

# Progetto ASPERA (Larga banda pervasiva)<sup>1</sup>

## Indice

### Introduzione

### Prima Parte

1. L'offerta di larga banda in Italia
2. Il confronto con gli altri paesi
3. "Digital divide" o gap di utilizzo?
4. La situazione della rete
5. Proposte per la riduzione del gap infrastrutturale

### Seconda Parte

6. Gli impatti della banda larga nei servizi per le imprese
7. L'offerta di servizi di e-Government
8. Gli impatti della banda larga nelle famiglie e le criticità dell'accesso ai contenuti
9. Proposte per la riduzione del supply-gap

### Conclusioni finali

---

<sup>1</sup> Alla Prima Parte del progetto hanno collaborato, con il coordinamento dell'ing. Franco Morganti, allora Presidente dell'ANFoV, l'ing. Girolamo Di Genova, il prof. Claudio Leporelli, le società Between e Italmedia Consulting. Riconoscimenti vanno anche al Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie, che ha reso disponibili i dati 2002 dell'Osservatorio Larga Banda. La Seconda Parte è stata coordinata dal dott. Roberto Azzano, Vice-Presidente.

## Introduzione

Dopo la presentazione del Progetto ALBA (ANFoV Larga BAnda) nel 2001, che stabiliva le condizioni di incentivazione alla domanda che avrebbero consentito un'accelerazione della diffusione della larga banda presso le famiglie e le imprese italiane, l'ANFoV si è posta il problema di valutare quanto il servizio di larga banda fosse realmente diffuso in Italia rispetto agli altri paesi industrializzati, quanto esso potesse diventare accessibile a tutti gli italiani (servizio universale), in un orizzonte temporale ragionevole, quale sforzo tecnologico, normativo ed economico fosse necessario per arrivare a questo risultato o, in subordine, per arrivare a una situazione di accettabile "pervasività". Di qui ASPERA (ANFoV Servizi PERvasivi Avanzati).

L'importanza della diffusione della larga banda è ormai acquisita: la sottolineano documenti governativi<sup>2</sup>, comunitari<sup>3</sup>, industriali<sup>4</sup>.

Si considera ormai che la larga banda sia necessaria allo sviluppo della società dell'informazione come l'elettricità lo era per la società industriale e le autostrade per la società dell'automobile. Essa è altresì necessaria per lo sviluppo di un tessuto capillare di servizi di e-Government e quindi, per la stessa alfabetizzazione informatica. Essa stessa è veicolo di servizi avanzati di grande impatto sulla produttività.

Infine si è dimostrata ormai indispensabile allo stesso scambio quotidiano di dati, che hanno assunto ormai volumi non più gestibili con la banda stretta.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> "Linee guida del governo per lo sviluppo della Società dell'Informazione nella legislatura", Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, Maggio 2002; "Rapporto innovazione e tecnologie digitali in Italia", Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie, Ottobre 2003.

<sup>3</sup> "eEurope 2002", CCE, Bruxelles 2003 ; « eEurope 2005 : una società dell'informazione per tutti", Bruxelles 2002; "Settima relazione della Commissione sull'attuazione del quadro normativo per le telecomunicazioni", CEE, Dicembre 2002; "Policy Challenges for the Age of Networks", STAR Project, November 2003.

<sup>4</sup> "Piano per l'Innovazione Digitale", Confindustria, Maggio 2003.

<sup>5</sup> Nel seguito, seguendo i suggerimenti FCC, considereremo banda stretta quella fino all'Isdn e LB quella con bit-rate significativamente superiore.

## **PRIMA PARTE**

## 1. L'offerta di larga banda in Italia

La pubblicazione dei primi dati dell'Osservatorio Larga Banda elaborati da Between, da parte del Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie, nel primo trimestre 2003, aveva destato un comprensibile allarme fra gli addetti ai lavori. In sostanza i dati presentati, si potevano riassumere nelle seguenti tabelle:

<b>2002</b>	<b>N. Comuni</b>	<b>% Popolazione</b>	<b>% Aziende</b>
<b>Zona verde</b>	70	13	16
<b>Zona gialla</b>	1078	50	52
<b>Zona rossa</b>	6953	37	32

<b>2005</b>	<b>N. Comuni</b>	<b>% Popolazione</b>	<b>% Aziende</b>
<b>Zona verde</b>	541	42	46
<b>Zona gialla</b>	1109	33	31
<b>Zona rossa</b>	6451	25	23

Dove: la Zona verde è grosso modo quella con dotazione di fibra fino all'utente, quella gialla è quella con dotazione di Adsl, quella rossa avrebbe la larga banda solo da satellite. L'ipotesi al 2005 corrisponde a quella neutrale, senza interventi pubblici e rappresenta un significativo quadro del digital divide nazionale.

