

SINTESI

La Commissione Trasporti è riuscita a svolgere in tempi molto rapidi un'ampia indagine conoscitiva sul sistema delle comunicazioni elettroniche, che rappresenta non soltanto un tema di grande attualità, ma anche un fattore essenziale rispetto al quale si giocano le prospettive di sviluppo del Paese.

L'indagine è stata deliberata il 30 luglio 2008 e, nei mesi di settembre e di ottobre la Commissione ha svolto ben 42 audizioni – cui vanno aggiunti i contributi scritti sui temi dell'indagine, inviati da soggetti non auditi. Nelle audizioni sono stati sentiti i Ministri competenti, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, l'Autorità garante della concorrenza e del mercato, un gran numero di soggetti tra cui gli operatori, le società produttrici di contenuti, gli *Internet providers*, le industrie manifatturiere, le parti sociali e le associazioni rappresentative del settore nell'ambito delle quali anche le associazioni di tutela dei consumatori. Altri soggetti hanno trasmesso alla Commissione una documentazione scritta sui temi dell'indagine.

L'attività conoscitiva si è conclusa, come previsto, il 30 ottobre 2008. Sulla base degli elementi acquisiti nel corso delle audizioni è stato predisposto un documento conclusivo, che, piuttosto che dar conto della situazione esistente e riepilogare i contenuti delle audizioni, si concentra sulla definizione delle iniziative che potranno essere assunte per agevolare lo sviluppo delle comunicazioni elettroniche, in primo luogo attraverso la realizzazione di un'adeguata rete infrastrutturale.

Da questa impostazione è derivata una bozza di documento conclusivo sintetica e propositiva, come appare opportuno, anche in considerazione del fatto che la documentazione e la resocontazione integrale delle audizioni saranno raccolte e pubblicate in un apposito volume.

Nell'ambito del documento conclusivo è messo in rilievo, in primo luogo, il ruolo strategico e l'incidenza che le comunicazioni elettroniche assumono rispetto allo sviluppo a livello globale. Gli investimenti in questo settore, infatti, hanno rappresentato negli ultimi venti anni il più importante fattore di crescita, determinando fino allo 0,6 per cento dell'aumento del PIL dei Paesi più avanzati. Al tempo stesso Internet, per l'enorme quantità di dati e informazioni che veicola e per la possibilità di offrire l'accesso a una gamma estremamente vasta di servizi, sia di carattere commerciale, che a rilevanza sociale, dovrebbe configurarsi come un servizio universale, di cui possa avvalersi la generalità dei cittadini.

Proprio in rapporto all'importanza che le comunicazioni elettroniche rivestono, occorre prestare attenzione al fatto che l'Italia si trova in una condizione di ritardo sia per quanto concerne le possibilità di accesso alla banda larga, sia per quanto riguarda lo sviluppo della rete in fibra ottica. Nel nostro Paese è ancora prevalente la tecnologia di prima generazione ADSL, che permette una connessione fino a 7 mb al secondo, mentre le reti di nuova generazione (NGN) già esistenti consentono una velocità nella connessione fino a 100 mb al secondo.

La tecnologia ADSL raggiunge attualmente, in termini di copertura, circa il 95 per cento della popolazione. Rispetto alla copertura complessiva, tuttavia, sarebbe utile poter disporre di un indice sulla qualità delle prestazioni della rete, che certamente evidenzierebbe valori di gran lunga meno positivi.

Le restanti quote di territorio potranno essere coperte, anche con il ricorso ai collegamenti *wireless*, almeno nelle zone maggiormente svantaggiate sotto il profilo geografico.

Anche in relazione alla qualità della connessione, tuttavia, il dato più significativo e preoccupante è che il nostro Paese manifesta un sensibile ritardo, destinato ad aggravarsi in futuro, sulle reti a banda larga di seconda generazione (ADSL2) e sulla banda larghissima, rispetto alle quali si registra un rilevante *digital divide*. Soltanto parzialmente il divario potrà essere colmato attraverso il ricorso alla tecnologia *wireless* e, anche, alla tecnologia satellitare. Tali tecnologie, infatti, sembrano potere assumere una funzione complementare, piuttosto che sostitutiva della rete fissa. Un intervento sistematico di potenziamento e ammodernamento della infrastrutturazione relativa alle comunicazioni elettroniche appare pertanto ineludibile.

Oltre al *digital divide* infrastrutturale in Italia va inoltre considerato il digital divide sociale, ossia lo scarso interesse di una parte della popolazione all'utilizzo degli strumenti informatici e ai nuovi servizi: il nostro Paese sconta infatti un indice di alfabetizzazione informatica ancora basso.

