



Banda Larga

**un asset strategico per la competitività
del territorio**

Sommario

1. Introduzione – la società dell’informazione	3
2. Agenda digitale 2020, obiettivi generali e banda larga	3
3. Banda larga - Perché è importante?	3
4. Digital divide	9
5. Interventi attuati o in corso di attuazione.....	11
5.1 L’Agenda Digitale Italiana	11
5.2 Interventi nelle regioni	12
6. Copertura banda larga.....	15
6.1 Un confronto europeo.....	15
6.2 Il panorama italiano – regioni, distretti industriali, imprese.....	16
6.3 Regione Veneto	17
6.4 L’indagine di Confindustria Verona sulle imprese del territorio provinciale	18
7. Conclusioni	20
Appendice A _ Le tecnologie di connessione	21
Bibliografia di riferimento	23

1. Introduzione – la società dell’informazione

Di fronte alla crisi globale, le politiche per l’innovazione e la società dell’informazione sono unanimemente considerate tra i fattori determinanti per la crescita economica, per recuperare competitività e per costruire il futuro.

In questo contesto, le reti di telecomunicazione costituiscono sempre più un’infrastruttura fondamentale per lo sviluppo del Paese, garantendo la nascita di nuovi servizi e prodotti, la crescita della competitività, lo sviluppo economico e l’affermarsi della società dell’informazione nel suo complesso.

2. Agenda digitale 2020, obiettivi generali e banda larga

Proprio per questi motivi, anche a livello europeo si è posta grande attenzione ai temi dell’innovazione e della società della conoscenza. All’interno della strategia Europa 2020, il piano europeo per stimolare la crescita economica nel prossimo decennio, troviamo l’Agenda Digitale come la prima dei sette grandi programmi – le “iniziative faro” – messi a punto per raggiungere gli obiettivi strategici di crescita, occupazione e sviluppo.

L’Agenda Digitale è il programma di azione per lo sviluppo delle ICT e dell’economia digitale. Il piano definisce lo scenario verso cui orientare la trasformazione delle economie e della società, in modo tale che l’Europa possa massimizzare i benefici ed i vantaggi della “rivoluzione digitale” e in particolare di internet.

Congiuntamente al piano di azione sono stati definiti alcuni obiettivi quantitativi di prestazione fondamentali per la riuscita della strategia, che riguardano la banda larga, il mercato unico digitale, l’inclusione digitale, i servizi pubblici, la ricerca e l’innovazione.

BANDA LARGA

La banda di un canale di comunicazione indica la sua massima velocità di trasmissione, ovvero la massima quantità di informazione (bit) che esso può trasmettere nell’unità di tempo.

Con “banda larga” si identificano i collegamenti con velocità non inferiore a 2 Mega bit al secondo (Mbps).

Si parla di banda ultra larga nel caso di connessioni superiori a 100 Mbps.

Per quanto concerne il primo punto, in particolare, l’Agenda Digitale si prefigge di:

- portare la copertura della banda larga “di base” (2 Mbps) al 100% della popolazione entro il 2013 e la copertura superiore a 30 Mbps a tutti i cittadini entro il 2020;
- aumentare la penetrazione della banda ultra larga (100 Mbps) al 50% delle famiglie;
- abbattere il digital divide portando al 15% la percentuale di persone che non hanno mai usato internet e al 75% la percentuale di utilizzatori regolari di internet;
- spostare almeno il 50% della popolazione all’utilizzo dei servizi on line;
- portare il 33% delle imprese e il 50% dei cittadini ad effettuare acquisti e transazioni in modalità e-commerce.

3. Banda larga - Perché è importante?

L’importanza strategica della banda larga consiste nella sua capacità di accelerare il contributo delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione alla crescita e all’innovazione delle imprese di ogni dimensione e operanti in tutti i comparti economici nonché alla coesione sociale e regionale.

Numerosi studi e ricerche hanno dimostrato che la banda larga ha un impatto economico positivo sulla produttività di un Paese, abilitando servizi e applicazioni innovative utili al cittadino, alle pubbliche

amministrazioni e in misura ancora più significativa alle imprese che, nel ciclo economico attuale, hanno la fondamentale necessità di razionalizzare i costi e allargare il proprio mercato potenziale.

5 buoni motivi per uno sviluppo capillare della banda larga

1_Forte impatto sul PIL

Secondo un recente studio della Banca Mondiale, un incremento del 10% degli accessi alla banda larga nei Paesi sviluppati determina una crescita del PIL superiore all'1%, mentre un raddoppio della velocità di connessione a banda larga produce un aumento del PIL dello 0,3%.

Da uno studio condotto dalla Boston Consulting Group nel 2010, l'internet economy italiana nel 2009 era pari a 28,8 miliardi di euro, ovvero l'1,9% del PIL; nel 2010 ha raggiunto un valore di circa 31,6 miliardi di euro, pari al 2,0% del PIL. Se internet fosse un settore, il suo contributo alla crescita del PIL sarebbe stato del 8%.

Il 2010 è stato l'anno della svolta per l'Internet economy italiana, con una forte accelerazione nei consumi a livello di utenti online (+16%), pubblicità online (+15%) e e-commerce (+14%). In uno scenario base che ipotizza uno sviluppo lineare della situazione esistente, nel 2015 il contributo di internet al PIL italiano quasi raddoppierà rispetto al 2009, raggiungendo i 59 miliardi di euro, ovvero il 3,3% del PIL, con una crescita annua del 13% rispetto al 2009.

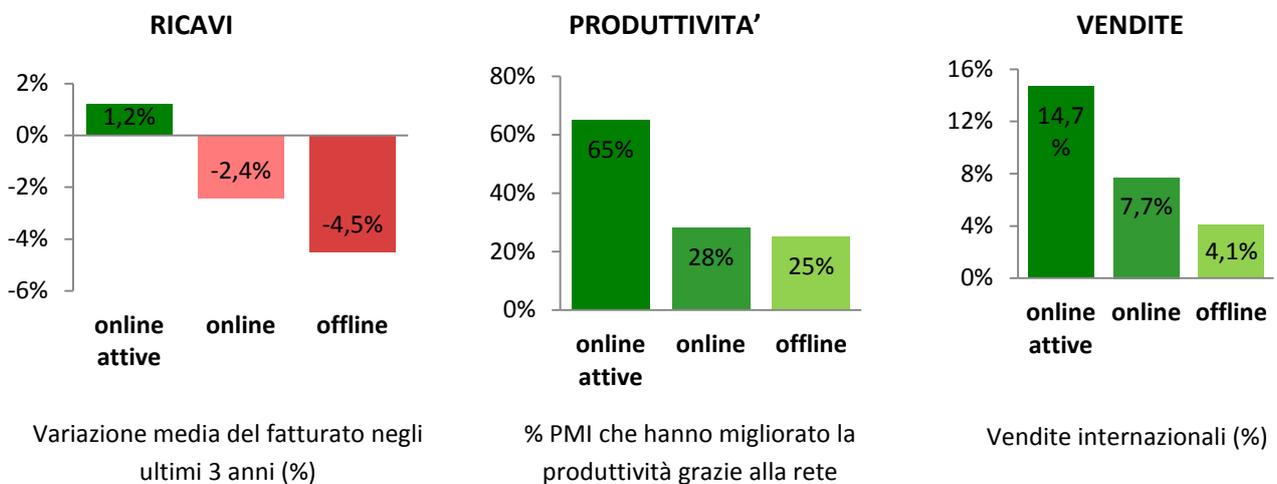
Tuttavia, ancora l'Italia ha ancora molto da recuperare in termini di crescita in questo settore: come affermato dalla Commissaria europea per l'agenda digitale Neelie Kroes, infatti, l'arretratezza tecnologica costa al nostro Paese tra l'1 e l'1,5% del PIL.

2_Aumento dei posti di lavoro

Secondo un recente rapporto McKinsey, è dimostrato che internet fa guadagnare molti più posti di lavoro di quanti non ne faccia perdere; in particolare, in Italia l'economia che viaggia in Rete ha creato un saldo netto di +320.000 posti di lavoro. E il dato sarebbe ancor più positivo se gli investimenti nell'Internet Economy fossero più coraggiosi.

