell'età per gli abbonamenti di telefoni cellulari:*

- Introduzione di un obbligo per i fornitori di servizi di telecomunicazione, alla conclusione di un abbonamento per un telefono cellulare, di registrare l'età dell'utente finale. Se l'utente finale è un minore di età inferiore ai 16 anni, si devono attuare le seguenti misure:
    - blocco automatico dell'accesso ai servizi a valore aggiunto che presentano contenuti erotici o pornografici. Finora il blocco automatico vale solo se i fornitori di servizi sono a conoscenza del fatto che l'utente ha meno di 16 anni. Ai sensi dell'art. 19 dell'ordinanza del 31 ottobre 2001 sulla sorveglianza della corrispondenza postale e del traffico delle

[210] La SAVASS è l'associazione incaricata della difesa degli interessi del settore e della sua autoregolazione. I membri sono rappresentati da imprese, piccole e grandi, attive nel campo dei servizi a valore aggiunto, nonché dai principali operatori telefonici svizzeri (Swisscom SA, Sunrise Communications SA, Orange Communications SA).

telecomunicazioni (OSCPT)[211], i fornitori di servizi di telecomunicazione devono garantire che in occasione dell'acquisto di una carta SIM prepagata i dati personali del cliente vengano registrati sulla scorta di un passaporto valido.

- introduzione di un limite di spesa mensile attivato automaticamente per gli abbonamenti mobili. Il limite massimo di spesa può essere modificato o annullato caso per caso con il consenso dei tutori.

=> *Controllo dell'età per i servizi erotici:*

- Ripetizione dell'obbligo, derivante dall'art. 197 n. 1 CP, per i fornitori di servizi a valore aggiunto che presentano contenuti erotici o pornografici di controllare l'età dei consumatori prima di fornire i servizi. Una misura efficiente per il controllo dell'età potrebbe essere l'impiego della SuisseID.

=> *Offerte tecniche per la protezione dei bambini:*

- Introduzione di un obbligo per i fornitori di servizi di telecomunicazione di fare conoscere ai loro clienti soluzioni tecniche per la protezione dei bambini (ad es. filtri comparabili ai firewall e ai programmi antivirus attualmente disponibili).

[211] RS 780.11.

8 Ulteriori aspetti del diritto delle telecomunicazioni

L'analisi svolta nei capitoli precedenti copre tutte le problematiche evidenziate nel postulato 09.3002. In questa sede è tuttavia necessario menzionare altri aspetti del diritto delle telecomunicazioni che riguardano questioni tuttora irrisolte (come le competenze delle autorità in materia di regolamentazione e la gestione degli elementi d'indirizzo) o che il legislatore potrebbe essere chiamato ad affrontare a più o meno breve termine (come la convergenza, la neutralità di Internet, la tutela della vita privata sulle reti digitali e la gestione dei nomi di dominio).

8.1 Convergenza

In un'epoca in cui l'offerta del settore delle telecomunicazioni e quella dei media si incontrano sempre più, la convergenza rappresenta già da tempo un argomento importante nel dibattito sugli obiettivi della regolamentazione in materia. Nel 1997 la Commissione europea dedicò a questo fenomeno uno dei cosiddetti libri verdi[212]. Anche in occasione dell'ultima revisione della legge federale sulla radiotelevisione la convergenza figurava tra uno dei motivi del riesame normativo. Successivamente la convergenza è stato l'oggetto di approfondite riflessioni da parte del legislatore. [213]

8.1.1 Definizione di convergenza

Nonostante, come appena accennato, il tema della convergenza sia già stato discusso all'interno di diversi consessi politici, raramente si è data all'opinione pubblica una chiara definizione di tale fenomeno. Nel presente rapporto, per convergenza tra l'offerta del settore delle telecomunicazioni e quella dell'audivisivo si intende quanto segue:

- capacità delle reti di telecomunicazione di trasmettere servizi di differente natura (convergenza delle reti). Come naturale conseguenza della convergenza delle reti, anche i vari servizi devono essere adattati alle differenze tecnologiche delle diverse reti, per cui si parla spesso di convergenza dei servizi o di neutralità tecnologica di un servizio;

oppure

- capacità di un unico apparecchio terminale di riunire più servizi (convergenza degli apparecchi terminali).

La convergenza è un fenomeno indotto dal mercato e i suoi effetti si fanno sentire in più direzioni. Da un lato essa deriva dal progresso tecnologico, in quanto i contenuti digitali possono ormai essere trasmessi per un'unica via comune («*all IP*»); dall'altro segue gli interessi economici degli operatori di rete, che si preoccupano di ammortizzare al meglio i costi delle proprie infrastrutture di rete.

Nel presente rapporto ci si focalizza essenzialmente su due aspetti: la fusione dei servizi offerti dagli operatori di rete fissa, mobile e via cavo nonché l'utilità per i clienti delle rispettive offerte trasversali. Può ad esempio succedere che un cliente desideri consumare differenti servizi attraverso un unico apparecchio, come nel caso del PC. La cosiddetta convergenza degli apparecchi terminali non è un requisito per l'utilizzo di servizi convergenti, ma si sviluppa parallelamente alla convergenza delle reti. Sulla scelta dell'apparecchio terminale incide spesso la presenza di applicazioni aggiuntive a quelle di base proprie all'apparecchio (es. telefoni cellulari con fotocamera integrata, offerta di musica e giochi, programmi per la navigazione in Internet).

---

[212] Libro verde sulla convergenza tra i settori delle telecomunicazioni, dell'audiovisivo e delle tecnologie dell'informazione e sulle sue implicazioni normative - Verso un approccio alla società dell'informazione, COM(97) 623.

[213] Cfr. Patrick Donges, Das Phänomen der Konvergenz in der Debatte um die RTVG-Revision, in Medienheft, 9.3.2001 (documento disponibile solo in lingua tedesca).

Oggigiorno i servizi più richiesti, quali la telefonia vocale, l'accesso a Internet o la trasmissione di programmi radiofonici e televisivi si possono ricevere indifferentemente attraverso la rete fissa, mobile o via cavo. Le imprese che offrono servizi di telecomunicazione hanno inziato già da tempo a proporre offerte cosiddette «aggregate», composte cioè da servizi su rete fissa, telefonia mobile, Internet, radio e televisione. Mercati una volta separati si riuniscono quindi in un unico mercato e operatori un tempo attivi in mercati distinti si ritrovano oggi ad essere concorrenti.

8.1.2 Convergenza grazie a Internet

Una convergenza totale tra il settore delle telecomunicazioni e il settore dei media verrebbe raggiunta se si realizzassero i seguenti presupposti:

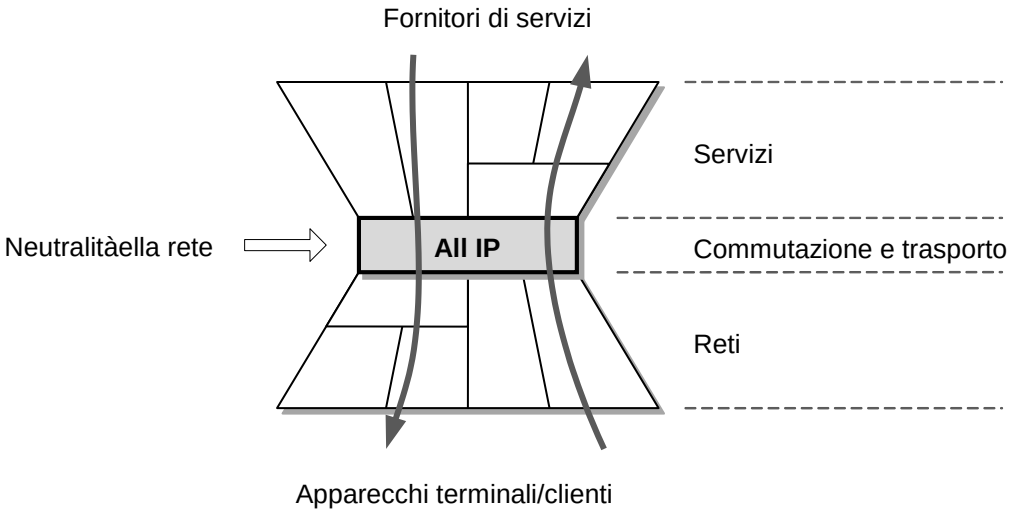
- tutte le reti di telecomunicazione di qualsiasi operatore di rete sono in grado di trasmettere ogni tipo di servizio a tutti gli apparecchi terminali collegati, e gli utenti possono quindi usufruire di qualsiasi servizio senza alcuna limitazione;

- sul mercato è disponibile un numero sufficiente di apparecchi multifunzionali da cui è possibile usufruire di qualsiasi servizio.

Per soddisfare il primo requisito i fornitori di servizi dovrebbero poter sfruttare senza alcuna limitazione tutte le caratteristiche delle reti, quindi non dovrebbero esistere limiti della capacità trasmissiva né della libertà di connessione (cfr. paragrafo 8.2 sulla neutralità della rete).

La seguente immagine illustra la convergenza delle reti e dei servizi basata sul protocollo Internet (IP). I fornitori di servizi sviluppano le proprie offerte indipendentemente dalla rete, così da poterle trasmettere agli apparecchi terminali attraverso il livello di commutazione e trasporto del tradizionale protocollo Internet («all IP»). I clienti, a loro volta, riescono grazie all'aiuto dei propri apparecchi terminali e dell'operatore di rete a usufruire dei servizi di qualsiasi fornitore. La piattaforma unica basata su «all IP» consente quindi a qualsiasi fornitore di servizi di servire i clienti di disparati operatori di rete (libera scelta del fornitore di servizi e dell'operatore di rete).

Figura 10: Convergenza attraverso il protocollo Internet



Questa piattaforma unica può presentarsi nella forma della rete di trasporto di una impresa di telecomunicazioni locale oppure lo stesso principio può essere applicato ad un livello globale al cuore di Internet, che rappresenta infatti una piattaforma unica modiale per ogni attività di trasporto della comunicazione elettronica.

Ad oggi la convergenza totale descritta in apertura del presente capitolo non è ancora stata raggiunta. Per ragioni di natura tecnica ed economica, alcuni servizi che richiedono una consistente larghezza di banda non sono ancora possibili, in particolare sulla rete telefonica mobile. Inoltre, questi servizi possono entrare in concorrenza con altri servizi relativamente all'utilizzo delle capacità di rete disponibili. Le prestazioni garantite dalle reti di telefonia mobile possono rappresentare ancora per molto tempo un limite in tal senso (cfr. paragrafo 3.3.7).

8.1.3 Modelli commerciali in materia di convergenza

Il modello attualmente più conosciuto di convergenza sono le offerte «triple play» dei maggiori fornitori di servizi di telecomunicazione. Sia le tradizionali reti delle imprese di telecomunicazione sia le reti di cavi coassiali degli operatori di tv via cavo sono in grado di offrire contemporaneamente telefonia vocale, Internet a banda larga, radio e televisione. Nonostante le reti siano tra loro molto differenti, i servizi forniti sono tra loro equiparabili. Si osserva da un lato l'ampliamento dell'attività delle tradizionali imprese di telecomunicazione verso il settore televisivo e, dall'altro, l'apertura delle reti per la diffusione radiotelevisiva a servizi di telecomunicazione.

L'immagine 11 mostra come il protocollo Internet (IP) rappresenti la chiave per la convergenza delle reti. La scissione tra servizi e reti consentita dal protocollo Internet scatena una enorme forza innovativa sul piano delle offerte dei fornitori di servizi. Nuovi attori, estranei al settore della gestione delle reti, possono accedere ai mercati dei servizi elettronici: può trattarsi di piccole imprese che portano semplicemente una nuova idea sul mercato globale oppure di grandi gruppi con enormi risorse che aprono nuovi settori di sviluppo.

L'evoluzione appena tratteggiata rappresenta sostanzialmente un' enorme conquista per i clienti. Vale a dire, tra le altre cose:

- condizioni più favorevoli per servizi già esistenti, ad es. telefonia via Internet (es. Skype);

- servizi in grado di offrire maggiori prestazioni, ad es. la possibilità di vedere una trasmissione televisiva in un momento a scelta oppure di ascoltare la radio in qualunque parte del mondo indipendentemente dalla sede dell'emittente radiofonica;

- servizi completamente nuovi, ad es. piattaforme Internet per salvare o guardare foto (es. flickr), social network (es. facebook), spazi di memoria per salvare informazioni.

In tutti i casi sopraccitati non si tratta più, evidentemente, dei tradizionali servizi di telecomunicazione bensì di servizi di informazione in senso lato, nati dalla tendenza verso la convergenza.

Un simile sviluppo non gioca necessariamente a favore delle tradizionali ditte di telecomunicazione. Se da una parte, infatti, l'offerta più ampia di servizi rafforza la domanda di prodotti wholesale legati alla rete, ad es. i collegamenti Internet a banda larga, dall'altra numerosi nuovi servizi fanno concorrenza ai tradizionali servizi di telecomunicazione. Per fare un esempio noto a molti, si pensi agli effetti di una possibile sostituzione della telefonia classica attraverso Skype. Una simile situazione rappresenta una chiara minaccia per gli affari dei tradizionali operatori di rete, che rischiano infatti di ridursi ad offrire semplici servizi di trasporto, anche ammeso che si chiedano loro prestazioni sempre migliori. Stanno quindi perdendo segmenti della catena di produzione del valore potenzialmente molto redditizi, mentre rimangono a loro carico i notevoli costi per la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture di rete. Come reazione potrebbero pertanto essere tentati di compromettere i servizi di terzi e renderli meno interessanti sul mercato (cfr. paragrafo 8.2).

In prospettiva della convergenza, sul mercato il peso dei fornitori di contenuti è destinato a crescere sensibilmente. I titolari di diritti di diffusione (es. trasmissioni televisive, film, musica) godranno in futuro di una posizione forte. Singole imprese di telecomunicazione hanno pertanto già iniziato ad estendere le proprie attività verso l'offerta di questo tipo di servizi: cercano in tal modo di mantenere i

propri clienti e di compensare la riduzione del margine di guadagno derivante all'esercizio delle reti, destinato nel lungo periodo a diminuire sempre più.

8.1.4 Sfide della regolamentazione

Una conseguenza importante della convergenza potrebbe essere l'avvicinamento di branche del mercato finora separate anche a livello normativo. Occorrerà regolamentare quei nuovi servizi che non sottostanno chiaramente ad una normativa specifica. Sarà una grande sfida trovare forme di regolamentazione adatte ai servizi convergenti, poiché questi ultimi non sono classificabili secondo i principi applicati finora e si evolvono assai rapidamente.

La convergenza porta tendenzialmente alla scissione tra reti e servizi e con ciò, probabilemente, a notevoli cambiamenti dei rapporti sul mercato e della concorrenza. Col tempo sarà chiaro se serviranno nuovi strumenti di regolamentazione per far fronte alle mutate condizioni. Dal punto di vista degli utenti, la convergenza porterà al miglior risultato se la clientela potrà godere della massima libertà di scelta e di una concorrenza che funzioni.

8.2 Neutralità della rete

8.2.1 Situazione attuale

Fino a pochi anni fa, i gestori delle reti di telecomunicazione hanno sempre trattato in modo paritario tutti i pacchetti di dati trasportati tra i propri clienti e il resto della rete. Non è mai stato rilevante a quale applicazione, contenuto o servizio fosse destinato un pacchetto di dati: semplice navigazione su pagine Internet, chat, motori di ricerca, operazioni di borsa, operazioni bancarie, telefonia o tv via Internet, trasmissione di file contenenti film, musica o programmi, streaming, giochi online, videoconferenze, acquisti in rete ecc.

Nel frattempo gli operatori hanno trovato il modo di analizzare i pacchetti di dati trasportati sulle proprie reti e di trattarli in modo differenziato, e varie aziende producono apparecchiature che permettono tale analisi. Le reti di prossima generazione (next generation network, NGN) facilitano il trattamento differenziato dei dati e al tempo stesso ne traggono vantaggio. Questa novità permette all'operatore di garantire ai propri clienti un determinato standard di qualità per la trasmissione dei dati, ancor meglio che con un sovradimensionamento della rete. Per capire il concetto si può fare un parallelismo con la Posta, che distingue tra posta A e posta B.

Gli operatori delle reti di telecomunicazione fisse e mobili devono fare i conti una diminuzione progressiva delle entrate provenienti dalla telefonia vocale e non è ancora chiaro se i servizi dati mobili o le nuove offerte della banda larga potranno porvi rimedio. Una possibilità per assicurarsi nuove fonti di guadagno sarebbe appunto quella di preferire certi contenuti, applicazioni o servizi Internet rispetto ad altri o addirittura di bloccarne alcuni.

8.2.2 Opportunità e rischi

La distinzione tra posta A e posta B è una realtà accettata di buon grado da tutti. Oggi, però, i gestori di rete potrebbero essere tentati di offrire ai clienti i propri contenuti, applicazioni o servizi con una qualità nettamente superiore a quella che garantiscono per i contenuti, le applicazioni o i servizi di altri operatori – ad es. una maggiore larghezza di banda, un routing più rapido dei pacchetti di dati, una velocità di trasmissione costante o un minore tasso di perdita dei dati. Continuando il paragone con la Posta, è come se le lettere delle sue filiali venissero consegnate più velocemente rispetto a quelle delle ditte concorrenti o se la corrispondenza di queste ultime fosse recapitata, di proposito, più lentamente.

Il dibattito sulla neutralità della rete ruota essenzialmente intorno a due punti: progresso e benessere. Nel trasporto dei dati vi sono disparità di trattamento che possono essere giustificate. È tuttavia auspicabile che, come è stato finora, siano i clienti stessi e non gli operatori a scegliere quali applicazioni, contenuti o servizi privilegiare. È inoltre in gioco la diffusione delle opinioni all'interno

della società dell'informazione: un tempo i mezzi di comunicazione di massa tradizionali (radio, televisione e stampa) erano gli unici in grado di raggiungere migliaia di persone, mentre oggi Internet offre questa possibilità anche al singolo individuo. L'attuale diritto costituzionale non garantisce però alcuna tutela contro gli operatori di rete che tentassero di impedire l'esercizio di tale facoltà.

Grazie ad Internet, negli ultimi quindici anni il benessere è notevolmente aumentato, in particolare proprio perché i clienti hanno potuto scegliere liberamente tra una vasta gamma di contenuti, applicazioni e servizi. È in questo modo che si sono imposte le innovazioni più rivoluzionarie.

Da un po' di tempo a questa parte, gli operatori di rete possono decidere autonomamente quali contenuti, applicazioni o servizi offrire, pur conoscendo poco le innovazioni di cui i consumatori avvertono il bisogno. Inoltre, non sempre gli operatori vogliono offrire l'accesso a certe innovazioni e ciò impedisce l'imporsi di quella migliore. Permettere che ciò avvenga è lo scopo delle regole sulla neutralità della rete.

La tutela della neutralità della rete può contribuire ad aumentare il benessere della nostra società. La mano invisibile del mercato, da sola, non è probabilmente sufficiente, poiché non si possono escludere situazioni di fallimento del mercato.

D'altra parte, non bisogna nemmeno sminuire il valore degli investimenti effettuati finora nelle reti di telecomunicazione, tanto più che in futuro ne serviranno di nuovi, ad esempio per l'estensione delle reti in fibra ottica fino alle case dei clienti. Sono aspetti da considerare se si vuole tutelare l'interesse della società alla neutralità della rete.

8.2.3 La situazione all'estero

Spinti dal rischio di blocco e di disturbo della telefonia via Internet sulle reti mobili (ad es. «Skype»), dalle limitazioni del traffico dati tra privati («peer-to-peer») e dai possibili ostacoli alla TV via Internet sulla rete fissa, l'Unione europea e gli Stati Uniti hanno già emanato regolamentazioni a tutela della neutralità della rete.