Nell'indagine conoscitiva è stata pertanto evidenziata, in modo pressoché unanime, l'esigenza di affiancare agli interventi di sostegno all'adeguamento della rete, efficaci iniziative finalizzate ad accrescere la conoscenza e l'impiego degli strumenti informatici da parte di quella fascia di popolazione finora sostanzialmente estranea all'evoluzione tecnologica. In questo senso occorre tener presente che il codice dell'amministrazione digitale (decreto legislativo n. 82 del 2005) ha espressamente affidato allo Stato il compito di promuovere iniziative volte a favorire l'alfabetizzazione informatica dei cittadini. Al tempo stesso meritano di essere considerati con attenzione i programmi delineati dal Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione, riguardo al potenziamento dei servizi informatici in settori chiave quali la giustizia, la sanità, la scuola e l'università. Si tratta di comparti nei quali la pubblica amministrazione è chiamata a rendere ai cittadini servizi essenziali. Ciò dimostra che le comunicazioni elettroniche non costituiscono soltanto un settore di interesse per le imprese che in esso operano, ma rappresentano altresì uno strumento fondamentale per raggiungere gli obiettivi di efficienza

della pubblica amministrazione, che a loro volta condizionano in misura decisiva la crescita del Paese. In proposito, occorre valorizzare il ruolo di coordinamento del Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione (CNIPA) in modo da pervenire ad una integrazione di tutte le banche dati tenute da strutture pubbliche e alla completa realizzazione del piano industriale di informatizzazione della pubblica amministrazione.

La tendenza, che si è notevolmente sviluppata negli ultimi anni, all'informatizzazione dell'organizzazione e dell'azione amministrativa risulta infatti necessaria, da un lato, a garantire snellezza d'azione e produttività, e, dall'altro, ad assicurare trasparenza e facilitare l'attivazione di adeguati meccanismi di controllo sull'operato dei pubblici poteri.

A livello comunitario tale consapevolezza è ben presente nel piano d'azione *e-Government* elaborato dalla Commissione europea, che prevede l'informatizzazione completa della pubblica amministrazione entro il 2010, in modo da assicurare il conseguimento di obiettivi quali la modernizzazione, l'efficienza e il miglioramento qualitativo dei servizi pubblici resi ai cittadini, assicurandone anche la continuità transfrontaliera, e la riduzione degli oneri burocratici che gravano sulle imprese.

Si stima che le iniziative incluse nel piano d'azione europeo potranno permettere il conseguimento di risparmi fino a 50 miliardi di euro annui. A tal fine un contributo essenziale potrà derivare dalla piena diffusione dell'uso della fatturazione elettronica.

In questo contesto, per quanto riguarda l'Italia, si rende necessario integrare il quadro regolatorio di sostegno all'apertura del mercato e della concorrenza con misure idonee a favorire i nuovi investimenti, pubblici e privati, necessari per portare il nostro Paese a competere con gli altri Paesi più avanzati.

D'altra parte non si tratta semplicemente di investire di più. Occorre piuttosto, per un verso, coordinare lo sviluppo degli investimenti con quello dei contenuti. In altre parole, gli investimenti e le infrastrutture devono essere sviluppati in parallelo con la crescita del traffico dei contenuti, al fine di evitare sia uno squilibrio e un'asincronia della strategia stessa, sia lo spreco di risorse su infrastrutture che potrebbero essere destinate ad altri settori. Uno degli elementi più significativi emersi nell'indagine conoscitiva risiede infatti nella constatazione che, proprio nell'ambito dell'informatizzazione della pubblica amministrazione, si registrano significativi fenomeni di dotazioni strumentali non utilizzate o utilizzate in misura assai limitata. È quanto accade, ad esempio, nel sistema scolastico, nel quale l'informatizzazione risulta ampiamente sovradimensionata rispetto all'effettivo utilizzo; anche il settore della giustizia risulta sovraccaricato di *server* solo parzialmente utilizzati; nella sanità, anche con la rete esistente, si potrebbe fare molto e di più, in particolare se si pensa che per tale settore, a fronte di una spesa su base annua pari a circa 105 miliardi di euro, sarebbe sufficiente un incremento di efficienza e una riduzione di spesa del 10 per cento per ottenere l'equivalente di circa 10 miliardi di euro a disposizione. Spesso, dunque, si sollecitano ulteriori spese per l'incremento delle dotazioni infrastrut-

turali e strumentali, quando non si utilizzano pienamente nemmeno quelle già disponibili.