3_Vantaggi per le PMI

Da un'indagine che ha coinvolto 1000 PMI italiane emerge che le aziende che possiedono un sito e effettuano attività di marketing online e e-commerce ("*online attive*") hanno riscontrato notevoli vantaggi rispetto alle imprese che non fanno attività di e-commerce ("*online*") e a quelle non dotate neppure di un sito web ("*offline*"), in particolare per quanto riguarda ricavi, produttività e vendite internazionali.

Grafico 1: Ricavi, produttività e vendite per le aziende *online* attive, attive e *offline*

Fonte: Fattore Internet – Come Internet sta trasformando l'economia italiana, BCG, 2011

Secondo dati di Confindustria Digitale, inoltre, se le imprese italiane raddoppiassero gli investimenti in ICT, si avrebbe una crescita della produttività tra il 5 e il 10%.

In termini di occupazione, negli ultimi 5 anni il web ha significato un aumento del personale per il 34% delle aziende *online* attive, dato molto superiore a quello delle *offline* (11%).

4_ Internazionalizzazione - nuovi mercati e nuovi consumatori

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, un recente studio di Confindustria, Prometeia e Sace ha identificato nei nuovi mercati dei paesi emergenti una fonte di grande opportunità per le imprese, non più tanto e solo come localizzazioni produttive, ma come enormi bacini di domanda per beni di fascia medio alta, di "lusso accessibile", altrimenti definiti come "beni belli e ben fatti" del Made in Italy, in cui l'Italia è leader, con particolare riferimento ai settori alimentare, abbigliamento e accessori, calzature e arredamento.

Si prevede che le importazioni dal mondo di tali beni nei 30 principali nuovi mercati aumenteranno del 53% dal 2010 al 2016.

I consumatori dei nuovi mercati sono in media più giovani, saranno in percentuale sempre maggiore donne e utilizzeranno sempre più i canali di acquisto online.

I veicoli di promozione sono anzitutto le grandi catene distributive, ma possono anche essere canali indiretti. In particolare, internet è considerato non solo un importante canale di acquisto, ma anche fonte di informazione sui prodotti prima dell'acquisto.

5_ E-commerce e digital marketing

Anche in Italia cresce la predisposizione dei consumatori verso l'e-commerce, insieme alla fiducia nelle modalità di acquisto e di pagamento online. Nel 2010 la percentuale di acquisti retail effettuati online in Italia è stata pari al 3,4% del totale e si prevede che entro il 2016 raggiungerà l'8%. Cresce quindi la consapevolezza nelle aziende di investire sul web per supportare le vendite, anche se l'offerta italiana è

ancora immatura rispetto alla domanda. Netcomm, il consorzio del commercio elettronico italiano, prevede che nel 2012 il numero di aziende italiane con servizi e-commerce aumenterà del 20-30%.

Parallelamente sta crescendo l'utilizzo della rete come strumento di marketing per rafforzare la comunicazione e la fidelizzazione dei consumatori, attraverso il sito web e progetti di comunicazione online e sui social network, che possono raggiungere un potenziale bacino di utenti pari a circa il 47% della popolazione italiana.

6_ Internet come strumento di lavoro, enterprise 2.0 e cloud computing

Negli ultimi anni le tecnologie digitali sono diventate ormai strumenti di lavoro imprescindibili per lo svolgimento ottimale e in tempi rapidi delle mansioni quotidiane. L'utilizzo di internet, in particolare, ha abilitato l'accesso ad una serie di servizi che hanno rivoluzionato e tuttora stanno modificando il nostro modo di lavorare.

Si pensi alle applicazioni di base, come il crescente utilizzo dell'e-mail e delle videoconferenze come mezzi di comunicazione, l'e-banking e il web come strumento di formazione culturale e professionale (blog e riviste specializzate, e-learning, ecc.).

La rete è inoltre un bacino di informazioni importante per accrescere il knowhow di un'impresa, attraverso l'accesso a database e fonti utili allo svolgimento delle mansioni quotidiane.

Accanto a questi servizi che possono essere considerati di base, anche se non ancora capillarmente diffusi, si evidenzia inoltre la crescente diffusione di tutta una serie di applicazioni e servizi per le imprese che vengono generalmente compresi nel concetto di Enterprise 2.0.

Con il termine Enterprise 2.0 si intende l'uso da parte delle aziende di piattaforme di social software che abilitano nuovi modelli organizzativi basati su coinvolgimento diffuso, collaborazione, condivisione della conoscenza e sviluppo e valorizzazione di reti sociali. Rientrano in questa categoria gli strumenti riconducibili al web 2.0 (blog, wiki, RSS, social network, chat, audio e video conferencing ed ambienti virtuali, software per la pianificazione e gestione di progetti "condivisa" e intranet).

In questo contesto si segnala inoltre la diffusione del cloud computing, un nuovo modello di erogazione di servizi e applicativi software che abbatta i costi di investimento iniziali (i servizi, programmi o piattaforme di lavoro sono accessibili online, senza necessità di essere installati sulla macchina) ed è basato sul modello pay-per-use, consentendo all'impresa di rendere variabili i costi in funzione dell'andamento del business aziendale. Caratteristiche che rendono la sperimentazione di questi servizi alla portata delle piccole e medie imprese che hanno budget di investimento molto limitati.

Secondo la società di analisi Idc le soluzioni cloud permettono infatti un risparmio medio del 25% e si prevede che tra tre anni il traffico globale su protocollo internet generato dal cloud arriverà a un terzo dello scambio di informazioni che attraversa i data center.

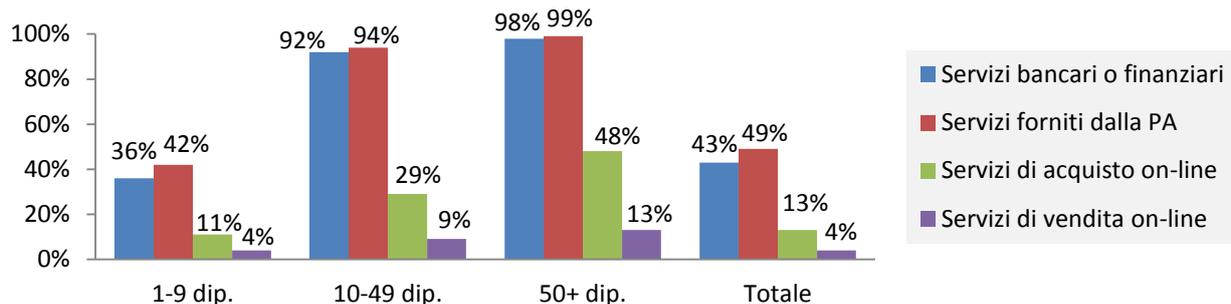
Non disporre di una connessione adeguata, quindi, comporta l'esclusione da quei servizi e applicazioni di lavoro in rete che permettono una maggiore efficienza in termini di tempi, costi e ottimizzazione del lavoro, ma che per essere adottati necessitano di connessioni affidabili e con una buona capacità di banda.

7_Rapporti con la pubblica amministrazione online

Le imprese e i cittadini clienti/consumatori hanno bisogno di semplificazione ed alleggerimento della burocrazia per accedere alle informazioni, applicazioni e servizi pubblici on-line e di trasparenza, riducendo i costi amministrativi e i tempi di risposta dell'amministrazione.

Da uno studio di Confindustria su dati Between 2008, tra i servizi online transattivi usati dalle aziende con accesso a internet, i più usati riguardano il rapporto con il sistema bancario e la pubblica amministrazione, ovvero i due principali interlocutori delle aziende per la gestione della loro attività.

Grafico 2: Servizi online transattivi usati dalle imprese



Fonte: Elaborazione Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici su dati Between, 2008

L'accesso è molto esteso sia in termini di gamma dei servizi utilizzati che di penetrazione dell'uso tra le diverse fasce dimensionali aziendali.

La disponibilità di servizi online interattivi da parte delle PA è in fase di ampliamento e di sviluppo. Lo sportello unico, non ancora attivo in tutti i comuni, ad esempio, permette di presentare richieste, autorizzazioni e modulistica direttamente in via telematica, riducendo tempi e costi.