Nell'UE i regolatori possono imporre ai fornitori di servizi di telecomunicazione l'obbligo di informazione sulla qualità delle loro prestazioni e fissare uno standard minimo di qualità per i servizi di telecomunicazione. Se un fornitore annuncia una variazione nella qualità dei servizi offerti, i suoi clienti possono disdire il contratto[214].

Negli Stati Uniti sono in corso nuovi sviluppi. Nel 2005, infatti, la FCC aveva adottato quattro regole fondamentali in materia di neutralità della rete[215]:

1. i consumatori hanno diritto ad accedere ai contenuti Internet legittimi di loro scelta;

[214] Direttiva 2009/136/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 recante modifica della direttiva 2002/22/CE relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica, della direttiva 2002/58/CE relativa al trattamento dei dati personali e alla tutela della vita privata nel settore delle comunicazioni elettroniche e del regolamento (CE) n. 2006/2004 sulla cooperazione tra le autorità nazionali responsabili dell'esecuzione della normativa a tutela dei consumatori; direttiva 2009/140/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 recante modifica delle direttive 2002/21/CE che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica, 2002/19/CE relativa all'accesso alle reti di comunicazione elettronica e alle risorse correlate, e all'interconnessione delle medesime e 2002/20/CE relativa alle autorizzazioni per le reti e i servizi di comunicazione elettronica. Entrambe le direttive sono pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europe L 337 del 18.12.2009, rispettivamente alle pagine 11 e 37.

[215] Federal Communications Commission Policy Statement 05-151, pubblicato il 23 settembre 2005.

2. i consumatori hanno diritto a utilizzare le applicazioni e i servizi di loro scelta, purché ciò non impedisca un eventuale perseguimento penale;
3. i consumatori hanno diritto a collegare alla rete apparecchi terminali di loro scelta, a condizione che la rete non venga danneggiata;
4. i consumatori hanno diritto alla concorrenza tra gli esercenti di rete e i fornitori di applicazioni, servizi o contenuti.

Nel 2009 la FCC ha proposto due ulteriori regole[216]:

1. è fatto divieto ai fornitori di accesso Internet di discriminare determinati contenuti o applicazioni Internet. Rimane tuttavia consentita una gestione in termini ragionevoli della rete ;

2. i fornitori di accesso Internet sono tenuti a pubblicare le pratiche da loro utilizzate nella gestione della rete.

Il 6 aprile 2010, però, un tribunale[217] ha deciso nel caso Comcast contro FCC[218] che le succitate 6 regole della FCC non sono supportate da sufficienti basi legali.

Secondo il tribunale, infatti, la legge attualmente in vigore, il Communications Act del 1924, autorizza simili regole unicamente per i servizi di telecomunicazione. Servizi a banda larga come quelli offerti da Comcast non sono stati definiti dalla FCC servizi di telecomunicazione bensì servizi di informazione[219], per i quali quindi le regole in questione non sono applicabili.

Attualmente la FCC sta lavorando per riconoscere i servizi a banda larga quali servizi di telecomunicazione, e tuttavia per far applicare ad essi solo una parte delle regole valide per i servizi di telecomunicazione in generale[220]. È ancora da vedere se la FCC riuscirà a creare solide basi legali per la regolamentazione della neutralità della rete.

Al Congresso sono stati presentati diversi interventi in materia di neutralità della rete[221], ma di essi finora ancora nessuno ha avuto un buon esito.

8.2.4 Misure ipotizzabili per la Svizzera

A livello nazionale si possono prospettare diverse misure di natura economica, tecnica e giuridica a salvaguardia della neutralità della rete e della forza innovativa di Internet.

---

[216] Federal Communications Commission Notice of Proposed Rulemaking 09-93, pubblicato il 22 ottobre 2009.

[217] United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit.

[218] Comcast aveva sabotato il traffico Internet dei propri clienti basato sul protocollo BitTorrent per tutelare il proprio servizio di video on demand dalla concorrenza. Il 1° agosto 2008 la FCC aveva vietato questa pratica. Comcast ha interposto ricorso a tale divieto davanti al tribunale.

[219] I servizi a banda larga offerti tramite le reti TV via cavo sono ritenuti da sempre servizi di informazione; dal 2005 lo sono anche i servizi a banda larga tramite DSL, dal 2006 quelli su cavo elettrico e dal 2007 quelli via radio.

[220] "The third way: a narrowly tailored broadband framework", messaggio del presidente Julius Genachowski, FCC, 6 maggio 2010.

[221] Senatore Wyden (2006), rappresentante Markey (l'ultimo risale al 2006), senatori Snowe e Dorgan (l'ultimo risale al 2007), rappresentanti Conyers e Lofgren (l'ultimo risale al 2008).

Un'ipotesi praticabile è, ad esempio, l'introduzione di un *divieto di discriminazione* che proibisca agli operatori di bloccare senza un motivo oggettivo l'accesso a contenuti, servizi e applicazioni di terzi, e il cui rispetto venga verificato dietro semplice segnalazione e, se necessario, imposto da un'autorità competente (come è il caso della FCC negli Stati Uniti).

Si potrebbe anche introdurre un *obbligo di informazione* a carico dell'operatore sulla politica di gestione del traffico dati adottata sulle proprie reti. Come già avviene nell'UE, tale obbligo potrebbe essere accompagnato da condizioni contrattuali specifiche, che permettano al cliente di cambiare rapidamente operatore in caso di prestazioni insoddisfacenti.

Nel quadro di un coordinamento internazionale, il raggiungimento di questi obiettivi potrebbe essere favorito, ad esempio, introducendo il modello *bill and keep* (nessun pagamento tra gli operatori di rete) – molto diffuso in Internet e negli USA – oppure, in alternativa, tasse di terminazione reciproche (ossia del medesimo importo per entrambe le parti coinvolte). Ciò avrebbe tuttavia profonde ripercussioni sui contratti tra i fornitori di servizi di telecomunicazione.

Anche il disegno, già presentato, di un nuovo articolo del diritto delle obbligazioni relativo ai *whistleblower* (ossia coloro che segnalano irregolarità sul posto di lavoro) potrebbe avere effetti positivi per la neutralità della rete. Se ci fossero *whistlebowler* a segnalare eventuali impedimenti abusivi messi in atto dai gestori di rete, questi ultimi eviterebbero simili comportamenti.

Per la tutela della neutralità della rete sembra invece essere meno efficace l'obbligo di lasciare aperta all'utente una parte della capacità della connessione Internet per qualsiasi applicazione, servizio e contenuto Internet (il cosiddetto «canale aperto», già introdotto dalla Norvegia tramite un accordo di settore). Lo stesso dicasi per il potere deterrente di una minaccia generale di intervento da parte dello Stato (in discussione negli Stati Uniti).

Sono quindi diverse le misure che si prestano a risolvere eventuali problemi di neutralità della rete. Gli interventi sarebbero in particolare giustificati qualora i fornitori di servizi di telecomunicazione ostacolassero intenzionalmente l'attività dei fornitori Internet. Fino ad oggi ciò non è avvenuto. Il Consiglio federale intende tuttavia seguire con attenzione, anche a livello internazionale, gli ulteriori sviluppi in questo campo, riservandosi di intervenire in caso di problemi.

8.3 Tutela della vita privata

8.3.1 Rischi per la vita privata degli utenti

Il sistema delle telecomunicazioni si fonda su ambienti digitali, come ad esempio Internet, che possono esporre la vita privata degli utenti a gravi rischi. In effetti l'architettura di tali ambienti, essendo specificamente concepita per repertoriare i fatti e le azioni degli individui e conservarne una registrazione permanente, accresce considerevolmente le possibilità di sorveglianza. Questo tipo di struttura permette a una cerchia molto vasta di persone di esercitare una sorveglianza a basso costo grazie agli strumenti informatici di raccolta e trattamento delle informazioni.

Viste le loro caratteristiche di rete globale e decentralizzata, gli ambienti digitali rappresentano d'altronde il terreno ideale per una globalizzazione liberale dell'economia. Tendono a organizzarsi secondo una logica economica, che incentiva il ricorso alle possibilità offerte dagli strumenti informatici per generare, raccogliere, collegare e inviare informazioni. Si assiste inoltre alla comparsa di forme sempre più professionali, organizzate e lucrative di cibercriminalità, che a loro volta sono la causa del moltiplicarsi di furti di informazioni sensibili e dati personali[222].

[222] Cfr. i diversi rapporti semestrali della Centrale d'annuncio e d'analisi per la sicurezza dell'informazione (MELANI).

I pericoli per gli utenti non derivano solamente dai rischi tecnici ed economici legati alle reti di comunicazione interconnesse e globalizzate, ma anche dalla propensione degli Stati a esercitare una sorveglianza sempre più stretta e generalizzata sulle telecomunicazioni. In effetti, anche gli attori pubblici ricorrono ormai diffusamente ai malware o alla pirateria informatica e moltiplicano i sistemi d'intercettazione e sorveglianza, recando pregiudizi non trascurabili alla vita privata degli utenti delle telecomunicazioni.

8.3.2 Regime di tutela vigente

La legge federale del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC)[223] prevede un regime di tutela della vita privata nelle telecomunicazioni. Dà attuazione al segreto delle telecomunicazioni sancito dall'articolo 13 capoverso 1 Cost. (artt. 43, 45 e 46 LTC) e disciplina il trattamento dei dati che figurano sugli elenchi dei clienti di servizi di telecomunicazione (art. 12*d* LTC). Dal 1° aprile 2007, la LTC contiene norme in materia di «spamming» (art. 45*a*), utilizzazione dei dati relativi all'ubicazione (art. 45*b*) e trattamento dei dati memorizzati sugli apparecchi degli utenti (art. 45*c*).

Il segreto delle telecomunicazioni costituisce il fondamento storico della tutela della vita privata sulle reti. Crea fiducia negli utenti, obbligando gli operatori a garantire la confidenzialità e l'integrità della corrispondenza (contenuto delle telecomunicazioni) e delle informazioni generate dalle reti (dati accessori come la data o l'ora di una comunicazione). Il Tribunale federale ha precisato che ogni informazione affidata a un impianto di trasmissione per telecomunicazioni è sottoposta al segreto delle telecomunicazioni[224]. In definitiva, tale segreto mira a proteggere le comunicazioni personali in quanto tali più che il loro contenuto, tutelato dalla legge federale del 19 giugno 1992 sulla protezione dei dati (LPD)[225].

Instaurando un regime trasversale del trattamento delle informazioni («Querschnittsmaterie»), la LPD si applica anche, in linea di principio, al trattamento dei dati effettuati nelle telecomunicazioni.

In virtù della LPD, gli attori privati o pubblici degli ambienti digitali dovrebbero poter trattare i dati riferiti a un utente identificato o identificabile solo sulla base di un motivo giustificativo ai sensi dell'articolo 13 LPD (consenso dell'interessato, legge o interesse privato o pubblico preponderante [art. 13 cpv. 2 LPD]).

8.3.3 Lacune del regime di tutela vigente

Il segreto delle telecomunicazioni svolgeva perfettamente la sua funzione ai tempi, non così lontani, in cui l'offerta di servizi era limitata fondamentalmente alla telefonia gestita da un operatore unico. Poiché vincola solo gli operatori delle telecomunicazioni, tale segreto non è però più in grado di tutelare completamente le informazioni che transitano sulle reti moderne e quelle generate dalle reti stesse. In effetti, le informazioni sono ormai oggetto di una moltitudine di trattamenti effettuati dai soggetti più disparati che – come è il caso dei siti web o dei motori di ricerca – non hanno la qualifica di operatori e non sono dunque sottoposti al segreto delle telecomunicazioni.

[223] RS 784.10.

[224] DTF 118 IV 67 (70).

[225] RS 235.1.

In tali condizioni, la necessità di tutelare la vita privata degli utenti nell'ambito degli ambienti digitali ha portato a un'estensione del campo di applicazione della LPD, segnatamente attraverso un'interpretazione più ampia del concetto di dati personali. Voler risolvere a ogni costo le questioni attinenti alla vita privata sulle reti tramite la LPD non è però necessariamente la soluzione migliore. Con questo non si vuole mettere in discussione la necessità di tutela, quanto piuttosto l'applicazione sistematica di una legge non del tutto adeguata a tali reti.

L'interpretazione estesa della nozione di dati personali porta ad assoggettare alla LPD il trattamento di qualsiasi informazione riconducibile in qualche modo a una persona. La conseguenza estrema di tale tendenza è quella di assoggettare l'intero sistema delle informazioni alle sole regole della LPD. È però tutt'altro che scontato che una società fondata sui flussi informativi possa funzionare secondo il regime della LPD e del suo principio del divieto di trattare l'informazione.

Infine, il campo d'applicazione della LPD è limitato al solo territorio svizzero, mentre le violazioni della vita privata possono interessare qualsiasi utente o operatore sulla rete, senza che quest'ultimo risieda necessariamente nel nostro Paese.

8.3.4 La conquista della fiducia degli utenti

8.3.4.1 Garanzie di tutela adeguate

Il rispetto della vita privata è uno dei diritti fondamentali dell'individuo e costituisce, senza alcun dubbio, la condizione *sine qua non* dello sviluppo della nostra società che si fonda sul trattamento delle informazioni[226]. Tale sviluppo dipende in effetti in larga misura dalla fiducia degli utenti, ossia dal senso di sicurezza trasmesso loro dalle infrastrutture e dai servizi di comunicazione elettronica. Gli elementi che permettono di costruire tale sentimento nel corpo sociale sono di natura giuridica, tecnica, organizzativa e informativa:

- elementi giuridici: è fondamentale garantire lo status dell'informazione sulle reti. Tale garanzia, che in precedenza era data esclusivamente dal segreto delle telecomunicazioni, deve essere completata dal riconoscimento del segreto delle comunicazioni.

  Si tratta di obbligare tutti gli attori che intervengono sulla rete, e non solo gli operatori delle telecomunicazioni, al rispetto della confidenzialità e dell'integrità delle informazioni comunicate o generate dalla comunicazione stessa.

  Nella società dell'informazione, anche il domicilio elettronico (o residenza virtuale) ha bisogno di una garanzia adeguata, sulla falsariga della residenza fisica. In altre parole, è necessario proteggere la confidenzialità e l'integrità delle informazioni archiviate dagli utenti nei loro spazi digitali privati (caselle di posta elettronica, computer personali, apparecchi di comunicazione ecc.):

- elementi tecnici: si tratta di promuovere il principio della «privacy by design», secondo il quale la protezione della vita privata deve essere integrata, non appena possibile, nel ciclo di vita dei nuovi strumenti e servizi elettronici.

  Nella pratica, la protezione della vita privata dipende in larga misura dalle caratteristiche tecniche e dai software degli strumenti utilizzati, ai quali vanno imposti requisiti tecnici tali da impedire il trattamento illecito dei dati.

[226] La sensibilità verso tali questioni risulta del resto particolarmente sviluppata nel nostro Paese, come dimostrato da una recente indagine secondo la quale il 78 per cento degli intervistati ritiene «importante» o «molto importante» che i dati che li riguardano pubblicati su Internet siano protetti (Privatim [Gli incaricati svizzeri della protezione dei dati], indagine sulla protezione dei dati in Svizzera a margine della terza Giornata europea della protezione dei dati tenutasi il 28 gennaio 2009).

- elementi organizzativi: negli ambienti digitali il diritto alla vita privata deve poter essere tutelato in modo semplice ed efficace dagli utenti stessi e/o dalle autorità preposte. Il problema sta nel fatto che le competenze dell'Incaricato federale della protezione dei dati o dell'UFCOM restano molto limitate, in quanto la legge non dà loro la possibilità di intervenire efficacemente contro le violazioni con provvedimenti (come ad es. il blocco del trattamento dei dati) o sanzioni amministrative (multe).

  La debolezza del controllo amministrativo è proprio una delle cause del mancato rispetto delle norme di tutela sulle reti. La chiave di una protezione effettiva risiede peraltro nella cooperazione internazionale, che va incoraggiata in particolare attraverso procedure globali di scambio di informazioni sulle violazioni della sfera privata.

- elementi informativi: la popolazione dovrebbe essere sensibilizzata sulle questioni legate alla vita privata attraverso un'adeguata trasparenza, segnatamente in caso di violazioni («Data Breach Notification»).

  => *Estensione della segnalazione di interferenze nelle reti:*

  I fornitori di servizi di telecomunicazione sono già tenuti a segnalare senza indugio all'UFCOM le interferenze nell'esercizio della loro rete che toccano un numero rilevante di clienti (art. 96 cpv. 1 dell'ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione, OST)[227]. Tale obbligo di notifica dovrebbe valere non soltanto nei confronti dell'UFCOM, ma anche e soprattutto verso il pubblico. Andrebbe inoltre esteso a tutti i fornitori di servizi online come le banche o le farmacie. La segnalazione dovrebbe tuttavia essere obbligatoria solo se la violazione provoca un rischio importante per gli interessati (furto d'identità, transazioni fraudolente ecc.). Bisogna in effetti evitare di sommergere la popolazione di segnalazioni alle quali finirebbe per non prestare più attenzione.

8.3.4.2 Una sorveglianza ragionevole da parte dello Stato

L'equilibro tra il diritto alla sfera privata e la necessità dello Stato di ricorrere a misure di sorveglianza elettronica e delle telecomunicazioni è oggi rimesso in discussione dagli strumenti di cui si dotano gli Stati in risposta all'aumento reale o percepito dei rischi di criminalità o terrorismo. Tale equilibrio è minacciato, in particolare, dall'obbligo imposto agli operatori di conservare sistematicamente i dati accessori delle telecomunicazioni di tutti gli utenti («Vorratsdatenspeicherung»). Per dati accessori vanno intesi i dati storici relativi alle comunicazioni elettroniche, quali il collegamento utilizzato, la data, l'ora e la durata di una comunicazione; non si tratta in nessun caso del contenuto dei messaggi trasmessi. Se un simile obbligo è di per sé legittimo, bisogna tuttavia esaminarne con cura i dettagli (categorie di dati da conservare, durata della conservazione, cerchia di persone sottoposte all'obbligo, gravità dell'atto che giustifica l'utilizzo dei dati) in relazione al principio di proporzionalità e tenendo conto dei seguenti elementi:

- la raccolta sistematica dei dati accessori rappresenta una lesione generalizzata alla vita privata di tutti gli utenti delle telecomunicazioni. La possibilità di identificare un gruppo tutto sommato ristretto di persone sospettate di agire illegalmente serve a giustificare una misura che tocca collettivamente tutti gli utenti, anche se la stragrande maggioranza di essi rispetta la legge;

- devono essere presi in considerazione anche approcci meno lesivi della sfera privata, come la procedura «quick-freeze» (congelamento rapido) dei dati accessori prevista dalla Convenzione del Consiglio d'Europa sulla criminalità informatica del 23 novembre 2001

[227] RS 784.101.1.

(STCE n. 185)[228]. Ciononostante, il fatto di disporre dei dati accessori storici della telecomunicazione permette di individuare e analizzare meglio l'ambiente dei principali autori di atti illeciti, evitando di ricorrere ad altre misure d'indagine che potrebbero rivelarsi pericolose, costose e difficili da applicare;

- è tecnicamente molto difficile utilizzare efficacemente e senza rischio d'errore l'enorme massa di dati generata dall'obbligo di conservazione a lungo termine. Risulta inoltre arduo garantire la sicurezza di banche dati gigantesche contro gli utilizzi abusivi e gli attacchi dei pirati informatici;

- da un punto di vista economico, l'obbligo di conservazione sistematica dei dati ha un forte impatto, in quanto impone agli operatori importanti investimenti infrastrutturali, oltre ai permanenti costi di gestione delle gigantesche banche dati. Tali oneri sono rimborsati solo in piccola parte agli operatori, che a loro volta tendono a scaricarli sui prezzi dei servizi offerti.