In sostanza al 2005, nell'ipotesi neutrale, l'Italia si sarebbe trovata col 25% della popolazione e il 23% delle imprese prive di accesso alla larga banda se non da satellite. I dati si riferivano a ottobre 2002.

Ma contemporaneamente Telecom Italia rilasciava, attraverso i suoi responsabili di rete, dichiarazioni molto diverse, secondo le quali l'Adsl poteva essere fornito alla quasi totalità delle imprese e al 92% della popolazione. Nel Novembre 2003 Telecom Italia dichiarò che la copertura in Italia del servizio Adsl a giugno 2003 era data al 79% della popolazione e al 92% delle imprese. Tuttavia nella stessa tavola alcune regioni italiane mostravano una percentuale della popolazione "copribile" dal servizio Adsl fra il 35 e il 50%. La spiegazione è molto semplice: la fornitura del servizio Adsl viene assicurata quando si manifesta una domanda significativa. Altrimenti la potenzialità del servizio, che esiste quasi ovunque, non si trasforma in servizio reale perché in centrale non vengono installate le apparecchiature (DSLAM) necessarie. La situazione della rete, in realtà, è più complessa, come si può vedere più avanti. Comunque la previsione dell'Osservatorio può essere considerata corretta, se la si interpreta come una carenza di domanda, che comporta per conseguenza una carenza di offerta.

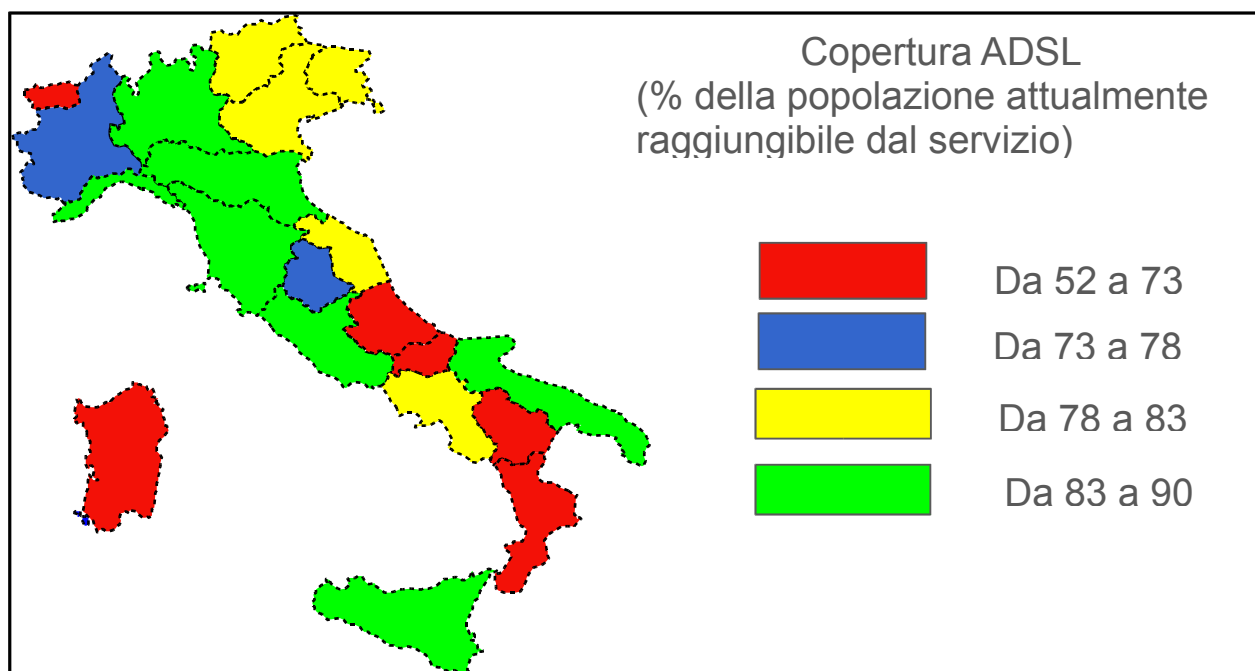
Inoltre in tali dichiarazioni non si faceva cenno a indicatori di Livello di Servizio, il quale è invece fondamentale per stabilire se si tratta di reale accesso al servizio. A

tale proposito è evidente che uno scenario “reale” di larga banda diffusa deve poter consentire un accesso al servizio in un tempo medio dello stesso ordine di grandezza di quello relativo alla banda stretta e quindi ai servizi voce.

Successivamente, in occasione della Conference annuale dell’ANFoV del maggio 2004, Between informava che malgrado ci fosse stato un forte sforzo di riduzione del gap fra il 2002 e il 2003, a fine 2003 si era registrato un certo rallentamento e le aree rosse della penisola (che non sono necessariamente macro-aree) erano ancora tante e mal distribuite. Ci si domandava dunque se questo gap era destinato a chiudersi naturalmente o se fossero necessarie misure apposite.