Contestualmente, occorre concentrare le risorse finanziarie nella modernizzazione della rete e nello sviluppo della banda larga, che deve essere considerata come infrastruttura di base per la competitività, l'innovazione e la crescita del Paese. È stato ricordato, infatti, che l'attuale rete di accesso nell'ultimo miglio, totalmente in rame, non consente, ad oggi, una diffusione massiccia dei nuovi servizi. Da qui la necessità di accelerare la realizzazione della futura rete in fibra ottica, alla quale potranno concorrere sia risorse pubbliche, statali e regionali, sia finanziamenti privati.

A questo proposito la parte finale del documento è dedicata a illustrare alcune modalità alternative attraverso le quali può essere realizzata un'opera sistematica ed efficace di adeguamento e di modernizzazione della rete di comunicazione elettronica. In ogni caso, in relazione a tale obiettivo sarebbero auspicabili interventi dello Stato a sostegno alla domanda, anche mediante la concessione di agevolazioni e sussidi alle imprese, con particolare riguardo a quelle di piccola dimensione e alle microimprese, e agli stessi consumatori.

In primo luogo si prende in considerazione il modello costituito da una separazione della gestione della rete, che rimane comunque nell'ambito della società ex monopolista. In questo senso si è mossa la riorganizzazione effettuata da Telecom Italia, attraverso la creazione di una struttura dedicata, *Open Access*, autonoma dalle strutture che gestiscono le funzioni commerciali del gruppo. Si tratta di una soluzione adottata in relazione alle richieste dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e che, per certi versi, si avvicina a quella posta in essere da British Telecom, con la creazione di una nuova divisione separata, denominata *Openreach*. All'autonomia della struttura di gestione della rete si aggiunge l'assunzione da parte di Telecom Italia di impegni comportamentali volti a garantire, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, la piena parità di trattamento nell'accesso alla rete tra le divisioni commerciali di Telecom Italia stessa e gli operatori concorrenti e a far conoscere in anticipo agli altri operatori i propri programmi di sviluppo e innovazione della rete fissa di accesso. Tutti gli operatori intervenuti nella consultazione pubblica sulla proposta di impegni presentata da Telecom Italia hanno giudicato peraltro tali impegni inadeguati al fine di garantire una piena parità di trattamento interna-esterna, evidenziando come gli stessi non siano che una mera rivisitazione della regolamentazione già esistente. Si tratta in ogni caso di una soluzione che sollecita il Parlamento e il Governo ad una riflessione sulla necessità di apportare in tempi rapidi adeguamenti al quadro dei poteri attribuiti all'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, al fine di garantire una effettiva apertura ed accessibilità alla rete per tutti gli operatori del mercato, a condizioni tecniche ed economiche uguali tra tutti gli operatori, anche in considerazione degli effetti positivi che potranno derivarne per gli utenti.

La seconda ipotesi prospetta, invece, la costituzione di una apposita società di gestione della rete, di cui, almeno in una prima fase, Telecom potrebbe detenere una quota maggioritaria. Sul versante

delle prospettive di innovazione, l'efficacia di questa soluzione sarebbe condizionata alla capacità della nuova società di attrarre investimenti e risorse, a sua volta connessa alle concrete aspettative di remunerazione derivanti, nel medio e lungo periodo, dalla espansione delle possibilità di accesso alle reti di nuova generazione.

In una seconda fase la società delle reti potrebbe essere partecipata da tutti gli operatori del settore interessati; si potrebbe altresì valutare l'ipotesi di una partecipazione pubblica, sul modello di TERN S.p.A., la società responsabile in Italia della trasmissione dell'energia elettrica sulla rete ad alta tensione. Nel caso di TERN si è in presenza di una società quotata sul mercato, il cui azionista di maggioranza è peraltro la Cassa depositi e prestiti. Si tratta di una soluzione che, pur essendo oggetto di dibattito in molti Paesi, non è stata finora applicata; in questa materia, tuttavia, occorre avere il coraggio di adottare anche iniziative innovative. Una soluzione di questo tipo consentirebbe infatti di affidare ad un soggetto terzo la delicata gestione delle infrastrutture, nonché i compiti connessi allo sviluppo della rete e, in questo senso, potrebbe permettere di superare le perplessità espresse dai concorrenti rispetto alla soluzione prospettata da Telecom Italia.