In una sentenza del 2 marzo 2010, la Corte costituzionale federale tedesca ha giudicato incostituzionale una legge del 2008 che obbliga gli operatori e i fornitori d'accesso Internet a conservare per 6 mesi i dati di connessione dei loro abbonati. La Corte ha sottolineato che tale obbligo lede in modo particolarmente grave il segreto delle telecomunicazioni e che, di conseguenza, deve essere rigidamente regolamentato dal legislatore e può valere solo per i dati aventi un'importanza particolare in vista dell'apertura di un procedimento penale o nell'ottica della prevenzione di un pericolo. In Svizzera, l'obbligo di conservazione dei dati di connessione è rigidamente disciplinato dalla legge federale del 6 ottobre 2000 sulla sorveglianza della corrispondenza postale e del traffico delle telecomunicazioni (LSCPT)[229]. Queste legge è d'altronde l'oggetto di un progetto di revisione che porterà la durata di conservazione dei dati di connessione a 12 mesi. Una simile durata è giustificabile sulla base delle esperienze fatte finora e dei bisogni accertati dalle autorità di perseguimento penale, segnatamente per le domande di assistenza giudiziaria internazionale, ad esempio nei casi di pedofilia.

=> *Valutazione degli obblighi di conservazione dei dati:*

Anche se al momento il suo principio non è messo in discussione, in quanto è previsto nella LSCPT, a medio termine potrebbe essere utile sottoporre l'obbligo di conservazione sistematica dei dati accessori delle telecomunicazioni a una valutazione approfondita volta a esaminarne conseguenze, costi ed efficacia. Sul piano delle misure future da adottare, si potrebbe immaginare in particolare – ai fini della trasparenza e a complemento delle garanzie già esistenti (cfr. art. 3 LSCPT) – di invitare tutti gli organismi che si avvalgono della sorveglianza elettronica e delle telecomunicazioni a pubblicare statistiche annuali accessibili al pubblico relative al numero e al tipo di controlli effettuati (sull'esempio di ciò che in parte già fa il Servizio di sorveglianza della corrispondenza postale e del traffico delle telecomunicazioni).

8.4 Gestione degli elementi di indirizzo

8.4.1 Ripartizione delle competenze

La LTC prevede una ripartizione delle competenze particolarmente complessa per quanto riguarda gli elementi di indirizzo:

[228] Meccanismo in forza del quale le autorità competenti possono ordinare in qualsiasi momento o imporre in altro modo la conservazione di dati elettronici specifici, segnatamente quando vi sia ragione di temere un elevato rischio di perdita o di alterazione degli stessi.

[229] RS 780.1.

- l'approvazione dei piani nazionali di numerazione e il disciplinamento dei dettagli in materia di portabilità dei numeri e libera scelta del fornitore di servizi per i collegamenti nazionali e internazionali spettano alla Commissione federale delle comunicazioni (art. 28 cpv. 3 e 4 LTC);

- nel quadro della sua competenza esecutiva, il Consiglio federale ha emanato l'ordinanza del 6 ottobre 1997 concernente gli elementi d'indirizzo nel settore delle telecomunicazioni (ORAT)[230]. Oltre alla facoltà attribuitagli dalla legge di disciplinare i dettagli della delega a terzi della gestione e dell'attribuzione di determinati elementi di indirizzo (art. 28 cpv. 2 LTC), il Consiglio federale ha incluso nell'ORAT tutta una serie di disposizioni volte a regolamentare i presupposti e le conseguenze dell'attribuzione nonché la revoca di elementi di indirizzo. L'ordinanza formula inoltre disposizioni di utilizzazione e altre prescrizioni relative a elementi di indirizzo specifici.

- l'UFCOM, infine, è preposto alla gestione degli elementi di indirizzo nel rispetto delle norme internazionali (art. 28 cpv. 1 LTC).

Le norme internazionali sono un punto di riferimento importante in materia di elementi di indirizzo. Il piano di numerazione svizzero E.164, considerato di primaria importanza, si basa ad esempio sulla raccomandazione ITU-T E.164 («International public telecommunication numbering plan»). Eventuali adeguamenti seguono di pari passo, talvolta a ritmi vertiginosi, gli sforzi internazionali di standardizzazione indotti dal progresso tecnologico.

In un settore a forte orientamento tecnologico come questo, sarebbe opportuno semplificare e regolamentare in modo più unificato la ripartizione delle competenze, attualmente suddivise tra tre diversi organi.

In particolare, andrebbero riunite la facoltà di definire categorie di numeri o piani di chiamata nell'ambito del piano di numerazione, da una parte, e quella di fissare i principi fondamentali dell'attribuzione e della gestione delle categorie di numeri definite nel piano di numerazione, dall'altra.

=> *Disciplinamento materiale degli elementi di indirizzo da parte del Consiglio federale:*

A differenza di quanto avviene per la portabilità dei numeri e la libera scelta del fornitore, che in quanto strumenti di accesso al mercato sono coerentemente di competenza della Commissione federale delle comunicazioni, il disciplinamento materiale degli elementi di indirizzo andrebbe più opportunamente affidato al Consiglio federale. Visto il dinamismo dell'ambito da disciplinare, la competenza dell'Esecutivo federale in materia dovrebbe, come anche in altri casi (ad es. art. 4 cpv. 2, art. 11 cpv. 3, art. 12*a* cpv. 1 LTC), andare oltre la mera competenza esecutiva. In aggiunta alla disposizione di delega di cui all'articolo 62 capoverso 2 LTC, al Consiglio federale dovrebbe essere riconosciuta la possibilità di affidare all'UFCOM la facoltà di disciplinare questioni specifiche. Si pensi ad esempio alla fissazione dei criteri di attribuzione o delle disposizioni di utilizzazione per specifici elementi di indirizzo o, più in generale, alla definizione dei piani di numerazione. In questo modo, sarebbe possibile dare vita a una ripartizione chiara, adeguata e funzionale delle competenze in materia di elementi di indirizzo, in grado di soddisfare anche in futuro il carattere estremamente tecnico e dinamico del settore e di sgravare la ComCom da incarichi per i quali non sono necessariamente richieste le sue competenze specialistiche: basti pensare al riguardo alle modifiche del piano di numerazione che la Commissione sarà a breve chiamata ad approvare. Oltre a introdurre cambiamenti strutturali, si tratta di disciplinare in modo esplicito l'uso dei tasti asterisco e cancelletto che, non essendo regolamentati a livello legislativo, sono stati finora utilizzati esclusivamente per l'implementazione di servizi supplementari standardizzati a livello internazionale (ad es. «*21» per la programmazione delle deviazioni di chiamata). L'obiettivo è quello di evitare che gli operatori di

[230] RS 784.104.

mercato decidano improvvisamente di utilizzarli per introdurre di propria iniziativa nuove categorie di numeri brevi, compromettendo in tal modo il regime in essere.

8.4.2 Nomi di dominio

8.4.2.1 Regime attuale

Sulla falsariga dei numeri telefonici, gli elementi di indirizzo identificano chi partecipa a un processo di comunicazione mediante tecniche di telecomunicazione nell'intento di trasmettere informazioni al destinatario (cfr. art. 3 lett. f e g LTC). Visto che la maggior parte delle comunicazioni elettroniche passa ormai da Internet, i nomi di dominio e gli indirizzi di Protocollo Internet (IP) costituiscono una componente fondamentale delle telecomunicazioni moderne in quanto elementi di indirizzo Internet.

I nomi di dominio rappresentano la traduzione in una forma più accessibile degli indirizzi IP che identificano tramite una lunga stringa di cifre ogni computer collegato ad Internet. I nomi di dominio si suddividono in domini di primo livello («Top Level Domain» o TLD), di secondo livello e, se necessario, in ulteriori sottodomini. I TLD designano categorie di organizzazioni o attività a seconda del genere (gTLD; ad es. «.com» per le aziende a vocazione commerciale), Paesi o territori (ccTLD o «country code TLD»; ad es. «.ch» per la Svizzera) oppure organismi internazionali («iTLD» come «.int»).

Gli elementi di indirizzo Internet sono gestiti a livello mondiale da un organismo insolito dal punto di vista del diritto internazionale pubblico: l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). Subentrata nell'ottobre del 1998 al Governo statunitense, questa società senza scopo di lucro è sottoposta alle leggi dello Stato della California. È un'organizzazione complessa il cui obiettivo è fare in modo che tutte le parti interessate collaborino al buon funzionamento di Internet (società civile, operatori privati, ambienti tecnici e governi). La gestione degli indirizzi IP e dei gTLD è principalmente di competenza dell'ICANN, mentre spetta ai singoli Paesi amministrare i rispettivi domini nazionali – ad es. «.ch» per la Svizzera.

Il compito di gestire gli elementi di indirizzo di cui dispone la Svizzera è stato assegnato all'UFCOM (art. 28 cpv. 1 LTC). In linea di principio, ciò vale anche per i domini «.ch» che costituiscono elementi di indirizzo ai sensi della LTC (cfr. DTF 131 II 162). L'UFCOM può tuttavia delegare a terzi la gestione e l'attribuzione di determinati elementi di indirizzo (art. 28 cpv. 2 LTC). Tale deroga è stata introdotta dal Parlamento segnatamente per permettere alla fondazione SWITCH di portare avanti la sua attività storica di gestione dei nomi di dominio «.ch» (BU CN 1997 pag. 95).

Il Consiglio federale ha disciplinato all'articolo 14 segg. ORAT le modalità di attribuzione e di gestione dei nomi di dominio di secondo livello che dipendono da «.ch». Su tale base, il 31 gennaio 2007, l'UFCOM e SWITCH hanno concluso un nuovo contratto di diritto amministrativo che designa la fondazione quale delegato o registro dei nomi di dominio «.ch» fino al 31 marzo 2015.

8.4.2.2 Un regime da adeguare

Anche se finora ha dimostrato di essere ampiamente all'altezza della situazione, l'attuale regime svizzero di gestione dei nomi di dominio è destinato a subire nei prossimi anni cambiamenti radicali, le cui conseguenze dovrebbero essere prese in considerazione dalla LTC.

=> *Garantire la perennità della gestione del dominio «.ch»:*

Non si sa ancora se SWITCH intenda continuare a gestire il dominio «.ch» anche dopo il 31 marzo 2015 né se l'UFCOM riprenderà, all'occorrenza, tale incarico. La necessità di garantire la perennità della gestione dei nomi di dominio «.ch» potrebbe richiedere l'introduzione di un regime che obblighi, se necessario, un fornitore di servizi ad assicurare la gestione tecnica e amministrativa del dominio «.ch». La LTC dovrebbe includere un simile obbligo di servizio e il relativo finanziamento.

=> *Regime permanente per le eccedenze generate dal dominio «.ch»:*

La gestione del dominio «.ch» ha generato eccedenze per più di 15 milioni di franchi, nonostante il calo notevole dei prezzi di questi ultimi anni. Visto che il prezzo di un nome di dominio non può scendere al di sotto di una certa soglia senza rischiare di diventare uno strumento della cibercriminalità, l'articolo 14*c*^{ter} ORAT prevede che le entrate eccedenti siano impiegate per finanziare compiti o progetti d'interesse pubblico nell'ambito della gestione dei nomi di dominio, nell'interesse dei loro titolari e dell'economia svizzera in generale. Il disposto dell'articolo 14*c*^{ter} ORAT è transitorio (valido fino al 2015) e una modifica della LTC tesa a regolare l'impiego di eventuali eccedenze dovrebbe essere sottoposta al Parlamento in tempo utile.

A livello mondiale, a partire dal 2011 ogni organizzazione potrà verosimilmente richiedere all'ICANN di mettere a disposizione, a certe condizioni e entro certi limini (rischio di confusione, frode, oltraggio alla morale pubblica e prova delle capacità), un dominio generico a scelta. In questo modo, ogni organizzazione potrà, in linea di massima, creare estensioni geografiche come «.svizzera», «.ticino» o «.zurich». L'ICANN dovrebbe consultare le autorità competenti per accertarsi che l'utilizzo previsto di un toponimo non ponga problemi di sorta.

=> *Base legale per nuovi domini:*

Anche se la gestione di nomi geografici usati come domini spetta, in quanto gTLD, soprattutto all'ICANN, è essenziale che la Svizzera introduca nella LTC norme e principi per i gTLD che concernono il nostro Paese e che, di rimando, ricadono sostanzialmente nella sua sfera di competenza. Tali norme e principi dovrebbero chiarire i rapporti con l'ICANN e precisare le autorità competenti, a livello comunale, cantonale o federale, abilitate a dare il proprio parere all'ICANN su un determinato toponimo. Si tratterebbe inoltre di permettere alla Svizzera di imporre alle organizzazioni che gestiscono domini che riguardano il nostro Paese norme equivalenti a quelle previste per il dominio «.ch». Ciò permetterebbe di evitare distorsioni della concorrenza e l'applicazione indesiderata di regole ICANN contrarie all'ordinamento giuridico svizzero.

L'ICANN prevede inoltre di permettere per i domini nazionali (ccTLD) l'utilizzo al primo livello di lettere accentuate o che non appartengono all'alfabeto latino («Internationalised Domain Names»). Spetta fondamentalmente al nostro Paese fissare i limiti e le condizioni di impiego, ad esempio, di caratteri cirillici, cinesi o arabi nell'ambito del proprio dominio nazionale «.ch». L'ICANN intende in effetti trattare questo tipo di ccTLD plurilingue secondo lo stesso regime dei gTLD, stipulando contratti con i registri interessati (SWITCH per la Svizzera). Sarebbe quindi fondamentale che la Svizzera potesse fissare per i domini «.ch» in caratteri non latini regole equivalenti a quelle previste per l'attuale «.ch», così da evitare da un lato distorsioni della concorrenza e dall'altro l'applicazione indesiderata di regole ICANN contrarie all'ordinamento giuridico svizzero.

9 Riepilogo

9.1 Bilancio del regime in vigore: esperienze e risultati

9.1.1 Analisi dei mercati

9.1.1.1 Il mercato dei servizi di telecomunicazione su rete fissa

9.1.1.1.1 Telefonia

Da un esame approfondito della situazione prevalente sul mercato al dettaglio della telefonia fissa in Svizzera, emerge che la liberalizzazione ha avuto un effetto estremamente positivo. Numerosi, infatti, sono i segni della radicale trasformazione del mercato avvenuta negli ultimi dieci anni. Gli utenti hanno ormai la possibilità di scegliere tra diversi operatori di servizi di telecomunicazione e non mancano di sfruttarla, i prezzi delle telefonate sono scesi a un livello che nessuno avrebbe mai potuto immaginare e la quota di mercato dell'operatore storico (Swisscom) si è ridotta sensibilmente. La situazione rimane certo ben lungi dall'essere ideale ma è innegabile che il monopolio dell'operatore storico abbia cominciato seriamente a sgretolarsi, in parte grazie alle offerte commerciali alternative degli operatori via cavo. La disaggregazione dell'ultimo chilometro dovrebbe rafforzare questa tendenza: grazie ai suoi sforzi considerevoli sostenuti in questa direzione, ad esempio, l'impresa Sunrise serve già quasi l'80 % delle economie domestiche. Infine, l'inarrestabile crescita della telefonia mobile stimola la concorrenza, senza contare lo sviluppo della telefonia tramite protocollo Internet (*Voice over IP* o *VoIP*), che offre prospettive interessanti.

Al momento attuale non vi sono problemi già noti o nuovi che giustificherebbero un inasprimento della regolamentazione del mercato della telefonia fissa.

Si tenga, inoltre, presente che questo mercato occupa un posto sempre meno rilevante nella strategia degli operatori e che le battaglie future non si disputeranno certamente su questo terreno. Ciononostante, la telefonia fissa non è destinata a scomparire, poiché le economie domestiche svizzere vi sono ancora molto affezionate. Gli operatori continueranno pertanto a offrirla, ma molto probabilmente secondo modelli commerciali diversi, ad esempio dietro pagamento di una somma forfait o all'interno di un pacchetto di servizi.

L'unico neo restano le tariffe elevate per le telefonate verso le reti mobili nazionali.

È un problema noto da molto tempo che, a dispetto delle molteplici iniziative partite da più parti – inchieste avviate dalla Commissione federale della concorrenza (Comco), intervento congiunto del Sorvegliante dei prezzi, della Comco e della Commissione federale della comunicazione (ComCom), mozione depositata dalla Consigliera agli Stati Forster-Vannini – non ha ancora trovato una soluzione soddisfacente. Si osservi che esso è direttamente collegato alle distorsioni rilevate sul mercato all'ingrosso della terminazione mobile e che pertanto occorrerà intervenire su quest'ultimo livello se si desidera risolvere la questione in modo congruo, efficace e definitivo (cfr. par. 9.1.1.2.1).

9.1.1.1.2 Banda larga

La liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni ha influito positivamente anche sul mercato al dettaglio dei collegamenti a banda larga su reti fisse. Dall'introduzione sul mercato dei primi collegamenti a banda larga destinati al grande pubblico, per mano degli operatori via cavo verso la fine degli anni Novanta, si è già fatta un po' di strada. In principio accessibile solo a pochi, nel tempo Internet ha preso piede e la banda larga è decollata. Per effetto della concorrenza sorta tra gli operatori via cavo, da una parte, e l'operatore storico, dall'altra, i costi d'utilizzo della banda larga sono diminuiti e agli utenti vengono offerte velocità sempre maggiori.

Quando la banda larga ha fatto la sua prima apparizione, la Svizzera offriva condizioni molto favorevoli ad un suo rapido sviluppo. Fattori quali la presenza di reti alternative in grado di servire un'ampia parte degli abitanti del Paese (ad es. le reti degli operatori via cavo), il buon livello di

preparazione della popolazione e la sua propensione a investire molto nei servizi di telecomunicazione e nelle nuove tecnologie spiegano come si sia potuto innescare tanto rapidamente questo circolo virtuoso. Non per niente da numerosi anni la Svizzera occupa il primo posto della classifica OCSE sul tasso di penetrazione della banda larga per abitante.

Tuttavia, dietro quest'apparenza per il momento ancora rassicurante si cela una realtà un po' più preoccupante se si guarda all'avvenire. Da qualche tempo assistiamo ad una dinamica quanto meno singolare a livello internazionale, dal momento che l'operatore storico vede i suoi segmenti di mercato rafforzarsi. Infatti, gli operatori via cavo continuano a perdere terreno e sul mercato della DSL gli operatori alternativi occupano l'ultimo posto. È evidente che questi ultimi fanno fatica ad imporsi a causa del gigante del settore, ossia l'operatore storico. Si può intuire che la situazione derivi in parte dall'introduzione tardiva nel nostro Paese dell'obbligo di disaggregazione dell'ultimo chilometro, avvenuta oltre sei anni più tardi rispetto ai Paesi dell'Unione europea. A questo riguardo, segnaliamo infatti che la prima offerta di base per il servizio di accesso alla banda larga è stata pubblicata solo nel giugno del 2009, a causa delle contestazioni di Swisscom in merito alla sua presunta posizione dominante sul mercato. La promulgazione dell'obbligo di disaggregazione dell'ultimo chilometro andava innegabilmente incontro ad un bisogno reale, come dimostrato dalle ingenti somme investite da alcune imprese per potersi avvalere della nuova opportunità creatasi. Purtroppo è ragionevole temere che per queste ultime sia comunque troppo tardi, avendo il mercato raggiunto già uno stadio ormai maturo.

Per stimolare la concorrenza sul piano dei servizi, la promulgazione dell'obbligo per il fornitore dominante di offrire un servizio d'accesso alla banda larga meno limitativo rispetto a quello attuale potrebbe rappresentare una valida opzione.

L'accesso alla banda larga sulle reti d'accesso in fibra ottica è l'oggetto di un'analisi specifica presentata al paragrafo 9.3.2.