Uno strumento utile non solo nel rapporto con la PA, ma anche in caso di presentazioni di domande e relative documentazioni per la partecipazione a bandi e per l'invio di modulistiche di vario genere, è la posta elettronica certificata (pec), che sostituisce a livello legale la raccomandata, abbattendo i costi di spedizione e riducendo i tempi e la burocrazia. Avere una casella di posta elettronica certificata sarà obbligatorio da giugno 2012 per tutte le imprese, ma al fine di un corretto funzionamento è necessario disporre di una connessione adeguata.

Anche in ottica di breve termine, quindi, si prevede che la banda larga costituisca un fattore fondamentale per non rimanere esclusi dalla possibilità di usufruire di tali servizi e delle conseguenti ottimizzazioni in termini di tempo e di costi nella gestione burocratica dell'impresa stessa.

Una maggiore diffusione della banda larga risulta quindi essere indispensabile non solo dal punto di vista quantitativo, in termini di penetrazione, ma anche qualitativo, con una crescita esponenziale della banda e della velocità di trasmissione necessarie a soddisfare le esigenze dell'impresa e del cittadino.

Già nel 2009, infatti, nel Rapporto Caio¹ si prevedeva un trend di crescita dei volumi di traffico del 37% in 3 anni, dovuto all'incremento del numero di applicazioni e strumenti disponibili online e allo sviluppo delle componenti video e *real time communication* che richiedono elevata qualità e affidabilità di connessione.

Secondo le ultime previsioni, il traffico a banda larga sulle reti fisse crescerà ancora del 50% anno su anno nei prossimi tre anni, con una sempre maggiore diffusione di applicazioni video e file sharing, mentre il traffico su rete mobile addirittura raddoppierà ogni anno, fenomeno giustificato dall'ampia diffusione di dispositivi mobili con accesso ad internet.

Da questo quadro di insieme possiamo concludere, quindi, che internet e la banda larga rappresentano un asset fondamentale per lo sviluppo del Paese e per il rilancio e l'internazionalizzazione in particolare delle piccole imprese italiane. Se già negli ultimi anni lo sbarco in rete e l'utilizzo dell'e-commerce e di applicazioni online ha significato la sopravvivenza per molte realtà, nel prossimo futuro l'accesso a servizi di connettività ad alte prestazioni e lo sfruttamento delle potenzialità della rete saranno sempre più indispensabili alle aziende anche solo per continuare ad esistere e costituiranno un driver di competitività strategico per il territorio, in grado di attrarre capitali e talenti.

¹ Portare l'Italia verso la leadership europea nella banda larga. Considerazioni sulle opzioni di politica industriale, Francesco Caio, 2009

4. Digital divide

Con il termine digital divide si intende il divario esistente tra chi ha accesso e utilizza le tecnologie e i servizi della cosiddetta “Società dell’Informazione” (in particolare personal computer e internet) e chi ne è escluso, in modo parziale o totale. I motivi di esclusione possono riguardare condizioni economiche, socio-demografiche e infrastrutturali.

Mentre alcuni Paesi europei hanno dichiarato internet un diritto costituzionale per i cittadini, garantendo, nel caso della Finlandia, una connessione di almeno 1 Mbps a tutta la cittadinanza, il nostro Paese sconta dei ritardi strutturali in termini di sviluppo della rete, che rendono anche l’obiettivo minimo dell’Agenda Digitale (la banda larga universale) un traguardo impegnativo.

Le tecnologie trasmissive che permettono una connessione a banda larga si suddividono in due macro-categorie²:

- Wired, connessioni via cavo in grado di fornire, nel caso del rame, una connettività di tipo xDSL (fino a un massimo di 20 Mbps) o in fibra ottica (oltre 100 Mbps);
- Wireless, connessioni senza fili che sfruttano le tecnologie di modulazione di portanti radio. Tra queste abbiamo l’Hiperlan, il WiMax e la tecnologia satellitare, a cui si aggiungono le tecnologie di rete mobile quali l’HSDPA e l’LTE.

La fibra ottica offre le migliori prestazioni in termini di velocità di trasmissione (oltre 100 Mbps), banda garantita e sicurezza, ma è ancora poco diffusa come tecnologia di accesso, ad esclusione di alcune grandi aree metropolitane, anche a causa degli elevati costi di attivazione (soprattutto dove la fibra non è già presente ed è necessaria la posa) e di canone mensile.

Nelle aree italiane fortemente urbanizzate il 97% degli accessi a banda larga sono realizzati con la tecnologia xDSL. Le prestazioni di questa tecnologia sono attualmente adeguate nei casi in cui la centrale è collegata in fibra ottica alla dorsale ed è dotata degli apparati necessari ad erogare una banda fino a 20 Mbps (circa l’88% sul totale copertura). Permangono tuttavia ancora aree in cui il servizio xDSL non può garantire prestazioni ottimali; in particolare un rapporto di Confindustria riporta i seguenti dati:

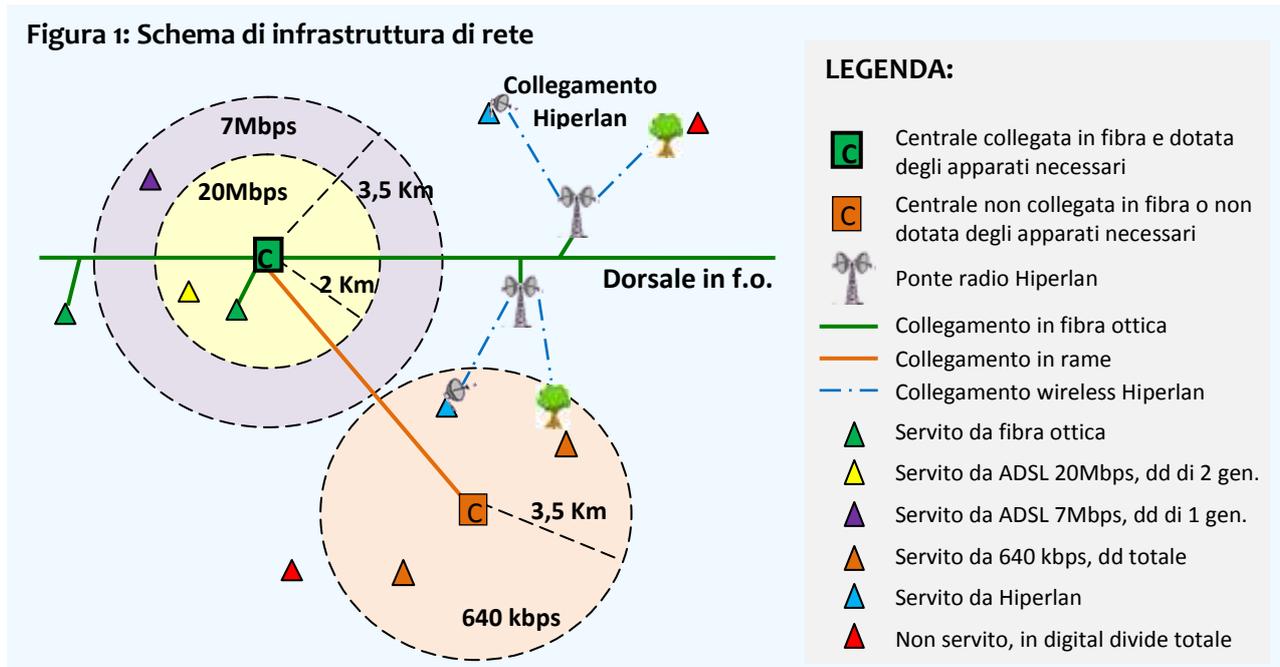
- il 4% della popolazione ha accesso alla rete mediante centrali che abilitano connettività dati ADSL con velocità in download inferiori a 1 Mbps;
- il 5% della popolazione si trova ad una distanza superiore a 2 Km dalla centrale o accede alla rete tramite linee ed apparati non adeguati ad erogare un servizio superiore a 7Mbps.