Una terza opzione può essere rappresentata da un progetto che, secondo il modello denominato « *One Network* », preveda l'unione e la condivisione delle reti esistenti, pubbliche e private, e ne affidi la gestione ad un soggetto terzo, sotto il controllo del Governo, in modo da assicurare l'accesso a tutti gli operatori a condizioni eque. Ciò garantirebbe un utilizzo razionale delle risorse infrastrutturali, e potrebbe consentire di avviare, con il concorso di tutti i soggetti interessati, la realizzazione delle reti di nuova generazione. Tale ipotesi presuppone peraltro che in tempi rapidi sia concluso il censimento generale delle reti che il Ministero dello sviluppo economico ha recentemente avviato e che rappresenta una condizione essenziale per valutare il grado effettivo di infrastrutturazione del Paese e promuovere l'integrazione tra le reti esistenti.

Occorre infine tenere presente anche la possibilità che l'Unione europea e i singoli Stati membri assumano direttamente il compito di provvedere alla gestione della rete e alle opere di infrastrutturazione per le reti di nuova generazione. Tale intervento potrebbe inserirsi tra le iniziative di sostegno alla domanda concertate a livello globale e comunitario in una fase, come quella attuale, di forte rallentamento della crescita mondiale e di recessione per quanto riguarda le economie dei Paesi europei. Un soggetto non vincolato da logiche di profitto sarebbe in grado di promuovere investimenti sulle nuove tecnologie pur in carenza di garanzie sui tempi delle relative remunerazioni. D'altra parte non dovrebbero essere trascurate le ricadute positive, assai significative, che tale azione potrebbe determinare sia in termini di incremento delle potenzialità di crescita dell'economia del Paese, sia in termini di sviluppo sociale e culturale.

Il documento non prende posizione a favore di una determinata soluzione. L'adozione di un modello o dell'altro dipende infatti da valutazioni, complesse, di compatibilità con la normativa comunitaria in materia di concorrenza e di aiuti di Stato e dalla definizione

attendibile di un quadro finanziario che dia conto delle risorse pubbliche e private che realisticamente possono essere attivate. Si è inteso tuttavia fornire un esame di tutte le possibili modalità di intervento e, per ciascuna di esse, indicare i vantaggi, i profili problematici e le condizioni che la rendono praticabile. Occorre infatti incamminarci su una di queste strade, o, anche, in successione, su più di una. Ciò che invece deve essere assolutamente evitato è l'inerzia rispetto allo sviluppo di un settore dal quale dipendono, in misura decisiva e sempre più rilevante, le prospettive di crescita a livello globale e la capacità dell'Italia di rimanere tra le economie più sviluppate.

ASSETTO E PROSPETTIVE DELLE NUOVE RETI DEL SISTEMA DELLE COMUNICAZIONI ELETTRONICHE

Introduzione

L'ambito e le finalità dell'indagine

Il mercato delle telecomunicazioni, che riveste un ruolo centrale per la crescita strutturale e la competitività dei sistemi industriali, è stato caratterizzato da una progressiva apertura alla concorrenza, alla luce del nuovo quadro normativo di riferimento, in parte di derivazione comunitaria, cui ha contribuito anche la complessa attività di regolazione svolta dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni. Ne è conseguita una significativa modificazione degli assetti di mercato, laddove all'operatore storico in posizione di monopolio (Telecom) si è affiancata una pluralità di attori — operanti soprattutto nella telefonia mobile — e si è nel contempo assistito all'affermazione dei nuovi servizi a banda larga per la rete fissa e per le reti mobili della nuova generazione, senza peraltro che ciò intaccasse la posizione dominante dell'operatore ex monopolista nel comparto delle comunicazioni fisse.

In questo settore si registra d'altra parte un crescente impegno delle istituzioni del nostro Paese per colmare il divario tecnologico che ancora ci separa da molti Paesi europei. Un impegno che deve tuttavia essere ulteriormente rafforzato, in considerazione della valenza strategica che l'implementazione e l'utilizzo delle nuove tecnologie hanno assunto per le prospettive di sviluppo economico e sociale. La recente introduzione di norme di semplificazione per la realizzazione delle infrastrutture connesse alle reti a banda larga rappresenta un'importante indicazione in questa direzione.

La IX Commissione, alla luce dell'evoluzione, sia tecnologica che normativa, che caratterizza il settore delle comunicazioni elettroniche, comprensivo delle telecomunicazioni, della radiotelevisione e delle nuove tecnologie dell'informazione, ha ritenuto di procedere ad una indagine conoscitiva sull'assetto delle telecomunicazioni e sulle prospettive delle nuove reti per le comunicazioni elettroniche, nell'auspicio che tale attività conoscitiva possa costituire una solida base di

partenza per l'avvio di un impegno propositivo da parte del Parlamento, a supporto e a completamento delle iniziative che saranno assunte dal Governo.