9.1.1.2 Il mercato dei servizi di telecomunicazione su rete mobile

9.1.1.2.1 Telefonia mobile

La liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni ha modificato radicalmente anche il paesaggio delle comunicazioni mobili. È sotto gli occhi di tutti che da fenomeno elitario riguardante principalmente gli uomini d'affari, quale era all'inizio del processo di liberalizzazione del mercato, oggi la telefonia mobile è alla portata di tutti. L'entrata sul mercato di operatori alternativi e la forte concorrenza da essi esercitata hanno determinato un dimezzamento dei prezzi. Occorre tuttavia riconoscere che la concorrenza non funziona ancora come dovrebbe e si ravvisa quindi un potenziale di miglioramento in tal senso. Questo giudizio si basa principalmente sui due seguenti elementi: i prezzi elevati delle comunicazioni mobili rispetto al livello internazionale e la quota di mercato ancora consistente controllata dall'operatore storico. Le dimensioni di quest'ultima (62%) sono tali da fare della Svizzera, insieme a Cipro, un caso unico in Europa.

Certamente questa situazione può essere spiegata ricordando l'eccellente qualità dei servizi offerti da Swisscom o la forte reticenza degli utenti svizzeri, che mettono assai poco in discussione le decisioni prese in passato. Eppure la motivazione principale risiede nella liberalizzazione tardiva del mercato. Quando, nel 1998, due operatori alternativi (diAx e Orange) ricevettero le prime concessioni per la gestione di una rete nazionale di telefonia mobile, Swisscom disponeva di una rete già ben sviluppata e di un portfolio clienti con oltre un milione di unità. La sua conoscenza approfondita delle particolarità del mercato svizzero e lo sfruttamento delle economie di gamma e di scala resi possibili dalla sua posizione di ex monopolista le consentirono di consolidare facilmente il proprio vantaggio. Per contro, i due operatori alternativi, sfavoriti da quote di mercato inferiori e da una struttura dei costi assai meno vantaggiosa, non furono mai in condizione di lottare ad armi pari. In un simile contesto è chiaro che attacchi violenti e ripetuti all'operatore storico sul fronte dei prezzi avrebbero rappresentato una scommessa pericolosa, ancor più vista la necessità di ammortizzare i costi delle infrastrutture.

Ricordiamo a questo riguardo che l'operatore Tele2 ha fatto le spese di una politica commerciale ritenuta troppo aggressiva.

Il mercato svizzero della telefonia mobile è dunque caratterizzato da una certa forma di inerzia e da uno squilibrio tra le forze in gioco. Per renderlo più dinamico, la ComCom avrebbe dovuto disporre di strumenti d'intervento più incisivi, in particolare della facoltà di fissare le tariffe all'ingrosso della terminazione delle chiamate su rete mobile e della possibilità legale di obbligare i titolari di una concessione a fornire un servizio di roaming nazionale. Pur se in ritardo, un simile ventaglio di strumentidovrebbe essere quantomeno preso nuovamente in considerazione.

La ventilata fusione tra Orange e Sunrise, recentemente respinta dalla Comco, avrebbe inevitabilmente modificato la struttura del mercato, anche se non si saprà mai come. Nonostante i due protagonisti della fusione abbiano interposto ricorso davanti al Tribunale amministrativo federale contro questa decisione e abbiano nel contempo previsto di sottoporre alla Comco una nuova richiesta, alla fine si sono arresi e hanno rinunciato a qualsiasi accordo. Nell'attesa di ulteriori sviluppi, ci si chiede come reagirà il mercato alla decisione della Comco e cosa comporterà tale decisione per gli utenti. Ma qualunque siano le conseguenze, il mercato ha raggiunto uno stato tale che sarebbe opportuno adottare una visione proattiva delle future opzioni di regolamentazione, da concepire come un complemento al diritto generale della concorrenza. Per finire, si dovrà fare in modo che nuovi operatori mobili oppure operatori mobili introdottisi più tardi sul mercato – che dispongano o no di infrastrutture proprie – abbiano la possibilità di contribuire ad una concorrenza duratura.

9.1.1.2.2 Banda larga mobile

La democratizzazione di Internet e la diffusione della telefonia mobile hanno creato una nuova esigenza, vale a dire quella di poter sfruttare tutte le potenzialità della rete in ogni momento e in ogni luogo. Rispetto a quanto offerto dal mercato della banda larga su rete fissa, il mercato della banda larga mobile sta vivendo ora la sua fase di decollo, ma i suoi prezzi sono comunque ancora troppo elevati e le velocità messe a disposizione ancora troppo basse per poter pensare ad un rimpiazzo. Col passare del tempo, tuttavia, i prezzi potrebbero diminuire, mano a mano che il servizio acquisterà di importanza, e le velocità aumentare.

Per il momento questo mercato in piena fase di avvio non richiede alcun intervento normativo particolare.

Qualsiasi intervento prematuro produrrebbe effetti negativi, potendo portare a distorsioni della concorrenza e/o soffocare l'iniziativa degli investitori. Tenuto conto della sua giovane età, questo mercato è del resto ancora poco conosciuto e pertanto le autorità di regolamentazione dovrebbero prima di tutto creare degli strumenti che permettano di seguirne gli sviluppi.

9.1.1.2.3 Roaming internazionale

Il livello elevato dei prezzi pagati dagli utenti svizzeri che ricorrono ai servizi di roaming internazionale è regolarmente oggetto di critiche. È un dato di fatto, del resto, che in ottemperanza alle basi legali vigenti sul mercato interno dell'Ue, la Commissione europea ha adottato negli ultimi anni misure drastiche per abbassare i prezzi di utilizzo dei servizi mobili per i suoi cittadini che escono dal proprio Paese d'origine ma rimangono dentro l'Unione.

Le tariffe di roaming fatturate agli utenti svizzeri che si trovano in un Paese Ue risultano nella maggior parte dei casi nettamente più elevate rispetto alle soglie massime fissate nella relativa regolamentazione europea, le cosiddette «eurotariffe».

Occorre tuttavia essere consapevoli che una regolamentazione unilaterale dei prezzi al dettaglio in Svizzera non permetterebbe di raggiungere il livello dei prezzi praticati all'interno dell'Unione. Una

parte considerevole del prezzo pagato dall'utente svizzero serve infatti a coprire i costi sostenuti dall'operatore estero che garantisce il servizio. Tali costi, ossia i prezzi del mercato all'ingrosso, sono il frutto delle negoziazioni bilaterali condotte tra un operatore svizzero e i suoi partner stranieri. Se si fissasse unilateralmente una soglia massima dei prezzi, ciò produrrebbe un effetto deleterio sulla concorrenza, poiché imporrebbe tariffari identici per tutti gli operatori, anche se questi ultimi non hanno grande influenza su buona parte dei costi e non beneficiano tutti delle stesse condizioni.

Per permettere all'utente svizzero di godere delle «eurotariffe» senza che ciò comporti una distorsione della concorrenza, l'unica strada possibile sarebbe la conclusione di un accordo bilaterale con l'Unione europea.

Senza dimenticare che la procedura dovrebbe essere compatibile con la politica europea sostenuta dalla Svizzera.

9.1.1.3 Trasparenza e contratto agli utenti

Infine, segnaliamo che su tutti i mercati presi in esame, di reti fisse e mobili, la concorrenza acquisterebbe più vitalità in presenza di maggiore trasparenza dei prezzi e se certe prassi, in particolare contrattuali, che ostacolano la volontà dei consumatori di cambiare l'operatore fossero meglio inquadrate dalla normativa vigente, se non addirittura vietate in taluni casi (cfr. par. 9.3.3.1.4).

9.1.2 Analisi della regolamentazione dell'accesso

9.1.2.1 Introduzione

Obiettivo della liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni era consentire una concorrenza reale sul mercato, così da soddisfare il più efficacemente e adeguatamente possibile i bisogni delle economie domestiche e delle imprese. Sarebbe stata tuttavia pura illusione credere di poter liberalizzare il mercato senza promulgare un numero di misure che accompagnassero il passaggio da un monopolio di Stato ad un mercato vero e proprio. Consapevole del fatto che la costruzione delle reti degli operatori concorrenti avrebbe richiesto più di un giorno, il legislatore ha adottato alcune misure a garanzia dell'interoperabilità e interconnessione delle reti. In particolare, si è assicurato che gli operatori alternativi potessero interconnettersi alla rete dell'operatore dominante a condizioni ragionevoli. Dopo la revisione di legge [231] entrata in vigore in aprile 2007, il regime dell'interconnessione è stato completato attraverso una serie di disposizioni in materia di liberalizzazione dell'ultimo chilometro.

Qui di seguito sono presentate le esperienze fatte fino ad oggi in materia di regolamentazione dell'accesso. L'accento è stato posto in particolare sulle difficoltà incontrate nell'applicazione della LTC e su aspetti specifici discussi in seno ad accesi dibattiti politici. In un primo momento ci concentreremo sugli strumenti di regolamentazione disponibili, e in un secondo momento esamineremo le condizioni alle quali la ComCom è autorizzata a intervenire.

La liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni e la vigente regolamentazione dell'accesso hanno in generale esercitato un'influenza positiva sulla varietà, la qualità e i prezzi dei servizi di telecomunicazione in Svizzera. Riferita alle esperienze di molti anni, la presente valutazione del regime applicato nel nostro Paese fa emergere tuttavia un certo numero di sfide, se non addirittura di lacune, di cui verranno presentate qui di seguito le più importanti. È evidente quindi che in tale ambito si individua ancora un potenziale di ottimizzazione.

[231] RS 784.10.

9.1.2.2 Strumenti di regolamentazione

9.1.2.2.1 Disposizioni regolamentari non differenziate

La regolamentazione dell'accesso ai dispositivi e ai servizi dell'operatore dominante su un mercato determinato si pone come obiettivo di contribuire all'instaurazione di una concorrenza sana, il che presuppone una scelta dei prodotti da regolamentare e degli strumenti da applicare la più congrua e mirata possibile.

Se l'obiettivo della legge è chiaro, non si può dire altrettanto della disposizione regolamentare che dovrebbe consentirne il raggiungimento (cfr. art. 11 LTC), in quanto in essa regna una certa confusione tra mercati, prodotti regolamentati e strumenti.

Questa mancanza di chiarezza e di distinzione complica notevolmente le procedure condotte dall'autorità di regolamentazione e nuoce all'efficacia dell'intervento. Impedisce, in particolare, alla ComCom di agire in modo adeguato e la obbliga ad adottare misure forti (segnatamente la fissazione dei prezzi orientati ai costi) anche per i casi meno gravi.

L'esempio che meglio illustra questa confusione è quello della canalizzazione dei cavi. Per permettere a un operatore alternativo di aggirare l'ostacolo rappresentato dal fatto di non possedere delle canalizzazioni di cavi, la legge prevede che esso possa accedere a quelle dell'operatore dominante a determinate condizioni, vale a dire trasparenti, non discriminatorie e a prezzi stabiliti in funzione dei costi. Con l'introduzione delle canalizzazioni di cavi – che non sono un servizio di telecomunicazione – nel catalogo dei prodotti regolamentati, il legislatore conferisce loro implicitamente il carattere di uno strumento: strumento che non si riferisce, però, a un mercato ben definito, poiché anche altri attori economici posseggono canalizzazioni.

9.1.2.2.2 Critiche alle modalità di calcolo dei costi

Le modalità di calcolo dei costi per l'utilizzo delle infrastrutture di un operatore che occupa una posizione dominante sul mercato sono oggetto di accese discussioni. Le argomentazioni addotte provengono da fronti opposti: da una parte si lamenta che prezzi per l'accesso troppo elevati influirebbero negativamente sui prezzi al dettaglio, dall'altra che prezzi troppo bassi impedirebbero gli investimenti a lungo termine in nuove infrastrutture.

A questo riguardo ricordiamo che per verificare se i prezzi delle prestazioni fornite sul mercato all'ingrosso da un operatore dominante sono ben allineati ai costi e per, eventualmente, fissarli, la ComCom applica un metodo i cui principi generali sono definiti per legge. Questo metodo è stato concepito in modo tale che i prezzi calcolati corrispondessero a quelli fatturati da un operatore efficiente che agisce in un regime di piena concorrenza. In una simile situazione l'operatore dominante non può trarre alcun profitto dalla sua posizione privilegiata e per l'operatore alternativo non fa alcuna differenza sul piano dei costi costruire da sé l'infrastruttura mancante (*make it*) o acquistare un dispositivo o un servizio sul mercato all'ingrosso (*buy it*). Il prezzo può dunque svolgere il suo ruolo di segnale economico, il che permette, nella misura del possibile, di evitare distorsioni della concorrenza non solo su un'unica piattaforma tecnologica bensì anche tra diverse piattaforme tecnologiche.

Nel quadro della risoluzione di controversie relative all'interconnessione, l'applicazione pratica di questo metodo non ha dato alcun motivo di critica se non da parte dell'operatore dominante; da quando, invece, si tratta di decidere in merito alle nuove forme d'accesso[232], più voci si sono levate per contestarla.

[232] Nuove forme di accesso introdotte con la modifica alla LTC entrata in vigore il 1° aprile 2007: accesso completamente disaggregato alla rete locale, canalizzazioni di cavi, ecc.

La critica principale riguarda il fatto che al momento della valutazione dei costi della rete vengano presi in considerazione i costi di rimpiazzo. Queste critiche, giustificate o meno che siano, evidenziano un bisogno di chiarimento, se non di rettifica, del sistema. La ComCom, inoltre, dovrebbe avere la facoltà di aggiustare secondo il valore attuale i prezzi calcolati sulla base dei costi di rimpiazzo, qualora non esista alcuna tecnologia moderna di riferimento con funzionalità equivalenti. Ciò potrebbe verificasi, in particolare, per il calcolo dei prezzi riferiti a reti in rame piuttosto vecchie.

9.1.2.3 Dispositivo procedurale

9.1.2.3.1 Regolamentazione attuale: primato delle trattative

Il regime attualmente in vigore in Svizzera è un regime cosiddetto *ex post*, in cui il regolatore (ComCom), contrariamente ad esempio alla Comco, interviene per fissare le condizioni di accesso ai dispositivi e ai servizi dell'operatore dominante su un determinato mercato solo se le parti interessate non raggiungono un accordo nel quadro prescritto dalla legge e se una di esse chiede il suo intervento.

La pietra angolare del sistema è dunque quello che in gergo viene chiamato il "primato delle trattative". In realtà questo principio può produrre effetti negativi, come illustrato qui di seguito.

9.1.2.3.2 Limitato margine di manovra nelle negoziazioni

Va considerato che spesso non è possibile riunire tutte le condizioni necessarie al raggiungimento di un accordo equilibrato, dal momento che le forze in gioco hanno tra loro un peso differente.

In effetti, abbiamo una parte (l'operatore alternativo) che ha assoluto bisogno dei dispositivi e dei servizi dell'altra parte (l'operatore dominante), la quale invece non ha nessun interesse reale a che un concorrente invada il suo territorio. A priori, quindi, si tratta di un rapporto potenzialmente conflittuale.

Una simile situazione già poco favorevole in partenza è aggravata dall'estrema complessità della procedura per la conclusione di un accordo in materia di accesso a dispositivi e servizi di telecomunicazione. Benché l'operatore dominante sia tenuto a pubblicare un'offerta di base – il che garantisce una certa trasparenza per tutti gli operatori alternativi interessati –, la natura delle informazioni in essa fornite è talmente complessa e l'asimmetria in termini di conoscenze e dispositivi (tecnici, giuridici ed economici) è tale che risulta difficile, se non impossibile, per un operatore alternativo farsi un'idea chiara e precisa sulla questione. A quest'ultimo rimangono pertanto solo due possibilità: firmare il contratto senza affrontare alcun processo oppure chiedere l'intervento della ComCom. In quest'ultimo caso, la procedura è molto lunga e costosa e quindi fortemente dissuasiva per un certo numero di operatori.

9.1.2.3.3 Possibile collusione tra gli operatori

Il fatto che la ComCom non possa intervenire d'ufficio in caso di problemi accertati bensì unicamente dietro richiesta, rappresenta uno dei punti deboli dell'attuale regime in vigore in Svizzera.

Un caso assai problematico si presenta in particolare quando gli operatori in questione non hanno un forte interesse a rispettare le condizioni fissate dalla legge, ossia la trasparenza, la non discriminazione e l'orientamento dei prezzi ai costi in caso di presenza di un operatore dominate sul mercato in questione. Un buon esempio è senza dubbio rappresentato dalla fissazione dei prezzi delle terminazioni delle chiamate su reti mobili tra operatori titolari di una concessione: il problema è che un livello elevato dei prezzi è vantaggioso per i partecipanti alla trattativa, ma dannoso per i consumatori.

Il primato delle trattative sancito nella LTC rappresenta un caso unico nella normativa in materia di prezzi e concorrenza persino in Svizzera, in quanto è fatto divieto all'autorità competente di applicare il diritto materiale fintanto che nessuna parte lo richieda. È vero che la legge federale del 18 marzo 1994 sull'assicurazione malattia (LAMal)[233] e la legge federale sull'approvvigionamento elettrico (LAEl)[234] hanno consacrato il primato dei negoziati, ma è altrettanto vero che le convenzioni tariffarie previste nella LAMal sottostanno ad approvazione (art. 46 cpv. 4 LAMal) e che la Commissione dell'energia elettrica può – ai sensi dell'art. 22 cpv. 2 lett. B LAEl – verificare d'ufficio i tariffari e i corrispettivi per l'utilizzazione della rete nonché le tariffe dell'energia elettrica. Del resto, anche il Sorvegliante dei prezzi e la Comco, che di regola intervengono *ex-post* tranne per i casi di controllo delle fusioni, possono intervenire oltre che dietro denuncia anche d'ufficio (esclusivamente) in caso di prezzi abusivi o di comportamenti illeciti.

9.1.2.3.4 Rischi di cambiamenti frequenti della prassi

Come si è già detto, affinché la ComCom possa pronunciarsi sulle condizioni per l'accesso ai dispositivi e ai servizi dell'operatore dominante, è necessario che una delle parti partecipanti alla negoziazione ne faccia richiesta. Ciò significa che una richiesta di decisione in materia di accesso può essere avanzata in qualunque momento e potrebbero quindi essere presentate più domande relative alla stessa questione in momenti differenti.

In un simile contesto, esiste il rischio che la ComCom prenda decisioni differenti in merito a questioni tra loro del tutto equivalenti, ad esempio tenendo conto di nuove conoscenze acquisite sul tema in questione.

Il carattere *ex post* del regime in vigore è dunque all'origine di frequenti cambiamenti della prassi, il che nuoce alla certezza del diritto e non favorisce gli interessi del settore.

9.1.2.3.5 Rischi per gli operatori alternativi

Se un operatore alternativo non è soddisfatto delle negoziazioni tenutesi con l'operatore dominante, può fare appello alla ComCom perché quest'ultima prenda un decisione in materia di accesso. Ha inizio, in tal modo, una procedura lunga e costosa, della quale l'operatore alternativo farà fatica ad apprezzare l'esito, viste soprattutto la complessità e la poca trasparenza che caratterizzano il procedimento di determinazione dei prezzi basato sul principio dell'orientamento ai costi.

Avviando una simile procedura l'operatore alternativo si assume pertanto un rischio non trascurabile, che non tutti gli operatori alternativi sono in condizione di affrontare.

È opportuno rilevare a tale proposito che ad oggi solo un numero limitato di operatori alternativi ha effettivamente avviato una procedura per l'accesso davanti alla ComCom.

9.1.2.3.6 Effetto confuso delle decisioni regolamentari sul mercato al dettaglio

Se la ComCom emana una decisione a favore di un operatore alternativo, quest'ultimo si vede rimborsare molto spesso somme importanti da parte dell'operatore dominante, dal momento che la maggior parte delle controversie nasce dal livello troppo elevato dei prezzi applicati inizialmente. Il rimborso, spesso a chiusura di una procedura durata diversi anni, ha raramente un effetto immediato e chiaro sul mercato al dettaglio o arriva troppo tardi. Infatti, quando un operatore alternativo fissa il prezzo delle proprie prestazioni non dispone ancora delle informazioni necessarie per stimare se ed, eventualmente, in quale misura la ComCom ridurrà i prezzi all'ingrosso giudicati eccessivi. Deve

[233] RS 832.10.