In totale, quindi, la percentuale di popolazione fuori copertura netta delle centrali broadband è pari al 12%. Nella maggioranza dei casi si tratta di aree rurali, montane o poco densamente popolate, cosiddette “a fallimento di mercato”, nelle quali non è garantito il ritorno degli investimenti necessari all’adeguamento della rete.

In questi casi, una soluzione di breve-medio termine è costituita dalle tecnologie wireless, tra cui emerge la tecnologia Hiperlan come soluzione migliore in termini di rapporto costi/benefici e in rapida espansione nelle zone in cui non è garantito il servizio xDSL, proprio per la sua capacità di erogare la banda larga potenzialmente ad ogni cliente sul territorio.

² Per un approfondimento sulle specifiche tecniche e sui vantaggi e gli svantaggi legati alle varie tecnologie di connessione, si veda l’Appendice A _ Le tecnologie di connessione, a pagina 21.

Figura 1: Schema di infrastruttura di rete



In base alla copertura dell'infrastruttura di telecomunicazione, quindi, nel nostro Paese convivono 4 situazioni di digital divide:

- totale, che si registra nelle aree completamente escluse dalla larga banda, dove gli apparati trasmissivi non consentono di erogare neanche una banda minima di 2 Mbps;
- di prima generazione, presente dove il segnale offerto non supera i 7 Mbps;
- di seconda generazione, che investe chi non è servito dalla cosiddetta ADSL2+ (20 Mbps);
- di terza generazione, relativo alla copertura in fibra.

Siamo quindi di fronte a due diversi ordini di problemi che tuttavia richiedono un approccio integrato e sistemico:

- nel breve e medio termine, intervenire per azzerare il digital divide infrastrutturale, garantendo la copertura di una banda minima di 2 Mbps a chi ne è attualmente sprovvisto e limitare il divario di prima e di seconda generazione, offrendo connettività fino a 20 Mbps. Tale obiettivo è raggiungibile tramite un adeguamento degli apparati trasmissivi e collegando in fibra ottica le centrali telefoniche o, in alternativa, ricorrendo ad una soluzione di tipo wireless.
- in una prospettiva di lungo termine, mirare a colmare il digital divide di terza generazione, incentivando la realizzazione una rete di nuova generazione (NGN - Next Generation Network) in fibra ottica per non accumulare ulteriori ritardi infrastrutturali e non trovarsi impreparati al futuro.

Parallelamente al problema infrastrutturale, inoltre, in Italia assistiamo ad un fenomeno di digital divide culturale e manageriale, legato alle dimensioni aziendali e ad aspetti socio demografici e di approccio dei manager ed imprenditori italiani, frutto di una sottovalutazione del ruolo dell'ICT come strumento a supporto del business e della competitività. Infatti, fasce ancora molto ampie della popolazione e delle aziende sono fuori da questo movimento con il rischio di auto emarginarsi rispetto allo sviluppo del contesto economico e sociale nel quale sono inseriti.

Si evidenzia quindi la necessità di impostare politiche pubbliche atte a rimuovere gli ostacoli che si frappongono all'accesso dei servizi che erogano banda larga e ultra larga, attraverso un'azione coordinata fra i diversi soggetti interessati, incentivando da una parte l'offerta tramite un adeguamento

dell'infrastruttura e dall'altra la domanda (cittadini e imprese), accrescendo la "cultura del digitale" e sostenendo gli investimenti economici necessari a ridurre il divario digitale.

Promuovendo e sostenendo infatti la domanda di connettività a banda larga si contribuisce ad innescare un effetto di trascinamento sul mercato degli operatori TLC e lo sviluppo di un'offerta di servizi di telecomunicazione più ampia e diffusa non solo nelle aree produttive, ma anche in quelle più emarginate. Solo in questo modo si riuscirà nell'obiettivo di assicurare alle imprese della provincia vantaggi competitivi almeno allineati, se non maggiori, rispetto alle migliori realtà nazionali ed europee.

5. Interventi attuati o in corso di attuazione

Negli ultimi anni lo Stato, le Regioni e gli enti locali, così come gli operatori di telecomunicazione hanno realizzato iniziative importanti; tuttavia la situazione permane a macchia di leopardo, registrando maggiori percentuali di digital divide totale nelle aree a "fallimento di mercato".

A livello nazionale, il piano di ammodernamento delle infrastrutture è attualmente affidato a Infratel, società di scopo appositamente costituita per intervenire nella riduzione del digital divide nelle aree sottoutilizzate del Paese, posando la fibra ottica per il collegamento delle centrali telefoniche. Il piano complessivo di investimenti al giugno 2012 prevede fondi per quasi 382 milioni di Euro ed è portato avanti attraverso forme di collaborazioni istituzionali ed operative con le Regioni, con gli enti locali e con gli operatori, allo scopo di integrare gli interventi programmati a livello territoriale dai vari soggetti.

Inoltre, si prevede uno stanziamento di 100 milioni di Euro (partendo da una prima ipotesi iniziale di 800 milioni), da parte del Ministero per lo Sviluppo Economico, da dedicare specificatamente alla connessione in banda larga dei 73 distretti industriali dislocati sul territorio nazionale, che ad oggi non hanno la connettività minima per trarre vantaggio dalla rete.

5.1 L'Agenda Digitale Italiana

A fine 2011 il governo Monti ha avviato i lavori per la definizione di un progetto di Agenda Digitale Italiana, finalizzato a rispettare gli impegni e gli obiettivi prefissati all'interno della strategia Europa 2020 e descritti nel capitolo 2.



Il progetto del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ha predisposto una cabina di regia per coordinare i 6 gruppi di lavoro.

Infrastruttura e sicurezza. Obiettivo: delineare un piano strategico per la banda ultralarga (definire le aree prioritarie di intervento, reperire i fondi necessari e formulare un quadro normativo per agevolare lo sviluppo delle infrastrutture) e realizzare data center che abilitino l'erogazione di servizi in cloud computing.

E-commerce. Obiettivo: promuovere il commercio elettronico nella popolazione (il 50% dovrebbe fare acquisti online entro il 2015) e nelle imprese (il 33% entro il 2015).

E- Government. Obiettivo: migliorare il servizio ai cittadini e alle imprese, favorire la partecipazione e promuovere un'amministrazione aperta e trasparente, con un particolare focus sulla sanità e i sistemi scolastico e giudiziario, predisponendo un piano di switch off dei servizi erogati dalla Pubblica Amministrazione.

Alfabetizzazione Informatica. Obiettivo: promuovere l'uso delle ICT nei vari settori professionali, estendere il modello della scuola digitale, affrontare il problema dell'inclusione sociale (diversamente abili, stranieri, anziani...), educare alla sicurezza e all'uso critico e consapevole dei contenuti e dell'infrastruttura della rete.

Ricerca & Innovazione. Obiettivo: incrementare l'investimento privato in ricerca e innovazione nel settore ICT attraverso gli strumenti del credito d'imposta, promuovere l'utilizzo dei data center anche a scopo di ricerca, definire meccanismi organizzativi e finanziari che facilitino la partecipazione del sistema produttivo italiano ai programmi europei di R&I in ambito ICT.

Smart Communities. Obiettivo: realizzare il Piano Nazionale Smart Communities garantendo l'implementazione delle infrastrutture intangibili necessarie allo sviluppo di progetti finalizzati al miglioramento della vita dei cittadini.

Entro la fine di giugno i gruppi di lavoro presenteranno alla cabina di regia una serie di decreti volti al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

5.2 Interventi nelle regioni

Anche le regioni hanno cominciato ad affrontare in maniera sistemica il problema del digital divide. Nel 2007 il Comitato Interministeriale per la diffusione della larga banda, ha emanato uno strumento di indirizzo per la realizzazione dei Piani Territoriali, allo scopo di fornire delle linee guida uniformi per la risoluzione del digital divide attraverso forme di intervento pubblico. L'azione delle regioni si è quindi uniformata ai modelli richiamati nelle linee guida, ricondotti a quattro tipologie:

- realizzazione di una infrastruttura pubblica di dorsale, messa poi a disposizione degli operatori (modello adottato da Infratel) per il collegamento delle centrali telefoniche (o delle antenne per le tecnologie mobili);
- accordi tra amministrazioni ed operatori per l'attuazione di reciproci impegni di investimento sulla larga banda;
- contributi alle imprese in aree a fallimento di mercato con l'obiettivo di abbattere il digital divide di prima generazione;
- realizzazione di una infrastruttura pubblica di accesso e affidamento in gestione ad un operatore, modello per le aree più marginali a totale fallimento di mercato.