L'indagine è stata deliberata il 30 luglio 2008 e si è conclusa, come previsto, il 30 ottobre 2008. Nel corso delle 42 audizioni svoltesi nei mesi di settembre e ottobre — cui vanno aggiunti i contributi scritti sui temi dell'indagine, inviati da soggetti non auditi — sono stati ascoltati tutti i soggetti istituzionali coinvolti, gli operatori, le società produttrici di contenuti, gli *Internet providers*, le industrie manifatturiere, le parti sociali e le associazioni rappresentative del settore.

Le audizioni hanno consentito di fornire alla Commissione un quadro completo delle questioni che interessano l'evoluzione e lo sviluppo delle telecomunicazioni, nonché un panorama ampio e articolato delle valutazioni e delle proposte che ciascun soggetto ha inteso rappresentare.

Sono state, in particolare, esaminate ed approfondite le tematiche concernenti l'attuale assetto normativo del mercato delle comunicazioni elettroniche, la sua coerenza rispetto all'evoluzione tecnologica in corso, le tappe del processo di liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni, anche in relazione alle esperienze dei principali Paesi europei, il ruolo del settore pubblico, le prospettive di adeguamento delle infrastrutture tecnologiche necessarie per i collegamenti con le reti di nuova generazione, le modalità di reperimento delle relative risorse finanziarie, le modifiche da apportare all'assetto regolatorio.

1. L'attuale assetto del sistema delle comunicazioni elettroniche.

1.1 Il quadro normativo: le direttive comunitarie, la legislazione nazionale e la regolamentazione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni.

Nel corso degli ultimi anni il sistema delle comunicazioni elettroniche è stato oggetto di una revisione della regolamentazione, sia a livello comunitario che nazionale, in conseguenza del notevole e rapido sviluppo del settore.

In ambito comunitario è stata approvata una serie di atti, vale a dire direttive e decisioni (cosiddetto pacchetto sulle comunicazioni elettroniche), che delineano la disciplina delle reti e dei servizi di comunicazione elettronica, dei titoli occorrenti per l'esercizio dell'attività di operatore, dell'esercizio dell'accesso e dell'interconnessione alle reti e dei diritti degli utenti alle prestazioni di servizio universale.

Va soprattutto ricordata, in questo ambito, la direttiva 2002/21/CE, che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica (cosiddetta direttiva quadro). Il pacchetto è finalizzato a introdurre una fase più matura nell'armonizzazione dei mercati del settore, a definire un quadro normativo unitario per l'intero comparto della comunicazione elettronica, comprensivo delle telecomunicazioni, della radiotelevisione e delle nuove tecnologie dell'informazione, nella prospettiva della convergenza tec-

nologica in atto tra i vari mezzi, nonché a definire una piattaforma di regole comuni per le Autorità di regolazione nazionali, con la previsione di un più stretto sistema di relazioni tra le Autorità dei vari Paesi dell'Unione europea, tra le Autorità di regolazione e quelle per la tutela della concorrenza, nonché tra il complesso delle Autorità di regolazione e Antitrust e la Commissione europea. Nell'ordinamento italiano il pacchetto è stato recepito con il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante il Codice delle comunicazioni elettroniche.

La disciplina delle reti e dei servizi di comunicazione elettronica contenuta nel Codice è tesa a tutelare diritti di rango costituzionale, quali la libertà di comunicazione, la libertà di iniziativa economica privata e la segretezza delle comunicazioni. A garanzia di tali diritti, gli obblighi per le imprese che forniscono reti e servizi di comunicazione elettronica, disposti dal Codice, sono imposti secondo principi di trasparenza, non distorsione della concorrenza, non discriminazione e proporzionalità. La disciplina è altresì volta a promuovere la semplificazione e la trasparenza delle procedure, a garantire il rispetto degli obblighi del regime di autorizzazione generale, la fornitura del servizio universale, l'accesso e l'interconnessione per le reti di comunicazione elettronica a banda larga, nonché a garantire la convergenza, l'interoperabilità tra reti e servizi di comunicazione elettronica e l'utilizzo di *standard* aperti e, infine, a garantire il principio di neutralità tecnologica. Alla tutela di tale principio si ispira la previsione di una regolamentazione tecnologicamente neutrale affidata al Ministero delle comunicazioni (1) e all'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, definita quale « Autorità nazionale di regolamentazione », secondo le previsioni della direttiva quadro. Spetta a tale Autorità il compito di definire i mercati rilevanti, effettuare l'analisi dei mercati stessi nonché le valutazioni circa la sussistenza di imprese che detengono un significativo potere di mercato.