[234] RS 734.7.

quindi essere prudente al momento della fissazione dei prezzi al dettaglio, pur continuando a suscitare, nei limiti del possibile, l'interesse del mercato.

Questa poca trasparenza, che penalizza gli operatori alternativi, rappresenta un ostacolo alla fissazione dei prezzi, che sono segnali chiari, e ciò compromette a sua volta il buon funzionamento della concorrenza.

9.1.2.4 Introduzione delle nuove forme d'accesso: principali insegnamenti

È ancora troppo presto per valutare fino in fondo l'impatto dell'introduzione delle nuove forme di accesso, in particolare dell'accesso disaggregato alla rete locale, nella LTC. Sulla base delle informazioni finora disponibili non si può ancora fare un bilancio chiaro della situazione. Indubbiamente vanno prima di tutto rilevati alcuni aspetti positivi: celere messa a disposizione di un'offerta di base per la disaggregazione dei collegamenti, rapidità di Swisscom nell'adattare le proprie centrali locali per permettere la collocazione, certa propensione all'investimento da parte di un gruppo di operatori alternativi, aumento del numero dei collegamenti d'utente disaggregati. Altri aspetti, invece, sono più preoccupanti.

Si osservi che a partire dall'entrata in vigore della modifica alla legge la ComCom ha dovuto avviare almeno una ventina di procedure riguardanti le nuove forme d'accesso. L'obbligo di mettere a disposizione un accesso a flusso di bit è stato oggetto di una lunga procedura giudiziaria e, per ora, non ha trovato nessun riscontro pratico. Quest'ultimo aspetto evidenzia del resto molto chiaramente i limiti di un sistema in cui è un operatore a decidere a priori – eccezion fatta per eventuali misure di sorveglianza – se è dominante o no.

Si nota altresì un effetto positivo sui prezzi: dopo diversi anni di relativa stagnazione, i prezzi sul mercato al dettaglio dei collegamenti a banda larga sono calati. Vedremo se questa tendenza si manterrà anche in futuro. La diminuzione dei prezzi determinata dalla disaggregazione della rete locale ha altresì portato ad una tariffazione differenziata a seconda che il collegamento del cliente sia disaggregato o meno. Se gli investimenti legati alla disaggregazione dovessero riguardare solo gli agglomerati, si potrebbe temere che gli abitanti delle regioni in cui la disaggregazione non è conveniente non potranno in alcun modo beneficiare dei vantaggi di una concorrenza tra le due diverse modalità. In un simile contesto, un servizio di banda larga definito da condizioni meno limitative di quelle attuali potrebbe rappresentare un'opzione interessante per ridare dinamicità al mercato ed estenderne gli effetti.

9.1.3 Bilancio intermedio

L'analisi dettagliata del mercato delle telecomunicazioni nonché gli insegnamenti tratti nel corso degli anni dall'applicazione della regolamentazione evidenziano dei problemi che potranno essere risolti solo attraverso una revisione del regime dell'accesso e dell'interconnessione. Le critiche mosse al metodo di calcolo dei costi e i numerosi dibattiti sulla facoltà d'intervento della ComCom ne sono una prova ulteriore. Persino in un contesto stabile la riforma del sistema rappresenterebbe una sfida difficile, ci si immagini pertanto quanto la continua evoluzione tecnologica – in particolare l'emergere delle reti di nuova generazione – possa confondere le carte e complicare la riflessione. Effettivamente, regolare l'accesso ad una rete costruita e finanziata in periodo di monopolio è una cosa, mentre fare lo stesso per una rete che ancora non esiste e deve essere implementata in regime di concorrenza è un'altra. Questa sfida è l'oggetto del seguente paragrafo.

9.2 Sfide delle reti d'accesso in fibra ottica

9.2.1 Situazione della banda larga in Svizzera

La presenza di una infrastruttura di telecomunicazione moderna e performante in grado di servire una larga parte della popolazione e del territorio ricopre un'importanza capitale per una nazione. I servizi di telecomunicazione svolgono un ruolo fondamentale nella produzione e nello scambio di beni e servizi e permettono ai cittadini e ai consumatori di partecipare alla vita politica, sociale ed economica del

Paese. In un contesto caratterizzato dalla globalizzazione e da mutamenti rapidi, l'importanza delle infrastrutture di telecomunicazione è in continua crescita, al punto che la manutenzione costante e l'adattamento regolare delle reti divengono condizioni indispensabili per mantenere l'economia di un Paese competitiva sulla scena internazionale.

Al momento attuale, la Svizzera è ben dotata di infrastrutture di telecomunicazione.

Sono varie le tecnologie utilizzate attualmente per fornire servizi a banda larga alla popolazione e alle imprese. Il 98% della popolazione è servita dall'ADSL e il 75% dal VDSL. Oltre ai servizi offerti da Swisscom e da altri operatori attraverso la rete dell'operatore storico, per un'ampia fascia di utenti sono accessibili anche i servizi proposti dagli operatori via cavo. In alcune regioni, inoltre, sono già disponibili offerte di servizi basati sulla fibra ottica. Le reti mobili e satellitari, dal canto loro, propongono alternative interessanti sia per l'uso mobile sia per la copertura delle regioni periferiche. Se si considerano le velocità di trasmissione offerte e i prezzi praticati, la banda larga mobile non può certo essere ancora considerata un sostituto dei servizi offerti sulle reti fisse. Le nuove tecnologie mobili, tuttavia, in particolare il *Long Term Evolution* (LTE), offrono buone prospettive per il futuro poiché consentiranno di mettere a disposizione larghezze di banda nettamente superiori a quelle attuali.

9.2.2 Sviluppi futuri

L'innovazione tecnologica rappresenta uno degli aspetti essenziali del settore delle telecomunicazioni. Negli ultimi vent'anni il suo ritmo è aumentato considerevolmente, e una conseguenza ineluttabile di tale accelerazione è il rapido trasformarsi della tecnologia più recente in uno strumento banale se non addirittura obsoleto. La rete digitale a integrazione di servizi (Integrated Services Digital Network, ISDN) ne è un ottimo esempio.

Tecnologie e applicazioni sempre nuove, più performanti e promettenti di quelle che le hanno precedute si susseguono senza sosta. In simili circostanze il costante adeguamento ai più recenti sviluppi tecnologici diviene una vera a propria sfida.

Per gli operatori, da una parte, che devono fare grandi sforzi per mantenere le proprie competenze e il proprio know-how sempre aggiornati e per procurarsi le risorse finanziarie necessarie a nuovi investimenti, e per il legislatore e il regolatore, dall'altra, che vedono la loro opera sempre più messa in discussione e la complessità accrescersi, è una sfida continua.

9.2.3 Fibre ottiche nelle reti di collegamento

9.2.3.1 Sfide e obiettivi

Di fronte alla comparsa di nuovi servizi (es. la televisione interattiva) e all'aumento della domanda di banda passante, la questione dell'impiego della fibra ottica nelle reti di collegamento è ormai al centro di qualsiasi dibattito. È infatti la sola tecnologia che permetterebbe di soddisfare adeguatamente l'atteso aumento della domanda. Se attualmente le velocità disponibili su fibra ottica raggiungono i 100 Mbit/s, in un futuro prossimo potrebbero arrivare a diverse centinaia di Mbit/s se non addirittura di gigabits. Per il momento, tuttavia, è ancora presto per sapere se un simile sviluppo si accompagnerà ad un effettivo bisogno e quando, casomai, le economie domestiche avranno realmente bisogno di collegamenti ad altissima velocità.

In ogni caso, la fibra ottica garantirà agli utenti maggiore comodità, maggiore sicurezza e maggiore qualità dei servizi. L'avanzamento di questa tecnologia dovrebbe, in particolare, favorire l'innovazione e permettere l'ulteriore sviluppo di servizi già esistenti nonché la comparsa di nuovi servizi e applicazioni.

9.2.3.2 Sviluppo della rete

La sostituzione dei collegamenti d'utente in rame attraverso collegamenti in fibra ottica non rappresenta più un progetto astratto.

Da circa due anni nel nostro Paese si stanno moltiplicando i progetti e le iniziative intorno alla fibra ottica. Rispetto a quanto avviene in altri Paesi, del resto, da noi la propensione a investire è elevata. Ciò è da ricondurre principalmente alla concorrenza creatasi tra i diversi proprietari di infrastrutture.

A questo riguardo si tenga presente che è proprio grazie alla pressione esercitata dai differenti attori che l'impresa Swisscom si è decisa ad anticipare l'introduzione della fibra ottica su larga scala: inizialmente un gruppetto di aziende elettriche – nuovi attori interessati a sfruttare le sinergie tra le proprie reti elettriche e la fibra ottica per migliorare la gestione delle proprie attività o trovare nuovi sbocchi – e successivamente gli operatori via cavo, che decisero di investire per non rimanere svantaggiati. Il passaggio ad una nuova forma di trasmissione (DOCSIS 3) dovrebbe così permettere loro di offrire velocità di trasmissione fino a 100 Mbit/s.Anche il forte interesse dimostrato dall'utente svizzero nei confronti delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e la sua disponibilità a investirvi somme di denaro in media più elevate rispetto ai suoi vicini rappresenta indubbiamente un incentivo agli investimenti.

La costruzione di reti in fibra ottica comporta investimenti colossali dell'ordine di diversi miliardi[235] di franchi, distribuiti su molti anni. In effetti, non si tratta del progetto di una sola generazione, bensì di più generazioni. Tenuto conto di tutta l'incertezza riguardo all'evoluzione della domanda da una parte, e delle tecnologie alternative in grado di soddisfare ugualmente i vari bisogni dall'altra, è evidente che i rischi legati a questi investimenti sono molto forti. A ciò si aggiunga la natura assolutamente inedita della situazione, dal momento che per la prima volta una struttura ritenuta a priori essenziale verrà sviluppata alle condizioni del mercato e non in un regime di monopolio. La posta in gioco, dunque, è molto alta ed un futuro sistema di misure d'intervento che accompagnino lo sviluppo delle nuove reti nel rispetto totale degli obiettivi fissati nella LTC dovrà mantenere il delicato equilibrio tra la promozione della concorrenza da una parte e la tutela della volontà di investimento e di innovazione dall'altra.

9.2.3.3 Sforzi di coordinamento

Per il momento il mercato funziona bene e sembra adempiere al suo ruolo. Sono stati fatti i primi passi e in tutta la Svizzera sono fiorite varie iniziative.

[235] In uno studio realizzato per conto dell'Ufficio federale delle comunicazioni (UFCOM), l'Istituto WIK stima che i costi per la costruzione di una rete d'accesso in fibra ottica in grado di servire tutta la Svizzera ammonterebbero a 21,4 miliardi di CHF e a 23,9 miliardi di CHF rispettivamente, a seconda del modello adottato (2009, p. 3).

Per limitare i rischi legati allo sviluppo della fibra ottica, i diversi attori interessati stanno compiendo sforzi enormi per coordinare i lavori, se non addirittura per firmare accordi di cooperazione. I differenti accordi firmati sino a febbraio 2010 riguardano la copertura del 25% della popolazione svizzera, essenzialmente nei centri urbani[236].

La firma di simili accordi è il risultato di una scelta economica assolutamente razionale. Sfruttando possibili sinergie, infatti, le parti in gioco abbattono i costi, accelerano lo sviluppo della rete sul territorio e si ripartiscono i rischi. In tal modo, inoltre, si contiene il rischio che vengano costruite inutili infrastrutture parallele. Benché all'ora attuale simili accordi siano visti con favore, bisognerà seguirne con attenzione gli effetti futuri, dal momento che il rischio che si trasformino in un ostacolo alla concorrenza non è affatto trascurabile.

9.2.3.4 Funzionamento del mercato

In virtù della razionalità economica, gli investimenti vengono operati dapprima là dove i costi richiesti sono minori e la domanda potenziale è maggiore, ossia negli agglomerati urbani. In un secondo momento, man mano che le popolazione richiederà velocità di collegamento più elevate, la copertura si estenderà progressivamente.

Al momento non è possibile prevedere quali parti della popolazione e del territorio saranno servite dalla fibra ottica. Allo stato attuale delle conoscenze è sicuro che il mercato da solo non assicurerà la copertura integrale del territorio, poiché i costi per l'equipaggiamento degli utenti situati nelle regioni meno densamente popolate sono fin troppo elevati.

Secondo lo studio WIK succitato, i costi per la fornitura di collegamenti ad altissima velocità all'ultimo 40 per cento della superficie svizzera ammonterebbero a 13.6 miliardi di CHF contro i 7.8 miliardi di franchi necessari per il primo 60 per cento, ossia un totale di 21.4 miliardi di CHF, nel caso del modello monofibra; nel caso del modello multifibra (ossia quattro fibre invece di una sola) le cifre corrisponderebbero a 15.0 e 6.9 miliardi di franchi rispettivamente, per un totale di 23.9 miliardi di CHF.

Non sono prevedibili nemmeno le conseguenze dell'allargamento della rete in fibra ottica sulla situazione concorrenziale. È possibile che in alcune regioni nasca concorrenza tra reti basate ciascuna sulla propria fibra, mentre in altre si impongano dei monopoli.

Pertanto, a dispetto del modello multifibra, Swisscom occuperà con ogni probabilità una forte posizione sul mercato dell'altissima velocità, dal momento che gli attuali clienti dell'ADSL saranno i primi interessati a passare a velocità ancora maggiori. Non si può escludere, ciononostante, che a livello locale si formino monopoli detenuti da altre imprese. Attualmente si può già constatare che i fornitori di servizi di telecomunicazione non versano nella stessa situazione in termini di capacità di investimento in una infrastruttura in fibra ottica: le uniche imprese a investire nella fibra ottica sono quelle che dispongono di mezzi finanziari sufficienti e di canalizzazioni di cavi. Le quote di mercato della banda larga, infine, sono tutt'altro che equamente distribuite tra i vari operatori, motivo per cui i meno equipaggiati fanno molta fatica ad imporsi. Non si può tuttavia escludere che in futuro alcune imprese in possesso dei mezzi finanziari necessari riescano ad ottenere il controllo esclusivo di una delle fibre già sviluppate.

9.2.3.5 Regolamentazione della concorrenza e copertura del territorio (servizio universale)

9.2.3.5.1 Concorrenza

Sul piano di un eventuale adeguamento delle misure d'intervento, lo sviluppo della fibra ottica pone nuove sfide negli ambiti della regolazione della concorrenza e della copertura del territorio.

[236] Fonte: Swisscom.

Se la concorrenza tra le infrastrutture non dovesse svilupparsi armoniosamente, infatti, occorrerebbe considerare l'eventualità di intervenire a livello regolamentare. Gli strumenti adottati nel 2007 con la modifica alla LTC, del resto, non riconoscono all'autorità di regolamentazione la facoltà di intervento. L'obbligo imposto all'operatore dominante di fornire ai suoi concorrenti l'accesso completamente disaggregato alla rete locale e l'accesso alla banda larga a condizioni trasparenti, non discriminatorie e a prezzi basati sui costi riguarda unicamente la rete in rame dell'operatore storico.

Al momento di una valutazione delle possibilità di intervento per nuove tecnologie, è necessario evitare di compromettere gli stimoli agli investimenti e dunque all'innovazione. Considerato l'enorme impegno finanziario richiesto, i rischi d'investimento legati allo sviluppo della rete in fibra ottica sono considerevoli e devono essere tenuti in debito conto nei futuri strumenti regolamentari.

Concretamente, si tratta di elaborare gli strumenti regolamentari necessari per garantire l'accesso alla rete in fibra ottica ad altri fornitori anche in presenza di monopolio e di un operatore dominante sul mercato e, di conseguenza, di favorire la libera concorrenza;tuttavia ciò deve avvenire salvaguardando un ambiente propizio agli investimenti.

Una formulazione meno restrittiva dell'obbligo di fornire l'accesso alla banda larga permetterebbe altresì di completare, ragionevolmente, la concorrenza a livello di infrastrutture con una concorrenza a livello di servizi. Una simile misura comporterebbe anche il vantaggio per i consumatori di una scelta più ampia. Volendo essere un poco prudenti, appare chiaro che simili strumenti dovranno essere già disponibili il giorno in cui ce ne sarà bisogno; in caso contrario, si correrebbe il rischio di intervenire troppo tardi. L'esperienza insegna, infatti, che è difficile, se non impossibile, tornare indietro a dispetto di monopoli o posizioni dominanti una volta che il mercato è saturo.

Ovviamente, le esigenze per la sicurezza e la promozione degli investimenti dovranno essere tenute nella giusta considerazione al momento della definizione, il più possibile precisa, delle condizioni di intervento e della determinazione di un corrispettivo adeguato per l'utilizzo delle reti. Ciò significa, in particolare, tener conto dei rischi elevati associati agli investimenti destinati alla costruzione di reti in fibra ottica.

9.2.3.5.2 Copertura del territorio – servizio universale

Con ogni probabilità il mercato non sarà in grado di assicurare in tutto il territorio svizzero la copertura in fibra ottica, o meglio – per adottare una formulazione tecnologicamente neutra – la fornitura di velocità sufficientemente elevate. Scopo del servizio universale è quello di garantire il sufficiente approvvigionamento di quei territori non adeguatamente serviti dal mercato.

Fino ad oggi il servizio universale ha svolto un ruolo importante per garantire che un ventaglio di servizi minimi venisse offerto a tutte le categorie della popolazione e su tutto il territorio svizzero a prezzi abbordabili e nel rispetto di criteri di qualità prestabiliti. Il sistema, concepito per colmare alcune lacune del mercato, ha funzionato in modo soddisfacente e non ha richiesto finanziamenti particolari. Un bilancio tanto positivo dipende essenzialmente dal fatto che finora l'offerta dei servizi di base si è appoggiata su di una rete già esistente e di cui si sono dovute correggere solo alcune mancanze.

È quanto meno dubbio che l'attuale sistema del servizio universale e il relativo meccanismo di finanziamento saranno sufficienti a garantire lo sviluppo delle reti di nuova generazione su tutto il territorio, sviluppo che durerà diversi decenni e richiederà un impiego importante di fondi. Al paragrafo 9.3.2.3 si tornerà su questo aspetto.

9.3 Spunti per l'adeguamento della normativa sulle telecomunicazioni

9.3.1 Soluzioni possibili in materia di accesso

9.3.1.1 Introduzione

Il regime dell'accesso attualmente in vigore non ha sortito sempre gli effetti desiderati. Nell'ambito dell'interconnessione, le condizioni per l'accesso reggono ancora il confronto con quelle degli altri Paesi; per l'accesso completamente disaggregato alla rete locale in rame si è potuto fare chiarezza piuttosto rapidamente sui prezzi a norma di legge e con ciò si è salvaguardata la sicurezza degli investimenti, cosicché oggi almeno un attore del mercato può far avanzare ininterrottamente i propri lavori di disaggregazione. In altri settori la situazione è invece meno positiva: le tariffe al consumo della telefonia mobile, ad esempio, rimangono molto alte rispetto al livello internazionale non da ultimo a causa degli elevati costi all'ingrosso e perché l'offerta dell'accesso a flusso di bit ad alta velocità è stata imposta per via giudiziaria con un forte ritardo ed è stata quindi disponibile solo molto tardi.

Anche in uno studio[237] commissionato dall'UFCOM per valutare le conseguenze di possibili nuovi interventi regolamentari si è giunti alla conclusione che per vincere le sfide dell'evoluzione tecnologica è necessario un sistema di regolamentazione dinamico e differenziato.