Dati Telecom Italia di metà 2004 affermavano che, in termini di copertura, l’83% della popolazione italiana risultava coperta da centrali predisposte per l’ADSL (attrezzate con apparati DSLAM) mentre tale percentuale nel Mezzogiorno valeva l’80% (cfr. figura 1). L’attuale dotazione di infrastrutture di telecomunicazioni nel Sud rispecchia correttamente il peso dell’area in termini di Pil e popolazione. Non esistono, quindi, indicazioni di un *digital divide* fra Nord e Sud legato alle infrastrutture. Del resto, l’analisi di Between per l’Osservatorio evidenziava come le zone di minor diffusione della banda larga siano maggioritarie nel Nord, a seguito della configurazione orografica e demografica del Paese.

*Figura 1*



Se tuttavia il *digital divide* non divide il paese in due parti, la sua natura orografica e demografica suggerisce a maggior ragione un intervento pubblico.

## 2. Il confronto con gli altri paesi

L'evoluzione della larga banda in Italia è stata assai rapida ed ha portato, in valore assoluto, il nostro paese vicino alle best practice europee nella graduatoria mondiale ormai guidata da Cina, Giappone, USA e Sud est asiatico.

Infatti dal Report Informativo del DSL Forum (è ormai universalmente riconosciuto che la tecnologia DSL è al momento la tecnologia vincente per un reale sviluppo e diffusione della larga banda) che riporta la situazione aggiornata al 30 giugno 2004, si evincono alcune interessanti considerazioni:

### Top 20 DSL countries by number of subscribers

as of 30 June 2004

	Country	Total DSL Subscribers (‘000)		Country	Total DSL Subscribers (‘000)
<b>1</b>	China	12,710.0	<b>1</b> <b>1</b>	Spain	2,067.0
<b>2</b>	Japan	12,068.7	<b>1</b> <b>2</b>	Netherlands	1,387.0
<b>3</b>	USA	11,434.2	<b>1</b> <b>3</b>	Brazil	1,366.0
<b>4</b>	South Korea	6,666.2	<b>1</b> <b>4</b>	Belgium	918.0
<b>5</b>	Germany	5,000.0	<b>1</b> <b>5</b>	Hong Kong	753,0
<b>6</b>	France	4,687.0	<b>1</b> <b>6</b>	Australia	710,0
<b>7</b>	Italy	3,332.9	<b>1</b> <b>7</b>	Sweden	656,8
<b>8</b>	UK	2,724.7	<b>1</b> <b>8</b>	Switzerland	656,0
<b>9</b>	Taiwan	2,720.0	<b>19</b>	Denmark	562,0
<b>10</b>	Canada	2,436.2	<b>2</b> <b>0</b>	Portugal	555,3

Tabella 1

Un po' meno soddisfacente il quadro evolutivo nazionale in termini di penetrazione, cioè di rapporto fra linee DSL e totale linee telefoniche dove l'Italia, sempre secondo DSL Forum, occupa la 18.a posizione.

**Top 20 DSL countries by penetration on phone lines**

as at 30 June 2004

	<b>Country</b>	<b>DSL/ 100 Phone Lines (%)</b>		<b>Country</b>	<b>DSL/ 100 Phone Lines (%)</b>
<b>1</b>	Sud Korea	28.66	<b>11</b>	France	13.79
<b>2</b>	Taiwan	20.76	<b>12</b>	Finland	13.65
<b>3</b>	Hong Kong	19.59	<b>13</b>	Norway	12.90
<b>4</b>	Iceland	18.14	<b>14</b>	Portugal	12,73
<b>5</b>	Belgium	17.89	<b>15</b>	Estonia	12.36
<b>6</b>	Israel	17.10	<b>16</b>	Switzerland	12.30
<b>7</b>	Japan	16.96	<b>17</b>	Canada	12.20
<b>8</b>	Denmark	15.03	<b>18</b>	Italy	12.14
<b>9</b>	Singapore	13.91	<b>19</b>	Spain	11.05
<b>10</b>	Netherlands	13.87	<b>20</b>	Sweden	9.98

**Tabella 2**

Tabelle: fonte DSL Forum

a) La tecnologia DSL ha attratto nei precedenti 12 mesi altri 30 milioni di utilizzatori raggiungendo al 30 giugno 2004 la quota di 78 milioni di accessi e gli analisti di Point Topic evidenziano che a tale data la crescita ha superato le previsioni doppiando di fatto tutti gli altri accessi broadband.

b) Tredici paesi (tabella 1) hanno superato il milione di accessi attivi e sei di essi sono in Europa. La Cina guida ormai la corsa con oltre 12,7 Mni di accessi seguita dal Giappone con 12 Mni e dagli USA con 11,4 Mni.