Sulla base del nuovo quadro normativo, il settore delle telecomunicazioni ha subito un processo di progressiva apertura alla concorrenza, anche grazie alla complessa attività di monitoraggio e regolazione svolta dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, anche in relazione all'affermazione di nuovi servizi.

Per quanto concerne in particolare l'implementazione della concorrenza nel mercato della telefonia fissa va menzionata la promozione della liberalizzazione del cosiddetto « ultimo miglio », con la possibilità per gli utenti finali di scegliere un operatore diverso dall'*incumbent* (Telecom Italia). Peraltro, va sottolineato che lo sviluppo della concorrenza in tale settore appare ancora lontano da quello che si registra nel settore della telefonia mobile; gli accessi alla rete fissa di Telecom coprono tuttora l'84 per cento del totale (dati Autorità per le garanzie nelle comunicazioni relativi al 1° trimestre 2008).

(1) Dall'inizio della presente legislatura le funzioni e i compiti del Ministero delle comunicazioni sono state attribuite al Ministero dello sviluppo economico.

È stato inoltre avviato il sistema di telecomunicazioni ad alta velocità (*wireless local loop*), alternativo alle tecniche di accesso locale, che permette di trasmettere voce e dati a postazioni finali attraverso onde radio e quindi senza la necessaria connessione alle infrastrutture già esistenti, essenzialmente di proprietà dell'operatore *ex monopolista*. Il *wireless* si basa sull'introduzione di sistemi su frequenze radio che presentano notevoli vantaggi rispetto ad altre soluzioni di accesso, in quanto offrono accesso alternativo a banda larga da implementare in tempi brevi, con costi di realizzazione e di gestione ridotti e limitato impatto urbanistico. Tali sistemi consentono di collegare, in ogni area, pochi utenti a banda larga o molti utenti a banda stretta, elemento che li rende indicati per aiutare il superamento del residuo *digital divide*.

Per quanto riguarda *internet*, la maggiore innovazione degli ultimi anni è costituita dall'introduzione della banda larga, infrastruttura di connessione che favorisce forme di comunicazione multimediali e interattive. L'incremento della diffusione della banda larga costituisce un obiettivo strategico comune a tutti i Paesi europei ed è individuata come prima priorità nel Piano comunitario «*eEurope 2005*», anche come strumento di superamento dell'esclusione sociale, causata da *handicap*, età o malattia. I principali obiettivi del Piano sono:

servizi pubblici in linea moderni, con particolare riferimento a:

amministrazione elettronica («*eGovernment*»);

servizi di apprendimento elettronico («*eLearning*»);

servizi di telesalute («*eHealth*»);

un ambiente dinamico per il commercio elettronico («*eBusiness*»);

un'infrastruttura di informazione protetta;

la disponibilità massiccia di un accesso a banda larga a prezzi concorrenziali;

una valutazione comparativa e la diffusione delle buone pratiche.

Anche nel nostro Paese sono state introdotte misure volte a promuovere lo sviluppo della banda larga: si ricorda a tal proposito l'articolo 6 della legge 12 dicembre 2002, n. 273, che prevede l'esenzione dal contributo sulle attività di installazione e fornitura di reti di telecomunicazioni pubbliche, di fornitura al pubblico di servizi di telefonia vocale e di servizi di comunicazioni mobili e personali, anche per quanti abbiano investito nella realizzazione di infrastrutture di rete a banda larga in caso di perdite di esercizio. Con la stessa finalità di agevolare la realizzazione di infrastrutture di comunicazione, il decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 giugno 2008, n. 133, ha introdotto norme di semplificazione per l'installazione di impianti di comunicazione con

fibre ottiche, prevedendo, per l'attuazione di tali lavori, l'applicazione della procedura della denuncia di inizio attività.

Le risorse attualmente disponibili per lo sviluppo della larga banda nel Mezzogiorno ammontano complessivamente a 370 milioni fino al 2009. A tale somma si deve aggiungere il finanziamento di 800 milioni per gli anni 2007-2013, destinato alla realizzazione delle infrastrutture necessarie all'adeguamento delle reti di comunicazione elettronica nelle aree sottoutilizzate, previsto dall'articolo 1 del disegno di legge recante disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile (A.S. 1082), già approvato dalla Camera dei deputati, e attualmente all'esame del Senato.