Qui di seguito vengono affrontate due questioni: dapprima quella che riguarda le disposizioni materiali (le «regole del gioco»), ossia le misure di regolamentazione da adottare e le relative condizioni, e successivamente la questione della procedura da seguire, che stabilisce quando la ComCom («l'arbitro») sia autorizzata a intervenire. In questo caso si tratta essenzialmente di decidere se la ComCom possa applicare d'ufficio le disposizioni in vigore o se, invece, debba attendere la richiesta di intervento, ovvero che la parte interessata intenti un'azione.

9.3.1.2 Disposizioni materiali

9.3.1.2.1 Possibilità di intervento differenziate

In presenza di un operatore dominante sul mercato, la legge autorizza la ComCom ad esigere che l'operatore dominante garantisca l'accesso alle proprie infrastrutture a prezzi basati sui costi. L'autorità di regolamentazione non dispone quindi di uno strumentario differenziato, che gli permetterebbe, in una data situazione del mercato, di limitarsi ad applicare le misure necessarie ad evitare un eventuale fallimento di quest'ultimo, le quali seppure di portata minore consentirebbero comunque di raggiungere l'obiettivo.

Non si tratta di mettere nelle mani del regolatore un assegno in bianco né di conferirgli piena libertà di azione; occorrerebbe, semmai, precisare in una legge o in un'ordinanza il catalogo delle possibili misure da adottare. Come avviene già secondo il diritto vigente, le misure entrerebbero in gioco solo in una situazione di dominanza del mercato da parte di un determinato operatore, ma a differenza di oggi la legge non preciserebbe quale misura adottare in una data situazione. In una fase caratterizzata da rapidi mutamenti della tecnica e da molta incertezza come quella che sta attraversando il mercato delle telecomunicazioni, un sistema di intervento differenziato si rivelerebbe utile.

9.3.1.2.2 Neutralità tecnologica

Non si tratta di integrare in anticipo nella regolamentazione tutte le ultime tecnologie che si presentano di volta in volta nel corso del tempo. A differenza di quanto avvenuto in occasione dell'ultima revisione della LTC, il quadro giuridico deve ora essere pensato in modo sufficientemente flessibile da permettere in futuro di tener conto di qualsiasi sviluppo tecnologico senza dover ogni volta percorrere la strada onerosa della modifica di legge. Per impedire, ad ogni modo, che le autorità di

[237] Approcci alla regolamentazione delle moderne reti di telecomunicazione, Infras, Zurigo, dicembre 2009.

regolamentazione disciplinino a priori ogni nuova tecnologia o mercato, si potrebbe inserire nella legge una norma di delega, in virtù della quale il Consiglio federale debba sempre previamente autorizzare tramite ordinanza l'intervento sulle tecnologie o sul mercato in questione.

Non si pensi soltanto allo sviluppo delle reti in fibra ottica, bensì anche all'infrastruttura di rete esistente e al mercato della telefonia mobile. Nel primo caso, un accesso a flusso di bit più ampio rispetto alla definizione attuale potrebbe rivelarsi efficace. Sul fronte della telefonia mobile, per quanto riguarda la neutralità tecnologica e quindi il campo d'applicazione della LTC, appare sempre più urgente trovare una soluzione che conferisca dinamicità alla concorrenza sul mercato della telefonia mobile: in primo piano vi è l'introduzione dell'obbligo per l'operatore mobile dominante di concedere ad altri operatori di telecomunicazioni l'utilizzo della propria rete a condizioni regolamentate. Ciò consentirebbe agli operatori senza una propria infrastruttura di rete (i cosiddetti MVNO, ossia Mobile Virtual Network Operators) di accedere a reti già esistenti nonché ai nuovi attori o agli operatori che dispongono solo di reti regionali di rimediare alle proprie lacune tecniche attraverso, ad esempio, opportune condizioni di roaming nazionale.

Relativamente all'eventuale elaborazione di basi giuridiche che rispondano alle nuove sfide poste dalle reti in fibra ottica – non contemplate dall'attuale legge sulle telecomunicazioni – si rimanda ai paragrafi 9.2 e 9.3.2.

9.3.1.2.3 Calcolo differenziato dei prezzi

Oltre agli adeguamenti della regolamentazione qui sopra discussi, occorre altresì apportare modifiche puntuali al modello per il calcolo dei prezzi. I prezzi per l'accesso applicati sono determinanti sia per abbattere i prezzi al dettaglio attraverso la concorrenza sia per mantenere alto l'interesse negli investimenti. Per raggiungere soluzioni idonee in un ambito così problematico, è opportuno differenziare di caso in caso, a seconda delle specificità di ciascuna infrastruttura regolamentata.

Vale il seguente principio di base: più rapida è la dinamica di innovazione e maggiore è il bisogno di investimenti in relazione ad una certa infrastruttura, e quindi più brevi sono i cicli di ammortamento, più è opportuno determinare i prezzi in base ai costi orientati ai valori di rimpiazzo. In tal modo si mantiene alto l'interesse per gli investimenti, garantendo che in futuro questi ultimi potranno essere finanziati anche attraverso le attività in corso. Dove vi sono, invece, infrastrutture caratterizzate da uno scarso potenziale d'innovazione e da lunghi periodi di ammortamento, i prezzi dovrebbero essere calcolati sulla base dei costi storici.

Un esempio di infrastruttura per la quale i prezzi d'accesso dovrebbero essere tendenzialmente calcolati sulla base dei costi storici sono le canalizzazioni di cavi. Si tratta, infatti, di strutture con un ridotto potenziale d'innovazione e lunghi periodi di ammortamento. Duplicarle avrebbe poco senso, in primo luogo per ragioni economiche e in secondo luogo per le immissioni prodotte durante la loro costruzione.

È bene inoltre tenere presente che un calcolo sbagliato dei prezzi può causare distorsioni della concorrenza. Se l'operatore che mette a disposizione di terzi le proprie infrastrutture esige prezzi per l'accesso molto più elevati rispetto ai costi che esso stesso deve sostenere per utilizzarle, si trova in condizione di poter offrire all'utente gli stessi servizi a prezzi molto più vantaggiosi rispetto a quelli praticati dal fornitore di servizi di telecomunicazione autorizzato ad accedere alle sue infrastrutture. Maggiore è la differenza tra i prezzi per l'accesso imposti a terzi e le spese sostenute da chi offre l'infrastruttura, più difficile è l'ingresso sul mercato di terzi. Infatti, un fornitore di servizi alternativo che volesse accedere alle infrastrutture di un operatore dominante sul mercato per offrire i propri servizi, vi rinuncerebbe sapendo che quest'ultimo può offrire prezzi al dettaglio più bassi grazie ai costi ridotti della propria infrastruttura.

Una situazione particolare si presenta nel caso di investimenti in nuove tecnologie. L'investitore deve spesso mettere in conto il rischio elevato di strutture vacanti, poiché la domanda segue sempre,

cronologicamente, l'investimento. Qualora esistano diritti d'accesso, il loro beneficiario deve assumersi anche tale rischio. Si potrebbe, ad esempio, aggiungere al prezzo, calcolato secondo criteri generali, un premio di rischio. Su questo aspetto si discuterà più approfonditamente al paragrafo 9.3.2.2.2 relativo alle reti in fibra ottica.

9.3.1.2.4 Nessuna separazione tra rete e servizi

La separazione tra reti e servizi sarebbe una misura regolamentare di poco senso. La possibilità della separazione funzionale introdotta come ultima ratio dall'Unione europea, e cioè lo scorporo dell'infrastruttura di rete per trasformarla in una unità aziendale indipendente dal punto di vista organizzativo – ma non da quello giuridico, come invece nel caso della separazione strutturale – non rappresenterebbe in Svizzera alcun plusvalore, dal momento che nel nostro Paese la concorrenza tra i proprietari di infrastrutture è viva e sempre più dinamica. Si deve semmai partire dal presupposto che tale separazione potrebbe danneggiare o addirittura uccidere la concorrenza tra le infrastrutture anche là ove essa funziona.

Sarebbe invece vantaggiosa una separazione contabile qualora in futuro i costi per le canalizzazioni di cavi fossero calcolati sulla base dei costi storici o se a causa della mancanza di tecnologie moderne di riferimento funzionalmente equivalenti non si potesse applicare il tradizionale calcolo del nuovo valore sulla base dei valori di rimpiazzo.

9.3.1.3 Diritto procedurale

Si deve decidere a quali condizioni l'autorità di regolamentazione sia autorizzata a intervenire. Non si intende certo concederle un campo d'azione indefinito, quasi a darle carta bianca. La questione centrale è piuttosto: l'organo di regolamentazione deve poter imporre d'ufficio il rispetto delle disposizioni di legge – ossia le regole del gioco – qualora esse vengano violate, oppure deve attendere che la parte interessata richieda il suo intervento intentando azione legale? Bisogna anche considerare che gli strumenti normativi disponibili in materia di sorveglianza dei prezzi e cartelli, che sono sostanzialmente paralleli alla regolamentazione sulle telecomunicazioni, non rappresentano una vera alternativa. Come deciso dal Tribunale amministrativo federale nella sua sentenza del 24 febbraio 2010 – non ancora passata in giudicato – per il caso Swisscom (Svizzera) SA contro Commissione della Concorrenza ComCo (B-2050/2007), entrambi gli strumenti citati dispongono di un margine di manovra decisamente maggiore nell'ambito del controllo dei prezzi. Se il Sorvegliante dei prezzi può intervenire a difesa dei consumatori contro prezzi eccessivi imposti da un'impresa forte sul mercato, le misure sanzionatorie della ComCo prevedono, tra l'altro, l'evidenza di comportamenti di sfruttamento quale premessa per un suo intervento (consid. 11.3). Come mostra la sentenza summenzionata, questa caratteristica della fattispecie può mancare proprio perché gli attori del mercato vittime di prezzi non conformi alla legge potrebbero fare verificare i prezzi applicati attraverso i controlli previsti per il settore (consid. 12.3).

Al paragrafo 9.1.2.3 del presente rapporto si è già accennato ai punti deboli e ai problemi dell'attuale regime ex post, basato sul cosiddetto primato delle trattative. Qui di seguito sono illustrate, in ordine graduale, tre possibili soluzioni.

9.3.1.3.1 Opzione 1: intervento d'ufficio sussidiario (mozione Forster)

Se, come già chiesto nella mozione Forster (08.3639), l'organo di regolamentazione potesse intervenire d'ufficio sussidiariamente, alcune lacune dell'attuale sistema potrebbero essere ridotte. In particolare, l'organo preposto alla regolamentazione del settore delle telecomunicazioni non sarebbe più costretto ad assistere inerme ai comportamenti collusivi di alcuni fornitori di servizi di telecomunicazione, bensì avrebbe la facoltà di intervenire d'ufficio. Si potrebbe così far fronte anche al problema dei piccoli fornitori di servizi di telecomunicazione che non denunciano eventuali condizioni d'accesso irregolari unicamente per non incorrere in un processo e nelle relative spese.

Nel caso si optasse per una soluzione di questo tipo, occorrerebbe dapprima chiarire alcune questioni di natura procedurale. Bisognerebbe, ad esempio, fissare il limite di tempo a partire dal quale l'organo di regolamentazione è autorizzato a intervenire o il tempo massimo che tale organo può far trascorrere prima che la sicurezza giuridica venga compromessa. Occorre cioè fissare per legge i tempi del suo intervento. Bisognerebbe inoltre chiarire se e a quali condizioni esso possa estendere d'ufficio una procedura ad altre condizioni per l'accesso ritenute problematiche ma non contestate dalla parte che ha intentato azione legale, e cioè se quest'ultima possa procedere oltre le conclusioni delle parti in gioco. Altre questioni da chiarire sono, ad esempio, la qualità delle parti in causa coinvolte in procedure avviate d'ufficio o la distinzione rispetto alle procedure che si rifanno al diritto sui cartelli. Simili problemi sarebbero risolti con l'emanazione di rispettive disposizioni normative. Non si trascuri, tuttavia, che l'adozione di una misura transitoria, che pur non permetterebbe di colmare tutte le lacune esistenti, comporterebbe già considerevoli oneri aggiuntivi per osservazioni e analisi di mercato necessarie per evitare un intervento dell'autorità basato su mere osservazioni occasionali. Riguardo alla ripartizione dei rischi tra le parti in causa, una procedura d'ufficio garantirebbe tendenzialmente una maggiore equità. Un altro problema riguarda la possibilità o no di combinare in modo sensato l'opzione 1 con un sistema regolamentare differenziato (cfr. par. 9.3.1.2.1).

9.3.1.3.2 Opzione 2: analisi di mercato condotte d'ufficio

Ulteriori miglioramenti potrebbero essere raggiunti qualora l'autorità di regolamentazione conducesse d'ufficio, sin dall'inizio, un'analisi dei mercati più rilevanti e una verifica di eventuali posizioni dominanti di singoli fornitori di servizi di telecomunicazione.

Anche in tal caso le condizioni per l'accesso verrebbero fissate o dopo presentazione della relativa domanda o tramite intervento d'ufficio sussidiario dell'autorità di regolamentazione. Conducendo da principio un'analisi dei mercati sarebbe tuttavia possibile evitare, in caso di contestazione di posizione dominante, di dover ottenere un'offerta di base attraverso apposita domanda già prima che le condizioni d'accesso possano essere fissate. Un'analisi dei mercati fornirebbe inoltre all'organo di regolamentazione le informazioni necessarie per decidere sull'opportunità di un suo intervento d'ufficio per la fissazione delle condizioni d'accesso, anche in mancanza di una relativa richiesta. La scelta dei mercati da analizzare non spetterebbe all'organo di regolamentazione bensì dovrebbe basarsi su indicazioni generali e astratte del Consiglio federale; si supererebbe in tal modo anche l'attuale confusione tra mercati, prodotti regolamentati e strumenti di regolamentazione. Si osservi che anche questa opzione presenterebbe le stesse sfide sul piano del diritto procedurale già discusse riguardo all'intervento d'ufficio sussidiario.

9.3.1.3.3 Opzione 3: regolamentazione d'ufficio

Una soluzione che preveda sin dall'inizio un intervento d'ufficio dell'organo di regolamentazione, sia per l'analisi di mercato sia per la successiva fissazione di concrete misure di regolamentazione presenta numerosi vantaggi rispetto alle altre opzioni: (i) tutti gli attori del mercato sanno con relativa certezza e rapidità quali mercati sono interessati dalla regolamentazione, (ii) è subito chiaro a quali fornitori sono rivolte le misure adottate, (iii) l'autorità di regolamentazione può adottare, in modo coerente, misure differenziate, il che rafforza la certezza del diritto.

9.3.1.4 Conclusioni

Le esperienze fatte finora rivelano dunque il potenziale perfezionamento dell'attuale regolamentazione dell'accesso, in particolare di fronte ai forti mutamenti che caratterizzano oggigiorno il mercato delle telecomunicazioni e ai quali l'odierna normativa non è in grado di fornire risposte adeguate. Le nuove sfide, tuttavia, non richiedono semplicemente un approccio tecnologicamente neutro della legge, bensì un affinamento dello strumentario che permetta di intervenire efficacemente là dove la concorrenza non funziona prima che le strutture del mercato si siano tanto consolidate da rendere qualsiasi eventuale misura correttiva assolutamente inefficace.

Un simile intervento legislativo non rappresenterebbe una regolamentazione anticipata bensì uno strumentario pronto da utilizzare in caso di bisogno, anche se al momento non si può dire in che misura esso servirà. Creandolo si produrrebbe automaticamente anche certezza del diritto, poiché esso indicherebbe agli attori del mercato a quale norma dovranno eventualmente riferirsi in una data situazione.

La tabella qui di seguito offre una valutazione dell'attuale regime dell'accesso in relazione alle possibilità di intervento per alcuni casi particolari di violazione della legge, ed opera un confronto con le alternative proposte nel presente rapporto.

Nella tabella non sono valutate e/o presentate le risorse necessarie al regolatore per ogni singola opzione. Supponendo condizioni quadro simili a quelle attuali – con un numero contenuto di procedure per l'accesso e mercati in linea di massima nazionali – il bisogno di risorse dovrebbe essere minimo nel sistema attuale e massimo nel caso di una soluzione d'ufficio.

Tabella 22: Valutazione del regime d'accesso

	Possibili misure d'intervento in caso di:			
	mancanza di una offerta di base[238]	**comportamenti discriminatori**	**prezzi wholesale troppo elevati**	**comportamenti collusivi**
Status quo: ex post	Solo su richiesta	Solo su richiesta	Solo su richiesta	Impossibile
Opzione 1: ex post, intervento d'ufficio sussidiario	Su richiesta o allo scadere del termine di attesa	Su richiesta o allo scadere del termine di attesa	Su richiesta o allo scadere del termine di attesa	Allo scadere del termine di attesa
Opzione 2: analisi di mercato condotte d'ufficio, per il resto come in opzione 1	Fattispecie mancante	Su richiesta o allo scadere del termine di attesa	Su richiesta o allo scadere del termine di attesa	Allo scadere del termine di attesa
Optione 3: intervento d'ufficio	Fattispecie mancante	Immediatamente	Immediatamente	Immediatamente

La tabella illustra chiaramente che nell'attuale regime ex-post l'autorità di regolamentazione può intervenire solo su richiesta di un operatore. L'esperienza insegna che una simile situazione può rivelarsi particolarmente problematica quando gli operatori coinvolti temono le ripercussioni negative di un eventuale intervento dell'organo di regolamentazione, ad esempio un abbassamento dei propri prezzi wholesale. L'interesse pubblico ad un rafforzamento della concorrenza e conseguentemente gli interessi dei consumatori passano dunque in secondo piano rispetto all'interesse privato dei singoli operatori al maggior margine possibile. Inoltre, nel caso in cui un operatore non riconosca la propria posizione dominante e pertanto si rifiuti di ottemperare all'obbligo di pubblicazione di un'offerta di base, occorrerà dapprima dimostrare – attraverso una lunga procedura – il suo status di operatore dominante e disporre l'obbligo di pubblicare un'offerta di base, e solo successivamente l'autorità di

[238] Ci si riferisce a quei casi in cui un operatore con una posizione dominante sul mercato non riconosce tale status e pertanto non propone un'offerta di base.

regolamentazione potrà passare all'esame delle condizioni per l'accesso. A causa di una simile perdita di tempo può succedere che l'offerta di base regolamentata giunga in un momento in cui il mercato si è sviluppato a tal punto che il diritto d'accesso riconosciuto non ha praticamente più alcun senso, come è avvenuto nel caso del bitstream. Lo squilibrio nella ripartizione dei rischi tra le parti coinvolte in una procedura per l'accesso rappresenta un ulteriore svantaggio. Infine, l'attuale regime per l'accesso non consente di adottare la misura di volta in volta più indicata per risolvere il problema della concorrenza: in presenza di un operatore dominante sul mercato, infatti, esso prevede automaticamente l'applicazione di prezzi basati sui costi, anche se talvolta una misura meno drastica sarebbe comunque sufficiente.

9.3.2 Adeguamenti necessari nel settore dei collegamenti in fibra ottica

9.3.2.1 Introduzione

Attualmente è il mercato che traina la costruzione di reti in fibra ottica. La produzione di norme non vincolanti e la discussione multilaterale sui possibili modelli commerciali e di cooperazione affiancano i lavori dei gestori di rete. È consigliabile proseguire gli sforzi sostenuti sinora per chiarire gli aspetti tecnici e contrattuali dell'allargamento della rete (per mezzo delle cosiddette «tavole rotonde») e consolidare, dove necessario, gli standard elaborati attraverso misure giuridiche corrispondenti.

Benché attualmente sia il mercato a muovere gli investimenti e praticamente ovunque vengano realizzate reti di collegamento si opti per un modello multifibra, ossia per l'installazione di più fibre in diretta concorrenza tra loro, non esiste alcuna garanzia di una concorrenza efficace: una volta posate, le fibre devono anche essere utilizzate.