Anche la **Regione Veneto** è intervenuta per ridurre il digital divide. Recentemente, infatti, nell'ambito del POR FESR 2007-2013 "Competitività e occupazione" sono state definite azioni per la realizzazione delle infrastrutture necessarie alla diffusione della banda larga e per il sostegno della domanda di connettività.

A tal fine, è stato istituito il Centro di Competenza sulla banda larga, con il compito di approfondire la conoscenza del fenomeno del digital divide regionale, coordinare e monitorare le iniziative progettuali per la diffusione della banda larga.

In questo contesto, nel 2009 è stato approvato l'Accordo di programma con il Ministero dello Sviluppo Economico per il finanziamento di interventi per il potenziamento dell'infrastruttura di telecomunicazione. Le risorse dedicate al progetto sono circa 37,8 milioni di euro, suddivise in 4 macro interventi:

- I fase (fondi FAS e MiSE): individua un primo elenco di interventi da realizzare per complessivi 400 km di infrastrutture stimati;
- II fase (fondi FEASR): iniziativa contenuta nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale (PSR 2007-2013), volta a realizzare infrastrutture di rete a banda larga secondo il modello "Backhaul pubblico" nelle aree rurali di che ricadono nelle classi C (densità di popolazione inferiore a 150 abitanti per km²) e D

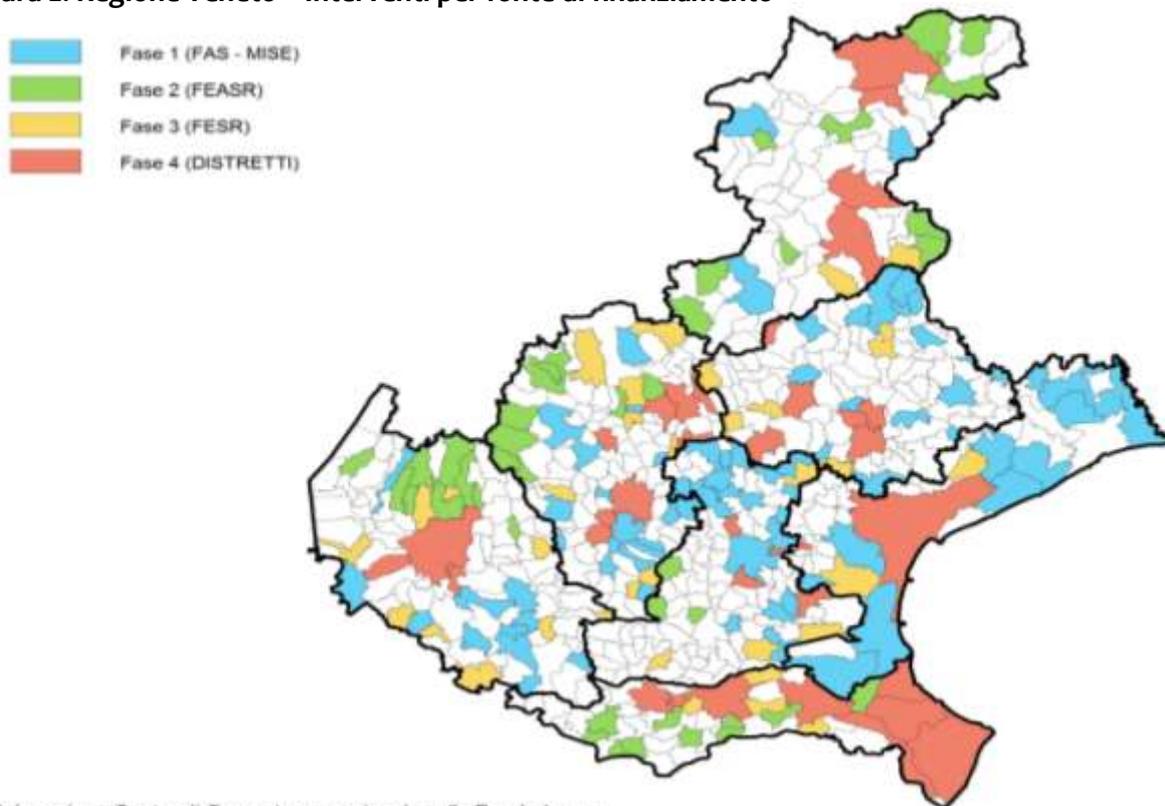
(densità di popolazione inferiore a 54 abitanti per km²) attualmente non raggiunte da servizi di connettività;

- III fase (fondi FESR): destinata alla realizzazione delle infrastrutture di rete di backhauling nelle restanti aree regionali non coinvolte nella Prima e Seconda Fase;
- IV fase (fondi del MiSE destinati ai distretti): finalizzata a diffondere i servizi di connettività ai distretti industriali.

Complessivamente, il piano prevede 273 interventi di posa di fibra ottica in 188 comuni del Veneto, di cui 31 nella provincia di Verona.

Come dichiarato dal Vicepresidente della Regione Veneto Marino Zorzato, "l'obiettivo è di portare entro il 2014 a tutti i veneti un collegamento superiore a 2 Mbps e predisporre le condizioni per velocità maggiori".

Figura 2: Regione Veneto – Interventi per fonte di finanziamento



Nella Provincia di Verona, in particolare, **Confindustria Verona** in collaborazione con gli enti e le istituzioni locali ha avviato una serie di iniziative volte a promuovere la riduzione del digital divide culturale e infrastrutturale. L'Associazione ha infatti organizzato incontri e convegni di approfondimento su tematiche quali la dematerializzazione dei documenti, il cloud computing, la sanità digitale e le opportunità di business legate a internet per le PMI. Da dicembre 2010, inoltre, offre la connessione wi-fi gratuita a tutti coloro che transitano in Piazza Cittadella a Verona e ha organizzato una serie di incontri per favorire il dialogo tra aziende e operatori nella zona dell'Aeroporto Valerio Catullo per la posa della fibra ottica.

In seguito a un'indagine finalizzata a mappare le condizioni di accesso a internet e alla banda larga nelle aziende associate, l'Associazione ha individuato una serie di comuni della provincia nei quali l'infrastruttura di telecomunicazioni non è adeguata a fornire alle aziende servizi ad elevate prestazioni. Su questi comuni,

in sinergia con le istituzioni locali, si interverrà per incentivare lo sviluppo dei servizi di connettività a banda larga e la posa di fibra ottica.

Contestualmente, su iniziativa di Confindustria Verona, la **Camera di Commercio di Verona** nell'anno 2011-2012 ha destinato la somma di € 400.000,00 per l'erogazione di contributi a fondo perduto per investimenti in banda larga e connettività di rete da parte delle aziende.

Best practice

REGIONE LOMBARDIA

La Regione Lombardia ha all'attivo un piano tra i più ambiziosi e innovativi per realizzare gli obiettivi dell'Agenda Digitale europea: azzerare il digital divide entro il 2013 e portare la banda ultra larga (100Mbps) al 50% della popolazione. Il Piano si prefigge di aumentare la percentuale di copertura dei servizi in banda larga con velocità minima garantita compresa tra 2 e 20 Mbps dall'attuale 93,7% al 99,8% della popolazione, mentre il rimanente 0,2% sarà coperto mediante tecnologia satellitare.

Inoltre, la Regione Lombardia si pone per il 2015 l'obiettivo di mettere a disposizione la banda larga ultra veloce al 50% del territorio lombardo e la copertura wireless su vaste aree, dando priorità innanzitutto ai distretti industriali.

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

L'amministrazione provinciale ha avviato nel 2006 il primo programma di interventi per il "Trentino Digitale" basato sulla realizzazione di una dorsale in fibra ottica (oltre 750 km di dorsale) e di una rete wireless tra le più estese in Europa con l'obiettivo di azzerare il digital divide di prima generazione. Trentino Network è la società di scopo provinciale a cui è stata affidata la realizzazione del programma di investimenti.