1.2 Lo sviluppo delle reti di telecomunicazioni nell'ultimo decennio.

La crescita nel nostro Paese del settore delle telecomunicazioni, liberalizzato a partire dal 1998, è stata caratterizzata da una pluralità di elementi: continua introduzione di innovazioni tecnologiche, alti investimenti diretti di imprese estere, affermarsi di un contesto concorrenziale che ha favorito un incremento dell'efficienza degli operatori e, di conseguenza, una progressiva discesa dei prezzi per il consumatore (- 28 per cento nel decennio 1997 – 2007). Il settore delle telecomunicazioni (escluse le imprese televisive) rappresenta oggi (dati 2007) oltre il 3 per cento per cento del PIL nazionale e il fatturato delle aziende di telecomunicazioni in Italia ammonta a 44,2 miliardi di euro (fonte: *Rapporto Assinform 2008*), laddove l'intero ammontare del fatturato nei Paesi comunitari, esclusa l'Italia, è pari a 276 miliardi di euro. È utile rilevare che in un Paese fortemente sviluppato come il Giappone il fatturato del settore telecomunicazioni (sempre con esclusione delle imprese televisive) è di 95 miliardi di euro, pari al 2,9 per cento del PIL nazionale. Significativo anche il dato relativo agli Stati Uniti, ove si registra un totale di 243 miliardi di euro, pari al 2,4 per cento del PIL.

A partire dalla fine degli anni Novanta, con l'espansione dell'utilizzo di *Internet*, la rete di accesso fissa basata sul «rame», e gestita da Telecom Italia, si è sviluppata attraverso l'introduzione di diverse generazioni di tecnologie ADSL (*Asymmetrical Digital Subscriber Line*), che hanno consentito velocità di comunicazione sempre più elevate. Lo sviluppo tecnologico ha permesso di passare in pochi anni dalle prime offerte a 640 Kbit/s nominali, alle recenti offerte a 20 Mbit/s, con il conseguente aumento del consumo di banda e di nuove generazioni di servizi basati sempre più su immagini, video, multimedialità ed applicazioni interattive. Parallelamente, a partire dai primi anni 2000, si è registrata un'evoluzione analoga nelle reti di accesso mobile, grazie alle nuove tecnologie di terza generazione, che consentono di fornire connessioni fino a circa 7 Mbit/s.

I collegamenti a banda larga, oggi disponibili, consentono una capacità di comunicazione oltre 200 volte quella necessaria alla comunicazione vocale. La velocità dell'accesso fisso e mobile, unito alla diffusione dello standard IP (*Internet Protocol*) in tutte le reti, hanno pertanto reso possibile la crescita dei nuovi servizi basati sui paradigmi

di Internet. Tra questi giova segnalare, in particolare, i trasferimenti di files *peer to peer*, che rappresentano più del 60 per cento dell'intero traffico di rete, e la distribuzione dei contenuti digitali, con la creazione di prospettive per i *media* tradizionali come stampa, radio e televisione.

Per quanto riguarda le quote di mercato della banda larga, Telecom detiene il 62,2 per cento degli accessi, Fastweb l'11,9 per cento, Wind il 10,7 per cento, Tiscali il 5,2 per cento, Tele2 il 5,3 per cento (dati Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, marzo 2008). A ciò si deve aggiungere il rapido sviluppo che stanno avendo i servizi a banda larga mobile attraverso le reti HSDPA.

Nella fase attuale, si registra una progressiva saturazione dei mercati – sia quello della rete fissa che quello relativo alla telefonia mobile – ed una conseguente contrazione dei profitti: i nuovi servizi, in particolare quelli legati alla banda larga, stentano a coprire il calo dei ricavi di quelli tradizionali. Anche in Europa si assiste ad un rallentamento globale degli investimenti in nuovi servizi e nelle reti, con un *trend* preoccupante per la competitività nella realizzazione delle reti a banda larga ad alta velocità e nell'offerta ai consumatori di servizi fissi, mobili e *Internet*, qualitativamente elevati e realmente concorrenziali.

Nel 2007 si è registrata, per la prima volta, una stasi del tasso di crescita in valore del settore, nonostante l'aumento complessivo del traffico.