Qualora si adotti un modello multifibra, la stabilità della concorrenza dipenderà fortemente anche dalla ripartizione delle quote di mercato e degli investimenti tra i partner coinvolti. Se le quote di mercato e gli investimenti fossero ripartiti in misura disomogenea, i piccoli operatori di rete si troverebbero a «sovvenzionare» i più grandi e questi ultimi trarrebbero un vantaggio sproporzionato da una cooperazione o da una ripartizione dei costi.

Visti gli attuali rapporti di forza, senza una regolamentazione vi è il rischio che la concorrenza nel settore delle reti in fibra ottica non resista o non riesca nemmeno a nascere anche in presenza di un modello multifibra.

Si delineano pertanto diversi scenari che potrebbero eventualmente richiedere un intervento normativo. Nei seguenti paragrafi sono presentati gli strumenti che possono sostanzialmente garantire uno sviluppo durevole del mercato.

9.3.2.2 Possibili strumenti di regolamentazione

9.3.2.2.1 Principi di base

Al momento attuale non è possibile prevedere le ripercussioni dell'allargamento della rete in fibra ottica sulla situazione concorrenziale. È ipotizzabile che in alcune zone si instauri una concorrenza tra diverse reti che si basano ciascuna su una propria fibra, mentre in altre regioni sorgano monopoli. Bisogna aspettarsi che nonostante il modello multifibra Swisscom riesca a conquistare una posizione forte anche nel settore del FTTH; ma non si può escludere tuttavia/anche se non si può escludere la nascita di monopoli locali di altre imprese proprietarie di infrastrutture di rete.

Qualora la concorrenza sul piano delle infrastrutture non riuscisse a funzionare, occorrerebbe valutare se intervenire con nuove misure regolamentari. Per quanto riguarda i collegamenti delle utenze private, i fornitori di servizi potrebbero imbattersi in ostacoli tecnici che impediscono loro di raggiungere i clienti finali. Particolarmente problematico è il caso in cui le diverse fibre appartengono ad un'unica impresa: essa controlla l'accesso all'utenza privata in questione e in virtù della propria posizione dominante può chiedere al fornitore di servizi un prezzo esorbitante per l'utilizzo delle fibre che essa stessa non utilizza. Alla luce di ciò e nell'interesse della concorrenza tra i servizi è opportuno

valutare quali misure regolamentari adottare per garantire un accesso a queste fibre che sia non discriminatorio e basato sui costi. Un mercato all'ingrosso (mercato wholesale) ben funzionante è a tutto vantaggio dei clienti finali, poiché solo così viene garantita loro un'offerta ampia, variegata ed economicamente vantaggiosa.

Se si vuole che in caso di monopolio o di presenza di un operatore dominante sul mercato gli operatori alternativi dispongano dell'accesso immediato alle reti in fibra ottica così da garantire la concorrenza, gli strumenti normativi necessari devono essere preparati in tempo. Qualora, infatti, la questione venisse affrontata solo nel momento in cui la concorrenza già non funziona più, i tempi lunghi dell'iter legislativo non permetterebbero di disporne al momento giusto. È importante che almeno la discussione politica venga iniziata in tempo.

Se la politica decidesse a favore di una regolamentazione, quest'ultima dovrà essere intesa come misura sussidiaria. Non dovrà, cioè, influenzare in alcun modo la costruzione delle reti in fibra ottica, bensì dovrà lasciare libero gioco al mercato durante la fase di costruzione ed intervenire solo nel momento in cui la concorrenza non funzionasse più.

Bisogna pertanto respingere l'idea secondo cui prima di procedere alla formulazione di nuove disposizioni di legge occorrerebbe – a tutela della certezza del diritto – attendere che gli investimenti siano ben avanzati. Sono due gli argomenti che parlano contro questa tesi:

- i tempi di ammortamento degli investimenti previsti sono talmente lunghi che risulta comunque impossibile garantire la certezza del diritto per tutta la loro durata; quanto prima verrà chiarito il quadro normativo di riferimento, tanto più saranno gli investimenti fatti proprio grazie a tale consapevolezza;

- se si attendesse il delinearsi di un fallimento della concorrenza prima di cominciare ad elaborare nuove norme di legge, il monopolio riuscirebbe a radicarsi ben prima che i nuovi strumenti facciano sentire la propria efficacia, e la loro influenza positiva sullo sviluppo del mercato risulterebbe dunque compromessa.

Per garantire certezza del diritto da una parte e mantenere vivo l'interesse degli investitori dall'altra è necessario definire precise condizioni di intervento e stabilire un adeguato compenso per la messa a disposizione da parte di un operatore della propria rete rispettivamente. In particolare è bene tener conto dei maggiori rischi eventualmente collegati agli investimenti per la costruzione di reti in fibra ottica. Occorre inoltre evitare che quei fornitori di servizi che non investono direttamente nell'infrastruttura si comportino per così dire da opportunisti, ottenendo cioè l'accesso ad una rete a condizioni che penalizzano fortemente l'operatore di rete e compromettono la concorrenza tra le infrastrutture.

9.3.2.2.2 Strumenti

Sono possibili i seguenti strumenti di regolamentazione:

- disaggregazione del collegamento in fibra ottica: accesso all'infrastruttura attraverso la disaggregazione del collegamento in fibra ottica secondo i principi di orientamento ai costi e di non discriminazione;

- accesso a flusso di bit ad alta velocità: qualora la posizione dominante di un operatore non riguardasse il settore dell'accesso alle infrastrutture bensì quello dei servizi a banda larga, l'accesso a flusso di bit ad alta velocità rappresenterebbe una soluzione adeguata.

Per evitare in entrambe le forme di accesso regolamentate un possibile comportamento opportunistico della concorrenza e ridurre il rischio che l'interesse degli investitori diminuisca, si potrebbe introdurre una compensazione regolamentata dei rischi assunti dagli investitori e da chi fa domanda di prodotti

wholesale, quale la disaggregazione dei collegamenti in fibra ottica. Si pensi ad esempio a sconti sulla quantità, prezzi non allineati con costi fissi da corrispondere una tantum oppure una quantità obbligatoria della domanda. Il rischio di infrastrutture vacanti verrebbe così automaticamente ridotto e si favorirebbe il rapido sviluppo del mercato.

Qualora si decida di costruire e gestire reti in fibra ottica secondo il modello multifibra, occorrerà fissare le seguenti condizioni vincolanti per garantire un accesso equo e non discriminatorio:

- l'accesso deve essere possibile sia attraverso il pozzetto stradale (*distribution point*) sia attraverso le centrali di collegamento (M-POP). L'accesso alle centrali di collegamento non deve essere consentito a un unico concorrente bensì a più concorrenti contemporaneamente. Dovrà essere realizzato anche il rispettivo cablaggio tra le centrali di collegamento e gli armadi di distribuzione;

- le regole di ripartizione dei costi delle infrastrutture utilizzate da più concorrenti dovrebbero basarsi sulle probabili quote di mercato ed essere adeguate in caso di differenze più importanti.

- i concorrenti che prendono parte ad un contratto di cooperazione dovrebbero poter far partecipare alla commercializzazione della propria infrastruttura anche altri concorrenti tramite forme di accesso facoltative, quali disaggregazione o accesso a flusso di bit ad alta velocità; bisognerebbe pertanto proibire qualsiasi disposizione contrattuale che impedisca tale possibilità;

- in un modello multifibra anche i concorrenti che non prendono parte ad un contratto di cooperazione, perché non dispongono delle risorse d'investimento necessarie o perché esclusi di fatto dagli altri partecipanti, dovrebbero godere del diritto d'accesso alla rete tramite disposizioni che dispongano la disaggregazione o l'accesso a flusso di bit ad alta velocità.

9.3.2.3 Copertura di tutto il territorio e servizio universale

9.3.2.3.1 Situazione attuale

In Svizzera l'allargamento della rete in fibra ottica è iniziato. Benché a giugno 2009 avesse raggiunto appena l'uno per cento[239] si osserva una rapida diffusione di questa tecnologia. Secondo dati Swisscom, i contratti di cooperazione già conclusi tra l'operatore storico e le aziende elettriche serviranno il 25% della popolazione. Rimane tuttavia molta incertezza. Non è infatti per nulla chiaro quali servizi verranno offerti attraverso la banda larga e se l'offerta incontrerà una domanda sufficiente.

L'estensione interessa dapprima principalmente gli agglomerati, salvo qualche eccezione[240]. Se qui l'allargamento verrà portato a termine con successo, i servizi saranno accettati e l'offerta di banda larga soddisferà bisogni reali, allora ci si interrogherà presto circa la necessità di una copertura totale del territorio svizzero.

Oggigiorno si parte dal presupposto che l'allargamento della rete in fibra ottica dettato dalle esigenze del mercato non raggiungerà né servirà mai l'intero Paese. Secondo uno studio condotto dall'istituto WIK per conto dell'UFCOM, solo il 60-70% della popolazione potrà presumibilmente essere servito dalla rete in fibra ottica a condizioni vantaggiose per gli investitori; per consentire al resto della popolazione (40%) di accedere a una rete in fibra ottica monofibra occorrerà prevedere 13,6 miliardi di franchi, il che equivale al 63,6 dei costi totali stimati per i lavori di allargamento. Pur trattandosi solo di

[239] Fonte: OECD Broadband Portal.

[240] Si pensi ad esempio agli sforzi sostenuti nei Cantoni Obvaldo e Vallese.

stime, la copertura totale del territorio con reti in fibra ottica richiederà vari miliardi di franchi in più provenienti dal mercato.

9.3.2.3.2 Lo strumento del servizio universale

L'attuale LTC parte dal presupposto che debba essere in primo luogo il mercato a garantire la copertura della Svizzera. Se alcuni servizi ritenuti importanti per lo sviluppo sociale ed economico del Paese non vengono forniti su tutto il territorio a prezzi accessibili e con una buona qualità, il Consiglio federale può dichiararli parte integrante del servizio universale. Da quel momento dovranno essere offerti dal concessionario del servizio universale su tutto il territorio e a prezzi regolamentati. Il Consiglio federale riesamina periodicamente il catalogo della prestazioni del servizio universale e lo adegua ai bisogni e agli sviluppi tecnologici.

In caso di deficit nel quadro della fornitura del servizio universale, il concessionario ha diritto ad un indennizzo. Tale indennizzo viene pagato attingendo a un fondo finanziato, a sua volta, attraverso una tassa riscossa presso i fornitori di servizi di telecomunicazione sulla base del loro volume d'affari. Oggi Swisscom non pretende più alcun indennizzo per le sue prestazioni rientranti nel servizio universale.

Al momento della concezione del sistema del servizio universale e degli strumenti per il suo finanziamento si era partiti dal principio che esso avrebbe provveduto in linea di massima a colmare solo le piccole lacune esistenti. Quando il Consiglio federale decise, ad esempio, di introdurre nel catalogo delle prestazioni del servizio universale la velocità di trasmissione minima pari a 600/100 kbit/s, attualmente garantita, un simile servizio era già disponibile pressoché in tutta la Svizzera grazie ad una copertura dell'ADSL del 98%. Ciò è da collegare al fatto che la costruzione delle rete in rame, tutt'ora lo scheletro delle infrastrutture di collegamento, era avvenuta in regime di monopolio e pertanto non ci si era dovuti preoccupare della redditività degli investimenti.

In futuro, la costruzione di infrastrutture (su linea) in regime di concorrenza dovrà fare i conti con una penetrazione del mercato ridotta rispetto a quella possibile in regime di monopolio; ciò comporta anche – come già dimostrato nel caso della fibra ottica – maggiori finanziamenti da destinare al servizio universale. È quantomeno incerto se gli strumenti di finanziamento previsti dall'attuale legge siano adeguati a fornire tutti i miliardi eventualmente necessari.

9.3.2.3.3 Interventi necessari nel settore del servizio universale

Al momento non sarebbe sensato introdurre la fibra ottica nel servizio universale.

Il primo argomento contro l'introduzione della fibra ottica, e cioè di una tecnologia specifica, tra le prestazioni garantite obbligatoriamente dal servizio universale è che ques'ultimo deve essere per definizione tecnologicamente neutro: per i consumatori non conta di fatto la tecnologia di cui dispongono, bensì quali servizi effettivamente ricevono. È pertanto ragionevole inserire nel catalogo delle prestazioni del servizio universale determinate velocità di trasmissione ma non citare particolari tipi di tecnologie. È questa la prassi seguita finora, che non prescrive ad esempio l'ADSL bensì unicamente una determinata larghezza di banda.

La natura tecnologicamente neutra del servizio universale è giustificata anche per la costruzione delle infrastrutture. A seconda dello stato della tecnica e di altre condizioni specifiche (ad es. posizione geografica, topografia), la tecnologia scelta per la fornitura di un determinato servizio può infatti cambiare: nelle zone isolate, ad esempio, può essere preferibile fornire la velocità di trasmissione richiesta attraverso la tecnologia mobile piuttosto che tramite fibra ottica. La decisione spetta al concessionario del servizio universale, nel rispetto del mandato di prestazioni, in quanto esso dispone del know-how necessario e in ultima analisi è responsabile dell'applicazione concreta di qualsiasi soluzione.

Un'introduzione prematura della fibra ottica e delle relative larghezze di banda tra le prestazioni garantite dal servizio universale disturberebbe altresì gli investimenti attualmente in corso. Gli

investitori, infatti, temerebbero già durante la fase di costruzione della rete, contraddistinta da molta incertezza, il confronto con un concessionario del servizio universale che ha ricevuto dallo Stato l'incarico di investire nella nuova tecnologia in questione e beneficerà quindi di eventuali indennizzi legati a tali investimenti.

Anche il fatto che la larghezza di banda media utilizzata oggigiorno dalla popolazione sia sensibilmente inferiore a quella che la fibra ottica sarebbe in grado di offrire e che le infrastrutture attualmente esistenti assolvono adeguatamente al loro compito, dimostra che al momento non vi è alcuna necessità di introdurre tra le prestazioni del servizio universale le elevate velocità trasmissive fornite dalle reti in fibra ottica.

La dinamica stessa dello sviluppo tecnologico e il problema dei costi, infine, invitano alla pazienza e cioè ad inserire nel servizio universale migliori prestazioni trasmissive solo quando esse risponderanno a reali bisogni: tra pochi anni, infatti, nuove tecnologie potrebbero permettere di raggiungere una determinata velocità di trasmissione a prezzi assai più convenienti rispetto ad oggi.

Proprio la Svizzera, Paese che dipende in larga misura da tecnologie dell'informazione e della comunicazione moderne ed efficaci, deve tuttavia tenere in giusta considerazione la nuova dinamica internazionale che vede la società dell'informazione cedere progressivamente il passo a una vera e propria società della banda larga[241]. Alla luce di ciò, ecco in sintesi gli interventi necessari per i prossimi anni nell'ottica di una diffusione il più capillare possibile dei collegamenti ad altissima velocità:

- Il Consiglio federale deve provvedere, nel quadro dell'attuale normativa vigente, all'aggiornamento dinamico delle prestazioni incluse nel servizio universale in funzione dei bisogni reali ed entro i limiti tecnici ed economici consentiti. Ai fini della trasparenza dell'intero processo nei confronti dell'opinione pubblica, si potrebbe chiedere al Consiglio federale di informare periodicamente il Parlamento sullo stato della tecnica e su eventuali ulteriori modifiche al servizio universale.

- La questione del finanziamento deve essere analizzata nel dettaglio. In particolare, occorre predisporre quanto prima strumenti di finanziamento adatti a sostenere nuove soluzioni per il servizio universale assai più costose rispetto a quelle attuali. Eventuali modifiche o ampliamenti dell'attuale sistema di finanziamento richiederebbero una previa revisione della legge. Le nuove basi giuridiche dovrebbero essere disponibili quanto prima, così da permettere una immediata integrazione nel catalogo delle prestazioni del servizio universale non appena venisse presa una decisione politica in tal senso.

9.3.3 Rafforzamento della protezione dei consumatori e dei giovani

Dall'attento esame della situazione del mercato delle telecomunicazioni è inoltre emerso un potenziale di miglioramento sul piano della protezione dei consumatori. La regolamentazione del telemarketing, il rafforzamento della lotta contro gli abusi nel settore dei servizi a valore aggiunto, un migliore inquadramento di alcune pratiche contrattuali e la creazione di strumenti adeguati ad una migliore difesa dei giovani contro i pericoli legati all'utilizzo dei servizi di telecomunicazione sono tutti obiettivi che richiederebbero alcune modifiche di legge. Qualora la legge sulle telecomunicazioni dovesse essere rivista, sarebbe opportuno affrontare anche nuove questioni, quali la neutralità delle reti, l'accresciuto bisogno di protezione dei dati, le sfide poste dall'evoluzione della gestione e dell'attribuzione dei nomi di dominio, e decidere se occorrono modifiche o integrazioni normative in tal senso.

[241] Stando ai dati dell'UFCOM, in Svizzera la quota delle economie domestiche che dispone di un collegamento a banda larga è pari al 64%, contro il 56% dell'Ue.

9.3.3.1 Protezione dei consumatori

Una lotta anti-spam efficace può essere combattuta unicamente sul campo internazionale. La Svizzera si è attrezzata per sconfiggere, nella misura del possibile, questa piaga.

In caso di controversie con i fornitori di servizi di telecomunicazione o di servizi a valore aggiunto, i consumatori possono rivolgersi, prima di ricorrere a un giudice, a un organo di conciliazione per trovare una soluzione amichevole. Su entrambi i punti la revisione della LTC del 2007 ha dato risultati soddisfacenti.

I consumatori continuano, tuttavia, ad essere importunati dal telemarketing. Sarebbe inoltre utile migliorare l'informazione dei consumatori riguardo ai loro diritti.

9.3.3.1.1 Modifica della legge contro la concorrenza sleale

Le aziende che praticano il telemarketing (call center) dovrebbero sempre rispettare l'asterisco presente nell'elenco telefonico. Perché ciò avvenga e le relative infrazioni siano perseguibili, sarebbe opportuno modificare la legge contro la concorrenza sleale, vietando espressamente all'articolo 3 qualsiasi telefonata commerciale che violi la volontà espressamente manifestata dal consumatore nell'elenco telefonico. I call center, inoltre, dovrebbero essere obbligati a registrarsi nell'elenco telefonico, a non nascondere i propri numeri di telefono e ad essere raggiungibili sia ai numeri indicati nell'elenco sia a quelli trasmessi al momento delle vendite telefoniche. Anche la violazione di questi obblighi dovrebbe essere perseguibile.

9.3.3.1.2 Definizione più precisa del concetto di «servizi a valore aggiunto»

La LTC attribuisce al Consiglio federale la competenza per la lotta contro gli abusi nell'ambito dei servizi a valore aggiunto. Nel testo della legge il concetto di «servizi a valore aggiunto» dovrebbe essere precisato riprendendo la definizione data nella OST. Occorrerebbe, inoltre, valutare la necessità di individuare anche quei servizi a valore aggiunto che non sono forniti attraverso elementi d'indirizzo.

9.3.3.1.3 Informazione sui diritti dei consumatori

Mentre a favore della trasparenza dei prezzi, in particolare nel settore della telefonia mobile, sono già state adottate alcune misure, lo stesso non è avvenuto relativamente alla qualità dei servizi di telecomunicazione. La LTC riconosce, ciononostante, al Consiglio federale la facoltà di obbligare i fornitori a pubblicare informazioni circa la qualità delle loro prestazioni. Si ritiene che ciò possa bastare e non sia necessario imporre ai fornitori l'obbligo di soddisfare criteri di qualità prestabiliti. Come nel caso dei prezzi, un intervento dello Stato si giustificherebbe solo nell'ambito del servizio universale.