Recentemente è stata attivata una seconda fase finalizzata all'adeguamento della rete per l'erogazione di una connettività minima di 20 Mbps. Infine, la Provincia Autonoma di Trento sta avviando la costituzione di una società a capitale misto pubblico-privato per la realizzazione della rete di accesso in fibra ottica con l'obiettivo di portare internet a 100 Mbps su tutto il territorio entro il 2018.

EMILIA ROMAGNA

Il piano anti digital divide della Regione Emilia Romagna si articola in una pluralità di interventi. A partire dalla realizzazione della rete Lepida in fibra ottica e ponti radio Hiperlan per connettere la PA regionale, è stato sviluppato un piano per l'implementazione entro il 2010 di una rete di accesso capillare e ramificata in tutto il territorio, con formule di partnership pubblico-privato. Obiettivo del piano: ridurre al 10% (-2%) la percentuale di popolazione in digital divide di prima generazione, puntando al raggiungimento di un livello minimo di connettività in tutti i territori della regione, comprese le aree a "fallimento di mercato".

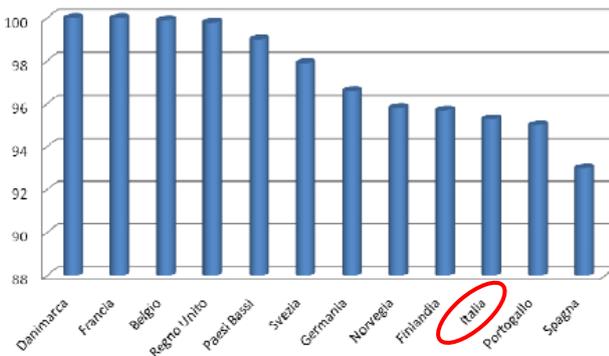
6. Copertura banda larga

6.1 Un confronto europeo

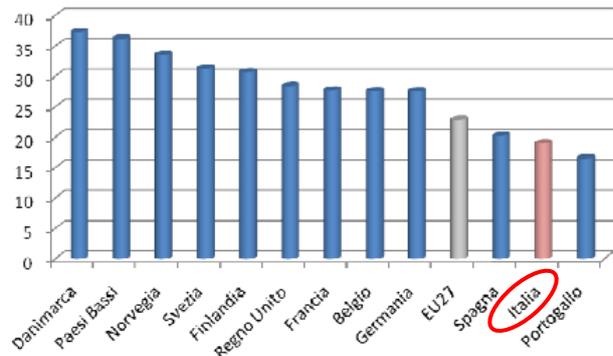
Nel contesto europeo, mentre alcuni Paesi hanno già raggiunto o si stanno avviando ad una copertura totale della popolazione, tra cui Francia, Regno Unito, Germania e Finlandia, non si può dire che l'Italia si trovi in una posizione all'avanguardia nella "classifica", soprattutto per quanto riguarda il tasso di penetrazione della connettività a banda larga, stando ai dati rilevati dalla Commissione Europea per l'anno 2008, riportati dal World Economic Forum per l'anno 2009-2010.

Infatti, nonostante il dato relativo alla copertura sia superiore alla media (95,3% della popolazione italiana contro il 92,7% della media europea), andando ad analizzare le linee attive, il tasso di penetrazione della banda larga evidenzia un ritardo rispetto alla media (19% della popolazione italiana contro il 23% di quella europea).

**Grafico 3: Copertura xDSL
- confronto internazionale - 2008**



**Grafico 4: Penetrazione banda larga in % della
popolazione - 2008**



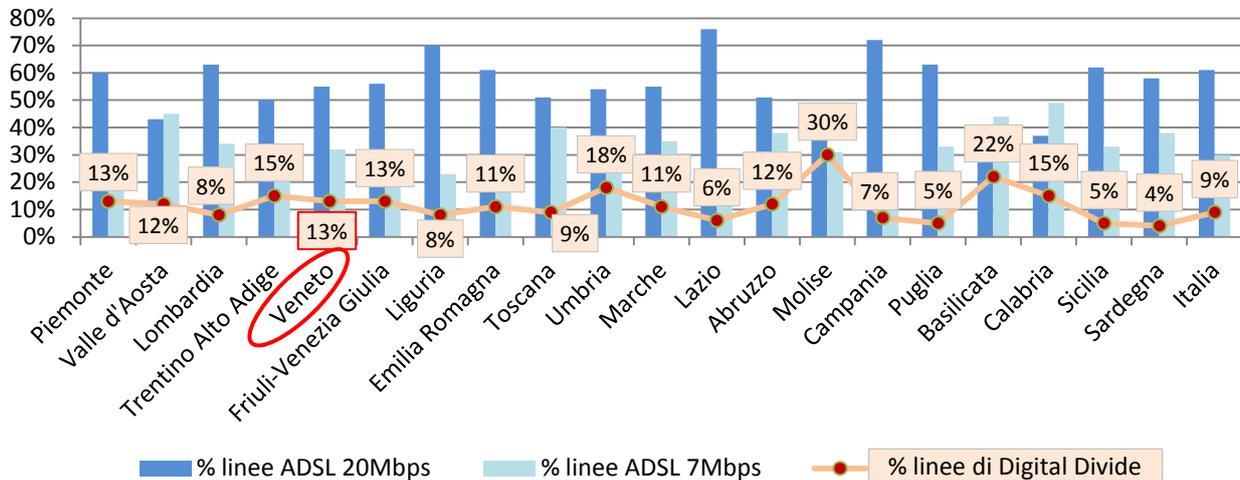
Fonte: Centro di Competenza della Regione Veneto sulla Banda Larga

L'Italia si distingue tuttavia nel panorama europeo per le connessioni internet attraverso dispositivi mobili. Europe on the Move, ricerca condotta nel 2011 da Harris Interactive, dimostra infatti che il 58% degli italiani ha un cellulare con accesso a Internet che gli permette di essere sempre connesso, contro il 52% della media europea.

6.2 Il panorama italiano – regioni, distretti industriali, imprese

Se complessivamente come Sistema Paese siamo ancora distanti dagli obiettivi posti dall'Agenda Digitale europea, nelle diverse regioni si registrano situazioni differenziate, dovute alle diverse iniziative e interventi infrastrutturali intrapresi, ma anche alla morfologia dei territori stessi.

Grafico 5: Copertura banda larga e digital divide (% linee)

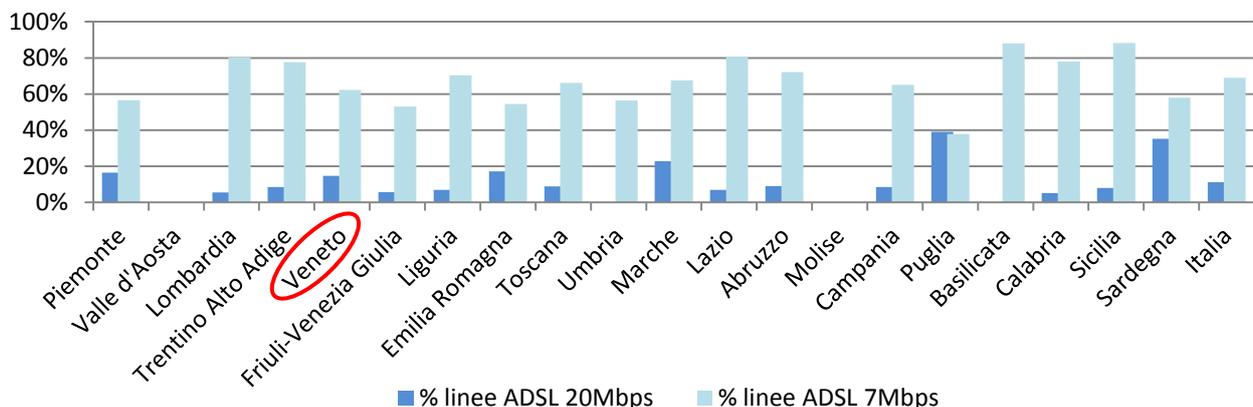


Fonte: Elaborazione RIIR su dati Ministero dello Sviluppo Economico – Infratel Italia, 2010

L'entità del digital divide di prima e seconda generazione è quindi diversificata, con alcune regioni già ben servite dalla banda larga (Lazio, Liguria, Campania) o comunque con un basso tasso di digital divide (Puglia, Sicilia e Sardegna), e regioni dove invece il divario infrastrutturale penalizza ampi segmenti di popolazione. E' il caso di alcune regioni del Mezzogiorno, dell'Umbria, delle regioni dell'arco alpino del nord-ovest e nelle regioni del nord-est. Tra queste, si evidenzia la situazione della Regione Veneto, con il 13% delle linee in digital divide e solo il 53% circa di linee ADSL 20 Mbps.