Il fatturato derivante dalla vendita dei servizi di telecomunicazione ai consumatori è rimasto pressoché immutato. Il tasso di penetrazione dei servizi mobili è ormai prossimo alla saturazione, avendo ormai superato il 150 per cento: ogni cittadino italiano possiede più di una linea telefonica mobile a testa.

Anche nella telefonia di terza generazione (UMTS) sono stati superati i 25 milioni di utenti. Mentre però nel mobile lo sviluppo procede, anche se a ritmi decrescenti, nel fisso i tradizionali servizi voce scontano già da alcuni anni un netto rallentamento. La pressione del mercato contribuisce a ridurne costantemente i prezzi, mentre la crescente presenza di modalità alternative di effettuazione del servizio – cellulare, VoIP (telefono al computer) – ha determinato uno spostamento dei volumi, con una diminuzione netta del traffico voce da postazione fissa. Si può quindi prevedere una decisa riduzione del ritmo di crescita che ha caratterizzato lo scorso decennio.

L'evoluzione del mercato non può ovviamente prescindere dal contesto infrastrutturale nel quale si inseriscono la domanda e l'offerta dei servizi ITC. La situazione italiana è caratterizzata da una ramificata rete di accesso in rame, detenuta dall'operatore *incumbent* Telecom, che raggiunge le abitazioni attraverso 10.400 centrali. È inoltre presente una rete in fibra ottica, realizzata da altro operatore (Fastweb), con una copertura potenziale di 2 milioni di famiglie, ed un numero di accessi attivi pari a circa 250.000 utenti. Vanno inoltre considerati i principali tratti di rete realizzati da altri operatori:

la rete Tiscali si avvale di circa 9.000 chilometri di fibra a lunga distanza, 8.000 di cavi sottomarini e 3.000 di fibra nelle aree metropolitane (MAN – *Metropolitan Area Network*);

la rete Wind è composta da oltre 19.000 chilometri di fibra ottica e 3.432 chilometri di *Metropolitan Area Network* in fibra;

l'infrastruttura di telecomunicazione del gruppo Ferrovie dello Stato prevede rete in fibra ottica per un totale di oltre 8.000 chilometri, installata in cavidotti concentrati lungo la linea ferroviaria tradizionale;

la rete di trasmissione IP di Poste italiane collega in banda larga 11.000 uffici postali su tutto il territorio nazionale e si avvale per lo più di infrastrutture di Telecom Italia.

Anche lo Stato, le regioni, le province e i comuni hanno recentemente avviato diversi progetti di sviluppo di parti di rete in fibra ottica; e vale la pena di menzionare, tra le principali realizzazioni in corso:

la rete Lepida, promossa su iniziativa della Regione Emilia-Romagna e degli altri enti locali, che collega la regione, i comuni, le province, le comunità montane, e, una volta completata, università, aziende sanitarie, ospedali e scuole. Per la realizzazione della rete sono state utilizzate le tre principali tecnologie disponibili: fibra ottica (per un totale, a regime, di 50.000 chilometri), HDSL e satellite per le zone montane;

la rete Mercurio, creata su iniziativa della regione Friuli Venezia Giulia;

la rete di Trentino *Network* della regione Trentino Alto Adige;

la rete AEMcom, che gestisce la rete in fibra ottica della città di Cremona e fornisce connettività *wireless* ai comuni della provincia e dell'area lodigiana;

le infrastrutture realizzate da Infratel, società costituita nell'ambito di Sviluppo Italia, con il compito di estendere le opportunità di accesso alla banda larga nelle aree sottoutilizzate.

È utile, infine, ricordare le infrastrutture civili destinate alla posa di cavi in fibra ottica, realizzate nell'ambito del Progetto Socrate di Telecom — progetto poi abbandonato — che consentirebbero una copertura potenziale di circa 1,5 milioni di famiglie.

Proprio al fine di stabilire lo stato, la funzionalità e la precisa dislocazione attuale delle reti, è stato recentemente definito da parte del Governo (Dipartimento delle comunicazioni del Ministero dello sviluppo economico) un programma di censimento delle reti e delle infrastrutture utilizzabili ai fini della realizzazione di reti a banda larga, che costituirà il necessario presupposto tecnico per poter effettuare un intervento organico in questo settore.

Per quanto riguarda le modalità di utilizzo condiviso delle strutture di rete, si deve segnalare il recente accordo fra l'*incumbent* Telecom e Fastweb, avente ad oggetto l'accesso di Telecom alla rete in fibra ottica di Fastweb. La condivisione delle reti — che rappresenta nel contesto attuale un passaggio essenziale per offrire la più ampia