Sarebbe, per contro, consigliabile migliorare l'informazione riguardo ai diritti dei consumatori. Si dovrebbe, a tal fine, introdurre l'obbligo per i fornitori di servizi di telecomunicazione di informare i consumatori su qualsiasi disposizione riguardante i loro diritti.

9.3.3.1.4 Maggiore flessibilità contrattuale per i consumatori

Il contratto relativo a servizi di telecomunicazione è un contratto *sui generis* non disciplinato espressamente nel codice delle obbligazioni, al quale si applicano però i principi della parte generale del codice delle obbligazioni. Si potrebbero, ciononostante, introdurre nella LTC alcune disposizioni di diritto privato concernenti la durata e la risoluzione del contratto.

Si potrebbe quanto meno esigere trasparenza dai fornitori di servizi di telecomunicazione riguardo alle date e ai termini di disdetta dei contratti in corso. Meglio ancora, dovrebbe essere vietato il rinnovo automatico dei contratti di anno in anno e i contratti a durata iniziale determinata dovrebbero, dopo la scadenza prevista, poter essere disdetti entro un periodo non superiore, ad esempio, a due mesi. Si potrebbero, per di più, obbligare i fornitori di servizi di telecomunicazione a uniformare la durata, le date e i termini di disdetta dei contratti per i differenti servizi di uno stesso pacchetto.

9.3.3.2 Protezione dei giovani

9.3.3.2.1 Creazione di una base legale

Come per i servizi a valore aggiunto, sarebbe utile introdurre nella LTC una base legale che abiliti il Consiglio federale ad adottare le misure necessarie a tutelare i giovani contro i pericoli legati all'utilizzo di servizi di telecomunicazione e servizi a valore aggiunto.

9.3.3.2.2 Controllo dell'età più severo

Sarebbe opportuno obbligare i fornitori di servizi di telecomunicazione ad accertare, al momento della conclusione di un contratto di telefonia mobile, l'età della persona che si suppone utilizzerà il collegamento in questione. Nel caso di minori di età inferiore ai 16 anni, oltre al blocco dell'accesso a servizi a valore aggiunto di carattere erotico o pornografico, deve essere attivato per default un limite massimo di spesa mensile. Allo stesso modo, si dovrebbe ripetere l'obbligo di cui all'articolo 197 numero 1 del Codice penale svizzero, che impone ai fornitori di servizi a valore aggiunto a carattere erotico o pornografico di controllare – nei limiti ammessi dalla tecnica – l'età dei clienti che ricorrono ai loro servizi.

9.3.3.2.3 Soluzioni tecniche obbligatorie

Sempre nei limiti delle possibilità esistenti, sarebbe consigliabile obbligare i fornitori di servizi di telecomunicazione a offrire soluzioni tecniche per la tutela dei giovani (p. es. offerta gratuita di un software di controllo per i genitori).

9.4 Opzioni di intervento

Per rafforzare sia la concorrenza sul mercato delle telecomunicazioni generata dalla liberalizzazione sia il servizio universale e per tenere in debito conto i bisogni degli utenti sono possibili diverse soluzioni d'intervento, che nella maggior parte dei casi richiederebbero una modifica della legge sulle telecomunicazioni e delle relative ordinanze di esecuzione. Molteplici sono gli obiettivi perseguiti:

Obiettivo: mantenere viva la dinamica concorrenziale sul mercato dei servizi su rete fissa e mobile.
Opzioni possibili: • Imporre all'operatore dominante l'obbligo di fornire un accesso a banda larga a condizioni meno restrittive rispetto a quelle attuali. • Accordare alla ComCom la facoltà di imporre ai titolari di concessioni di radiocomunicazione mobile dominanti l'obbligo di fornire agli altri fornitori di servizi di telecomunicazione servizi di roaming nazionale a prezzi orientati ai costi. • Permettere alla ComCom di intervenire d'ufficio per far sì che i prezzi della terminazione delle telefonate sulla rete mobile dell'operatore dominante siano orientati ai costi.
Obiettivo: conseguire una diminuzione dei prezzi fatturati agli utenti svizzeri per l'utilizzo di servizi di roaming internazionale nei Paesi membri dell'Unione europea.
Opzione possibile: • Firmare un accordo bilaterale.

Obiettivo: perfezionare la regolamentazione dell'accesso per correggere gli attuali punti deboli e accrescere la sua efficacia in futuro.

Opzioni possibili:

- Conferire alla ComCom, a determinate condizioni, la possibilità di intervenire d'ufficio.
- Definire l'obbligo di disaggregazione e di accesso a flusso di bit ad alta velocità in modo tecnologicamente neutro e affidare al Consiglio federale la competenza di definire le tecnologie regolamentate.
- Prevedere un'applicazione differenziata degli strumenti di regolamentazione a disposizione.
- Definire i costi delle canalizzazioni di cavi e della collocazione secondo principi orientati dapprima ai costi storici.
- Obbligare l'operatore dominante a operare una separazione contabile e a permettere alle autorità l'accesso ai dati contabili nel caso in cui il calcolo dei costi si fondi su una base storica o deroghi alla pratica attuale, che consiste nel calcolare i prezzi in funzione dei costi di rimpiazzo al valore attuale degli impianti.

Obiettivo: prepararsi alle nuove sfide poste dall'estensione delle reti in fibra ottica

Opzioni possibili:

- Approntare quanto prima gli strumenti di regolamentazione necessari per prevenire o correggere gli effetti negativi di un monopolio o di una posizione dominante; in particolare, l'obbligo di fornire l'accesso totalmente disaggregato e l'accesso a flusso di bit ad alta velocità nonché obblighi relativi alle reti multifibra. Si intende in tal modo tenere in debita considerazione i rischi elevati assunti dagli operatori che hanno investito nella fibra ottica.
- Definire, se necessario, norme tecniche vincolanti per garantire l'interoperabilità delle reti.

Obiettivo: garanzia di un servizio universale al passo con i tempi

Opzione possibile:

- Adattare l'attuale dispositivo legislativo per istituzionalizzare l'esame periodico della portata del servizio universale e permettere, se necessario, l'integrazione di quest'ultimo attraverso nuovi meccanismi di copertura e di finanziamento.

Obiettivo: migliorare la protezione dei consumatori
Opzioni possibili: • Obbligare le ditte che praticano telemarketing a rispettare l'asterisco indicato nell'elenco telefonico, il che implicherebbe una modifica alla legge contro la concorrenza sleale. • Obbligare i call center a registrarsi nell'elenco telefonico, a non nascondere il numero da cui chiamano e a essere raggiungibili ai numeri indicati. • Precisare ulteriormente nella legge il concetto di «servizi a valore aggiunto», per permettere interventi più incisivi. • Imporre ai fornitori di servizi di telecomunicazione l'obbligo di informare meglio gli utenti sui loro diritti. • Definire alcuni obblighi in materia di durata e scioglimento del contratto (ad es. divieto di rinnovare automaticamente un contratto di anno in anno).
Obiettivo: **rafforzare la protezione dei giovani**
Opzione possibile: • Prevedere misure necessarie per proteggere i bambini e gli adolescenti dai pericoli legati all'utilizzo di servizi di telecomunicazione e servizi a valore aggiunto (ad es. obbligo per i fornitori di servizi di telecomunicazione di controllare l'età del soggetto al momento della conclusione del contratto e di attivare, se del caso, un limite di spesa mensile).

Questa lista non è esaustiva, tanto più che nuove sfide, quali la protezione dei dati, la neutralità delle reti e la gestione degli elementi d'indirizzo, metteranno presto a nuova prova l'attuale quadro normativo.

9.5 Risposte ricapitolative alle domande del postulato

1. L'attuale regolamentazione in materia di accesso deve essere rivista, in particolare incentivando la neutralità tecnologica?

L'attuale regolamentazione dell'accesso interessa unicamente la rete in rame ed è quindi destinata a scontrarsi in futuro con i suoi stessi limiti. Una normativa che prende in considerazione una sola tecnologia specifica non tiene sufficientemente conto del dinamismo tecnologico e ignora il fatto che in futuro qualsiasi tecnologia sarà in grado di offrire gli stessi servizi (convergenza).

2. I metodi attualmente previsti e adottati per il calcolo dei prezzi per l'accesso sono appropriati?

L'attuale principio dei costi di rimpiazzo favorisce la tanto cercata concorrenza infrastrutturale e deve quindi essere mantenuto. Nel caso tuttavia di elementi infrastrutturali con un basso potenziale innovativo e lunghi tempi di ammortamento (ad es. le canalizzazioni di cavi) è ragionevole pensare ad un adeguamento della normativa a favore dei costi storici. Già l'attuale sistema cerca di tutelare coloro che investono nelle nuove tecnologie da determinati rischi, ad es. quello delle strutture vacanti, prevedendo al momento della rimunerazione del capitale investito adeguati premi di rischio.

3. Sarebbe sensata una separazione tra rete e servizi?

È necessario continuare a promuovere la concorrenza infrastrutturale che fino ad oggi ha dimostrato grande vitalità. Una separazione tra rete e servizi rappresenterebbe solo un ostacolo e pertanto appare sconsigliabile.

4. Come viene valutato lo stato finora raggiunto della liberalizzazione perseguita dalla nuova legge sulle telecomunicazioni?

Liberalizzando il mercato si è voluto accrescere la concorrenza nel settore delle telecomunicazioni e garantire un servizio universale funzionante attraverso una buona offerta di servizi di telecomunicazione. In generale si può dire che entrambi gli obiettivi sono stati raggiunti con un buon grado di soddisfazione.

5. Com'è giudicato il livello di concorrenza nei settori della telefonia fissa e mobile, e dove si ritiene necessario intervenire?

I risultati della valutazione sono diversi a seconda dell'ambito:

per la telefonia fissa si può parlare di una concorrenza in ottima salute, se si considera l'andamento positivo delle quote di mercato e dei prezzi;

per la telefonia mobile il bilancio tracciato è ambivalente. Da una parte si registra una situazione positiva a livello della qualità delle offerte e della loro penetrazione del mercato; dall'altra, invece, si osservano quote di mercato non equamente distribuite e prezzi elevati rispetto al resto d'Europa, il tutto a scapito di una concorrenza ottimale. Ulteriori punti critici sono rappresentati dalle tariffe di terminazione e dal prezzo eccessivo pagato dal consumatore per il roaming internazionale all'interno dei confini europei.

Nel settore della banda larga constatiamo con piacere l'alto grado di penetrazione del mercato, che si traduce in un buon numero di collegamenti, rispetto alla situazione internazionale. È presto per sapere con certezza se il processo di disaggregazione, iniziato tardi ma in rapido avanzamento, possa dare alla concorrenza l'impulso necessario. Ma già oggi si intuisce che ad esso potranno partecipare, tendenzialmente, solo gli attori del mercato più forti, mentre i più piccoli faticheranno, dal momento che l'accesso *bitstrom*, per essi essenziale, viene concesso a condizioni molto restrittive. E non si dimentichino le novità tecnologiche ormai alle porte, che potrebbero modificare la situazione concorrenziale.

6. L'ampliamento della rete in fibra ottica avrà bisogno di una regolamentazione in materia di politica di approvvigionamento e concorrenza?

Al momento sono molteplici gli investimenti nella costruzione di reti in fibra ottica in Svizzera. Non si avverte ancora il bisogno di interventi normativi né esistono già basi legali di riferimento. Nell'ambito di procedure informali sono stati definiti standard tecnici e si è preparato il terreno ideale per l'instaurarsi della concorrenza, non da ultimo attraverso la scelta di un modello multifibra per le future reti in fibra ottica.

In futuro ci troveremo di fronte a due sfide:

benché il modello multifibra getti le basi giuste per lo sviluppo della concorrenza, non la può garantire. C'è da aspettarsi la comparsa puntuale di autori dominanti sul mercato della fibra ottica, il che richiederà una regolamentazione;

è da escludersi che il mercato provveda da solo alla costruzione su tutto il territorio nazionale delle infrastrutture necessarie per la fornitura di servizi a banda larga ad alta velocità. Benché sulla base del consumo e della domanda attuali non si riscontri la necessità di inserire tali servizi nel servizio universale, è opportuno rendere gli strumenti giuridici adatti ad affrontare la questione. In particolare,

occorre rivedere il sistema di finanziamento del servizio universale, che attualmente prevede interventi volti unicamente a colmare piccole inefficienze del mercato. Solo in tal modo si potrà garantire in futuro, qualora se ne riconoscesse la necessità politica, la copertura dell'intero Paese con servizi a banda larga ad alta velocità.

7. I provvedimenti presi a tutela dei consumatori e dei giovani sono sufficienti?

Negli ultimi tempi si sono presentati nuovi problemi, in merito ai quali sono stati depositati ulteriori interventi parlamentari e che possono essere risolti unicamente attraverso modifiche alla legge. Si tratta in primo luogo delle telefonate di telemarketing moleste e di irregolarità legate ai servizi a valore aggiunto. Sotto accusa anche la poca trasparenza sulla qualità dei servizi di telecomunicazione o sulla durata e i termini di disdetta dei contratti agli utenti per la fornitura di tali servizi.

Un tema ricorrente è la tutela dei giovani. Si chiedono misure flessibili che permettano al Consiglio federale di intervenire al momento giusto in caso di nuovi pericoli.

8. Sarebbe sensato riconoscere alla Commissione federale delle comunicazioni (Comcom) il diritto a intervenire d'ufficio per fissare le modalità d'accesso?

L'attuale sistema di intervento della ComCom (ex post) si è dimostrato inefficiente in più di un caso. Senza l'espressa richiesta di un fornitore di servizi di telecomunicazione, ad esempio, la Commissione non è autorizzata a intervenire, nemmeno qualora un attore del mercato violasse chiaramente la legge e si rendesse quindi di fatto necessario un suo intervento a difesa dei consumatori. Occorre valutare soluzioni per rimediare a tali lacune.

9.6 Conclusioni

La normativa svizzera in materia di telecomunicazioni è nel complesso buona, nonstante alcune sue posizioni fuori dal coro.

La buona concorrenza infrastrutturale ha permesso di raggiungere un elevato grado di innovazione e di copertura di servizi sul territiorio. Il recente e rapido sviluppo delle reti in fibra ottica testimoniano una forte disponibilità agli investimenti.

Questo bilancio nell'insieme positivo non deve tuttavia farci perdere di vista i punti deboli del sistema che il presente rapporto mette in evidenza. Inoltre, nonostante la situazione attuale sia complessivamente rassicurante, la marcata dinamicità del settore non può garantire sviluppi futuri altrettanto soddisfacenti.

Per colmare la maggior parte delle lacune rilevate nel rapporto, una revisione della legge sarebbe indispensabile. Per rispondere alla domanda se non sia opportuno procedervi già ora, è necessario disporre dapprima di una visione d'insieme. In particolare, bisogna interrogarsi sui rischi di un eventuale processo di revisione.

Ogni revisione è accompagnata da imprevisti di natura politica. Tenendo conto delle pretese che ogni parte avanzerebbe, sorgerebbe un dibattito lungo, il risultato dell'intervento legislativo non sarebbe per nulla sicuro e con tutto ciò inizierebbe un periodo di incertezza. In un simile contesto sono possibili ripercussioni negative sugli investimenti, ad esempio nell'ambito delle reti in fibra ottica. A ciò si aggiunga che l'introduzione di nuove misure regolamentari avviene sempre in un clima di incertezza che unito alla complessità della materia specifica non consentirebbe di scongiurare conseguenze negative. Ogni intervento normativo rappresenta un momento di ottimizzazione il cui risultato può essere valutato solo a posteriori.

Alla luce di quanto qui sopra esposto, il Consiglio federale ha concluso che per il momento non urge alcuna revisione della legge. I punti deboli rilevati non sono tanto gravi da dover temere seriamente i

rischi paventati. A ciò si aggiungono alcune riflessioni di fondo: la revisione della LTC è entrata in vigore il 1° aprile 2007. A garanzia della certezza giuridica e della stabilità, le leggi non dovrebbero essere modificate a breve distanza dalla loro emanazione senza che ve ne sia un'effettiva necessità.

Il Consiglio federale continuerà ad osservare gli sviluppi del settore e a valutare il bisogno di intervento. Qualora insorgano cambiamenti decisivi che richiedano una modifica del diritto vigente, il Consiglio federale adotterà le misure necessarie.

10 Allegato

Abbreviazioni e acronimi

2G	Standard per reti mobili di seconda generazione
3G	Standard per reti mobili di terza generazione
ADSL	Asymetric Digital Subscriber Line
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
BBCS	Broadband Connectivity Service (nome del servizio di banda larga fornito da Swisscom sul mercato all'ingrosso)
BWA	Broadband Wireless Access
CATV	Community Antenna TeleVision
ccTLD	Country Code Top Level Domain
CDMA	Code Division Multiple Access
CMPC	Costo medio ponderato del capitale
CO	Codice delle obbligazioni
Comco	Commissione federale della concorrenza
ComCom	Commissione federale delle comunicazioni
CP	Codice penale svizzero
CPNP	Calling Party's Network Pays
CPP	Calling Party Pays
DSL	Digital Subscriber Line
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution
eID	Electronic Identity
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FCC	Federal Communications Commission (USA)
FDC	Fully Distributed Cost
FTTH	Fiber To The Home
FTTP	Fiber To The Premises
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications
gTLD	Generic Top Level Domain
HD	High Definition
HSCSD	High Speed Circuit Switched Data
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
HSPA	High Speed Packet Access
HSPA+	Evolved High Speed Packet Access
HSUPA	High Speed Uplink Packet Access
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection
IMT-2000	International Mobile Telecommunications of the year 2000
IP	Internet Protocol
IPTV	Internet Protocol Television

ISDN	Integrated Services digital Network
iTLD	International Top Level Domain
ITU-T	Settore standardizzazione dell'UIT
IVA	Imposta sul valore aggiunto
LAEl	Legge sull'approvvigionamento elettrico
LCart	Legge sui cartelli
LCSI	Legge federale contro la concorrenza sleale
LPD	Legge federale sulla protezione dei dati
LRIC	Long Run Incremental Cost
LTC	Legge sulle telecomunicazioni
LTE	Long Term Evolution of UMTS
MEA	Modern Equivalent Assets
MID	Mobile Internet Devices
MIMO	Multiple-Input Multiple-Output
MMS	Multimedia Messaging Service
MNO	Mobile Network Operator
M-Pop	Metropolitan Point of Presence
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
NGA	Next Generation Access
NGN	Next Generation Network
NMT	Nordic Mobile Telecommunications Standard
OAEl	Ordinanza sull'approvvigionamento elettrico
OCCI	Ordinanza concernente il controllo delle concentrazioni di imprese
OCSE	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
OIP	Ordinanza sull'indicazione dei prezzi
OLT	Optical Link Terminal
ONT	Optical Network Terminal
ONU	Optical Network Unit
ORAT	Ordinanza concernente gli elementi di indirizzo nel settore delle telecomunicazioni
ORNI	Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti
OST	Ordinanza sui servizi di telecomunicazione
P2P	Peer to Peer
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association
PDA	Personal Digital Assistant
PLC	Power Line Communication
PON	Passive Optical Network
PPA	Parità del potere d'acquisto
PSTN	Public Switched Telephone Network (rete telefonica pubblica commutata)
RNI	Radiazioni non ionizzanti
RPP	Receiving Party Pays
RS	Raccolta sistematica del diritto federale
SAE	System Architecture Evolution

SAVASS	Swiss Association Value Added Services
SMS	Short Message Service
SP	Service Provider
TIC	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
TLD	Top Level Domain
UE	Unione europea
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFCOM	Ufficio federale delle comunicazioni
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica
UIT	Unione internazionale delle telecomunicazioni
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
USB	Universal Serial Bus
VDSL	Very high bite-rate Digital Subscriber Line
VoD	Video on Demand
VoIP	Voice over IP
WAP	Wireless Application Protocol
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
WLAN	Wireless Local Area Network