Per quanto riguarda i distretti produttivi, il divario infrastrutturale ha dimensioni rilevanti e si pone come problema egualmente prioritario da affrontare, in particolare nelle regioni a maggiore concentrazione di distretti industriali (le Marche, la Toscana, l'Emilia Romagna, il Veneto, la Lombardia) dove la banda larga ad almeno 20 Mbps è scarsamente disponibile. Migliore la copertura della banda larga a 7 Mbps, che però è insufficiente rispetto alle esigenze di connettività delle imprese in funzione di una loro competitività sui mercati globali.

Grafico 6: Copertura banda larga nei distretti industriali



Fonte: Elaborazione RIIR su dati Ministero dello Sviluppo Economico, 2010

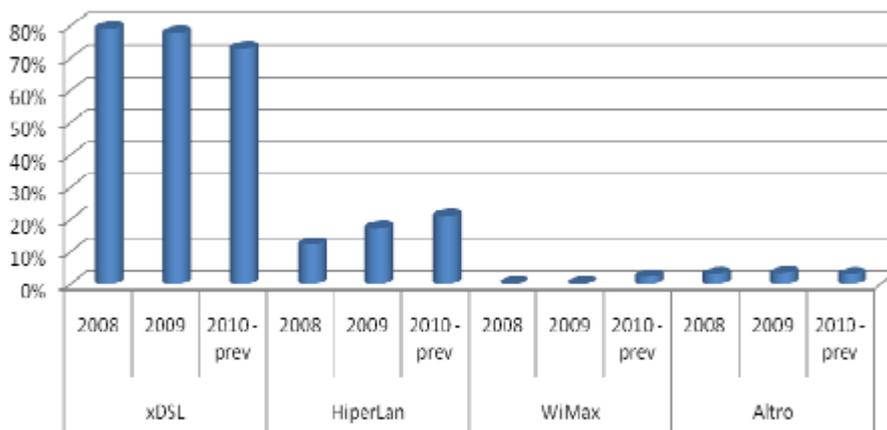
Analizzando i dati relativi alle imprese italiane, secondo gli studi dell'Osservatorio Banda Larga – Between, ottobre 2010 - la banda larga è presente nel 60% delle aziende e segue il livello di informatizzazione delle stesse. Mentre la connettività a banda larga è attiva nella quasi totalità delle imprese definite SME (Small and Medium Enterprises, con più di 10 addetti), nelle cosiddette SoHo (Small office Home office, da 1 a 9 addetti) si registra una penetrazione solamente del 58%.

L'Osservatorio ha inoltre posto l'attenzione sulla percezione delle imprese riguardo le possibili evoluzioni, nella fruizione delle nuove tecnologie a supporto dello sviluppo competitivo, registrando una crescita dell'attenzione per i servizi di social networking e per le nuove piattaforme di fruizione dei servizi in rete (cloud computing, enterprise 2.0, ecc).

6.3 Regione Veneto

Secondo il rapporto redatto dall'Osservatorio sulla Banda Larga della Regione Veneto, al 2009 circa il 9% del territorio si trova in una condizione di digital divide, con connettività inferiore a 2 Mbps. Stando alle dichiarazioni degli operatori di telecomunicazione riferite all'anno 2009, la tecnologia di connessione prevalente nel 78% dei Comuni è xDSL, mentre nel 17% è Hiperlan, maggiormente diffuso nelle Province di Treviso, Verona e Venezia. Nella restante percentuale si utilizzato altre tipologie di connessione, quali WiMax, WiFi e satellitare.

Grafico 7: Tecnologie di connessione – dati regionali



Fonte: elaborazione del Centro di Competenza regionale sulla Banda Larga - 2010

6.4 L'indagine di Confindustria Verona sulle imprese del territorio provinciale

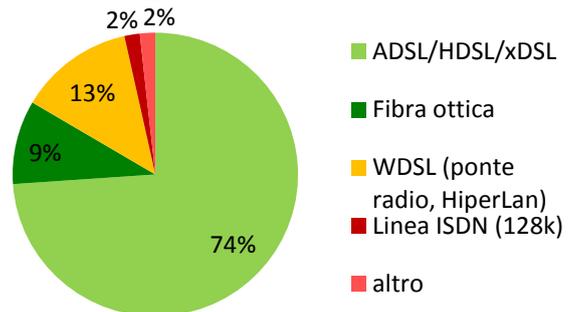
A inizio 2011 Confindustria Verona ha condotto un'indagine sulle aziende associate al fine di verificare lo stato di connettività su tutto il territorio provinciale e identificare le zone che attualmente vivono un problema di digital divide o che, in prospettiva futura, necessitano di un upgrade di infrastrutture di telecomunicazione.

Dall'indagine è emerso che c'è un problema di infrastruttura: la copertura infatti non è capillare e le zone rurali e i comuni poco popolosi spesso sono in digital divide.

Per quanto riguarda le tecnologie utilizzate, solo il 9% è connesso in fibra ottica, ma il 74% è servito da connessione xDSL. Un dato interessante è la diffusione dei collegamenti wireless in tecnologia Hiperlan (13%) dove la connessione a banda larga non arriva via cavo.

Rispetto alle velocità di connessione, ancora un 32% naviga a meno di 2 Mbps dichiarati dall'operatore, mentre un 60% accede a una banda superiore, percentuale che scende al 17% considerando velocità superiori a 10Mbps.

Grafico 8 : Tipologia di connessione



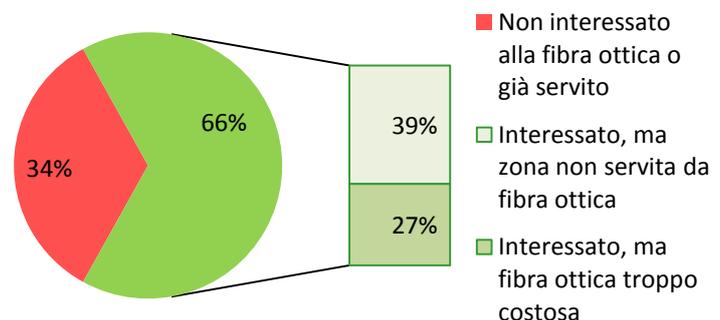
Fonte: Elaborazione Confindustria Verona, 2011

Le risposte raccolte possono quindi essere considerate mediamente positive in riferimento alle condizioni presenti, ma guardando al medio periodo le attuali connessioni dichiarate non saranno più sufficienti a rispondere alle esigenze delle imprese.

Il grado di soddisfazione attuale rispetto alla connessione delle imprese si assesta al 61%; il restante 39% dichiara la necessità di un servizio con migliori prestazioni, non accessibile a causa di costi troppo elevati o di problemi infrastrutturali.

Nonostante il grado di soddisfazione mediamente positivo, possiamo affermare che dal punto di vista culturale le imprese veronesi sembrano essere lungimiranti. Consapevoli del valore aggiunto derivante dalla fibra ottica, il 66% si dichiara infatti interessato (il 40% in quanto necessita effettivamente di migliori prestazioni e il 26% interessato pur avendo una connessione sufficiente alle attuali necessità).

Grafico 9: Interesse per la fibra ottica



Fonte: Elaborazione Confindustria Verona, 2011

Come evidenziato nel grafico 10, gli ostacoli all'accesso alla fibra sono per il 39% l'indisponibilità nella zona e per il 27% il costo elevato.

In particolare, dall'analisi delle risposte e da successivi approfondimenti, tra i comuni o zone industriali maggiormente ad elevata densità di imprese, è stata manifestata l'esigenza di servizi di connettività più

performanti in particolare presso San Giovanni Lupatoto, Colognola ai Colli, Nogarole Rocca, Trevenzuolo, la zona industriale a nord di Villafranca, l'area industriale Bassona e parte della Zai di Verona.

Si registrano inoltre casi di aziende situate in zone montane o rurali in tutto il territorio provinciale, le quali non hanno la possibilità di accedere neanche ad un servizio di connettività di base.

Il Rapporto sulla diffusione della banda larga nel Veneto conferma quanto emerso dall'indagine condotta da Confindustria Verona. Secondo i dati rilevati nell'anno 2009, infatti, ancora il 6% dei comuni della provincia veronese è raggiunto da un servizio che offre connettività inferiore a 2 Mbps; la velocità di connessione prevalente³ è tra 2 e 4 Mbps nel 3,1% dei comuni, tra 4 e 8 Mbps nel 63,3% e oltre 12 Mbps solo per il 27,6%.

³ Il dato si riferisce alla velocità in download disponibile in base alle caratteristiche della rete, dichiarata dagli operatori. Tale velocità dichiarata non corrisponde necessariamente alla velocità effettivamente offerta dal mercato.

7. Conclusioni

Numerosi studi e ricerche dimostrano come infrastrutture di telecomunicazione all'avanguardia costituiscano un driver strategico per la competitività di un Paese e, a maggior ragione, di un territorio con un tessuto turistico, commerciale e produttivo importante come quello veneto e veronese in particolare.

La crisi globale che tuttora stiamo attraversando richiede uno sforzo maggiore di ottimizzazione costi, orientamento verso nuovi mercati e trasformazione dei processi di business. La banda larga si dimostra essere un fattore abilitante in risposta a tali esigenze, una tecnologia trasversale che favorisce la crescita dimensionale e lo sviluppo dell'internazionalizzazione per tutti i soggetti che costituiscono il tessuto economico del nostro territorio e in particolare per tutte le imprese di ogni settore e dimensione, dalle micro e piccole fino alle medie e grandi aziende.

La penetrazione della banda larga sul territorio veronese non è ancora capillare. Le motivazioni di tale ritardo vanno ricercate non solo in un'infrastruttura da adeguare alle crescenti necessità, ma anche ad un problema di costi e investimenti necessari per accedere a un servizio che garantisca una velocità adeguata e, in misura maggiore, per dotarsi di una connessione in fibra ottica.

A partire da questi presupposti, quindi, si evidenzia la necessità e l'urgenza di intervenire su due fronti:

- incentivare l'infrastrutturazione del territorio, agevolando dal punto di vista normativo ed economico gli interventi degli operatori;
- supportare con incentivi la domanda di servizi a banda larga e in particolare in fibra ottica.

Incentivare la domanda di connettività contribuisce infatti ad innescare un circolo virtuoso, che coinvolge e spinge anche gli operatori di telecomunicazione nello sviluppo di un'infrastruttura più adeguata per un territorio che vuole continuare a crescere e mantenere la competitività e l'attrattività che lo caratterizzano.

Appendice A _ Le tecnologie di connessione

		BANDA MASSIMA	VANTAGGI	SVANTAGGI
Tecnologie via cavo (wired)	FIBRA OTTICA	<u>Oltre 100 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - elevata velocità trasmissiva - affidabilità 	<ul style="list-style-type: none"> - costi elevati (posa e canone mensile)
	ADSL	<p><u>Fino a 20 Mbps</u> se la distanza dalla centrale è <2Km e in presenza di apparati adeguati e di collegamento in f.o.(fibra ottica) della centrale.</p> <p><u>Fino a 7 Mbps</u> per distanze >2 Km dalla centrale connessa in f.o.</p> <p><u>Max 640 kbps</u> se la centrale non è collegata in f.o.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sfrutta l'infrastruttura esistente in rame - non necessita di grossi investimenti 	<p>Prestazioni dipendono da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distanza della centrale - adeguatezza della rete - numero di clienti connessi. <p>Banda non garantita, salvo specifici contratti con gli operatori.</p>
	HDSL	<u>Fino a 8 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - affidabilità - banda garantita - velocità elevate 	<ul style="list-style-type: none"> - costi elevati
Tecnologie senza fili (wireless)	HIPERLAN	<u>Fino a 100 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - velocità elevate - costi contenuti - capacità offrire banda larga dove non c'è copertura via cavo - investimento iniziale inferiore rispetto alla fibra ottica 	<ul style="list-style-type: none"> - suscettibile a interferenze e condizioni climatiche - necessita di visibilità diretta tra siti trasmittente e ricevente - costi elevati in caso di elevate ampiezze di banda
	WIMAX	<u>Circa 100 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - velocità elevate - affidabilità - capacità offrire banda larga dove non c'è copertura via cavo 	<ul style="list-style-type: none"> - non disponibile su tutto il territorio nazionale - costi più elevati rispetto all'Hiperlan
	SATELLITE	<u>Fino a 8 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - offre banda larga dove non c'è copertura via cavo - costi contenuti per richiesta di banda a 2 Mbps 	<ul style="list-style-type: none"> - possibile cadute della linea - costi elevati per velocità elevate di connessione e per connessioni bidirezionali (download e upoload)
Tecnologie di rete mobile	HSDPA	<u>Fino a 14,4 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - connessione in mobilità - attivazione in tempi rapidi 	<ul style="list-style-type: none"> - dipende dalla copertura sul territorio - banda condivisa con gli altri utenti collegati - affidabilità
	LTE	<u>Oltre 100 Mbps</u>	<ul style="list-style-type: none"> - connessione in mobilità - disponibilità di banda 	<ul style="list-style-type: none"> - in fase di sperimentazione - disponibile dal 2013 - velocità in funzione della copertura di rete e del numero di utenti collegati

Bibliografia di riferimento

Esportare la dolce vita. Le nuove opportunità per il lusso accessibile italiano, Confindustria, Prometeia e Sace, 2010, <http://www.sace.it/GruppoSACE/export/sites/default/download/eventi/esportare-la-dolce-vita-opportunita-per-lusso-accessibile-italiano.pdf>

Esportare la dolce vita. Il bello e ben fatto italiano alle prese con i nuovi mercati, Confindustria e Prometeia, 2011, http://www.fndi.it/download/Esportare_la_dolce_vita_edizione_2011.pdf

Fattore Internet. Come internet sta trasformando l'economia italiana, The Boston Consulting Group, 2011, <http://www.fattoreinternet.it/>

Il Veneto corre sulla banda larga: presentazione del Piano di Sviluppo del 2/11/2011, Regione Veneto – Centro di Competenza sulla Banda Larga, 2011
http://repository.regione.veneto.it/bandalarga/documenti/piano_banda_larga.pps

Osservatorio Italia Digitale 2.0. Servizi innovativi per il Paese, Confindustria Servizi Tecnologici e Innovativi, 2009, <http://www.innovazionepa.gov.it/media/559657/osservatorioitaliadigitale2-0.pdf>

Portare l'Italia verso la leadership europea nella banda larga. Considerazioni sulle opzioni di politica industriale, Francesco Caio, 2009, <http://www.corrierecomunicazioni.it/img/upload/file/italia-caio-broadband-report-2009.pdf>

Progetto Strategico Agenda Digitale Italiana: Implementare le infrastrutture di rete. Caratteristiche e modalità attuative, Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento per le Comunicazioni, dicembre 2011
<http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/PROGETTO-STRATEGICO-15-12-2011.pdf>

Rapporto sulla diffusione della banda larga nel Veneto, Regione del Veneto, Centro di Competenza sulla banda larga, 2010,
http://repository.regione.veneto.it/bandalarga/documenti/Rapporto%20Banda%20Larga_2010_publicazione.pdf

Rapporto sull'innovazione nell'Italia delle Regioni, Cisis e Forum PA, 2011,
http://www.riir.it/sites/default/files/RIIR_2010_light.pdf

Servizi e infrastrutture per l'innovazione digitale del paese. Confindustria, novembre 2011
<http://www.confindustria.pu.it/file.html?id1=16&id2=0000010736.pdf>