Il paese europeo che a tale data primeggia per il maggior numero di accessi è la Germania con 5 milioni di accessi DSL attivi. E' ancora da evidenziare la rimonta che, in questa parte del 2004, hanno effettuato l'Italia e la Gran Bretagna, le quali, partendo da una posizione di retroguardia nel 2002, si sono portate a fine giugno fra le prime dieci.

- c) In termini di penetrazione di mercato (tabella 3), la Corea del Sud continua a mantenere il primato con oltre il 28% di linee fisse dotate di accesso DSL ed oltre il 20% degli utilizzatori di larga banda stanno già utilizzando la tecnologia VDSL evidenziando esigenze di servizi sempre più sofisticati.
- d) Taiwan ha già raggiunto il 20% e Islanda e Hong Kong quasi certamente raggiungeranno la soglia significativa del 20% entro la fine del 2004.

Secondo Tom Starr, Presidente del DSL Forum, lo sviluppo degli accessi DSL è ormai avviato per raggiungere lo sfidante target, posto dal Forum stesso, dei 200 milioni di accessi (20% delle linee totali) entro il 2005.

Vi saranno come sempre dei paesi (pochi) che arriveranno prima, dimostrando doti e capacità di innovazione, e paesi (molti) che otterranno in ritardo le opportunità e i ritorni che tali scenari certamente forniranno.

Altri dati europei recenti (Ecta- giugno 2004) aggiornano ancora le stime, che in parte contrastano con quelle del DSL Forum.

L'Italia al 1° luglio 2004, con circa 3.574.000 linee a larga banda (BB), si colloca ora al 4° posto sui 15 paesi europei, preceduta da Regno Unito, Germania e Francia.

Secondo Ecta, nel rapporto fra linee DSL e linee fisse, l'Italia si colloca ai primi posti (14%), preceduta da Belgio, Danimarca, Olanda ed al disopra della media europea (11%).

Se il rapporto avviene fra linee BB nella loro globalità e linee fisse, il nostro paese, non avendo infrastrutture cablate di una certa entità, perde posizioni ma rimane allineato alla media europea (14%).

### **3. Digital divide o gap di utilizzo ?**

Frequentemente ci si chiede se l'avvento della Società dell'Informazione sia favorita di più dalla presenza di un'offerta ricca, moderna e innovativa oppure da una domanda culturalmente adeguata.

E' indubbio che le due cose sono intimamente legate, ma si è portati a pensare che sia molto difficile che si possa creare una Domanda Evoluta in un contesto di Offerta arretrata e poco innovativa, mentre sono sotto gli occhi di tutti esempi di Domande che sono diventate culturalmente evolute a seguito di un'Offerta intelligente, innovativa e precorritrice dei tempi, magari stimolata da forti e importanti "Progetti-Paese".

In passato si è spesso parlato della minore spesa informatica e delle minori penetrazioni di strumenti e sistemi evoluti nel nostro paese rispetto agli altri paesi industrializzati europei e questo convincimento, peraltro purtroppo rispondente a realtà, è stato spesso usato come alibi per scelte poco coraggiose o addirittura non scelte.



Oggi la situazione è completamente cambiata, non tanto perché si sono modificati i parametri precedentemente citati, ma piuttosto per il fatto che l'avvento di Internet ha reso quei parametri meno importanti.

Il numero degli utilizzatori di Internet sia in valore assoluto, sia in termini di penetrazione, è confrontabile con quello degli altri paesi industrializzati e la necessità di disporre di una migliore e più spedita fruibilità della rete nell'utilizzo di Internet è perfettamente la stessa, a meno che non si voglia introdurre il concetto, alquanto bizzarro, che gli utilizzatori italiani siano degli utilizzatori di serie B rispetto agli utilizzatori dei paesi vicini.

In base a queste considerazioni si ritiene che sia utile anche misurare il "gap" di utilizzo dei sistemi e dei servizi relativi alla banda larga, oltre il digital divide. Ciò che sarà fatto nella Seconda Parte di questo Rapporto.

#### **4. La situazione della rete**

A partire dalla rete telefonica, che è poi quella su cui si può sviluppare solo l'ADSL (e quindi a partire dall'infrastruttura che *c'è già*), è da segnalare che oggi tutti i doppini che raggiungono il telefono degli utenti finiscono su circa 10.400 siti (definiti *stadi di linea* della rete telefonica).

Di questi, un certo numero è già attrezzato con l'opportuno apparato d'accesso DSLAM e ha già i collegamenti di *backhaul*: a giugno 2004 il numero di tali siti è pari a 3.800 (previsti). Poi ci sono altri 2.200 siti in cui manca il DSLAM, ma che sono già attrezzati con i collegamenti ad alta velocità verso l'interno della rete. Quindi su questi 2.200 siti, per portare il servizio, basterebbe installare il DSLAM.

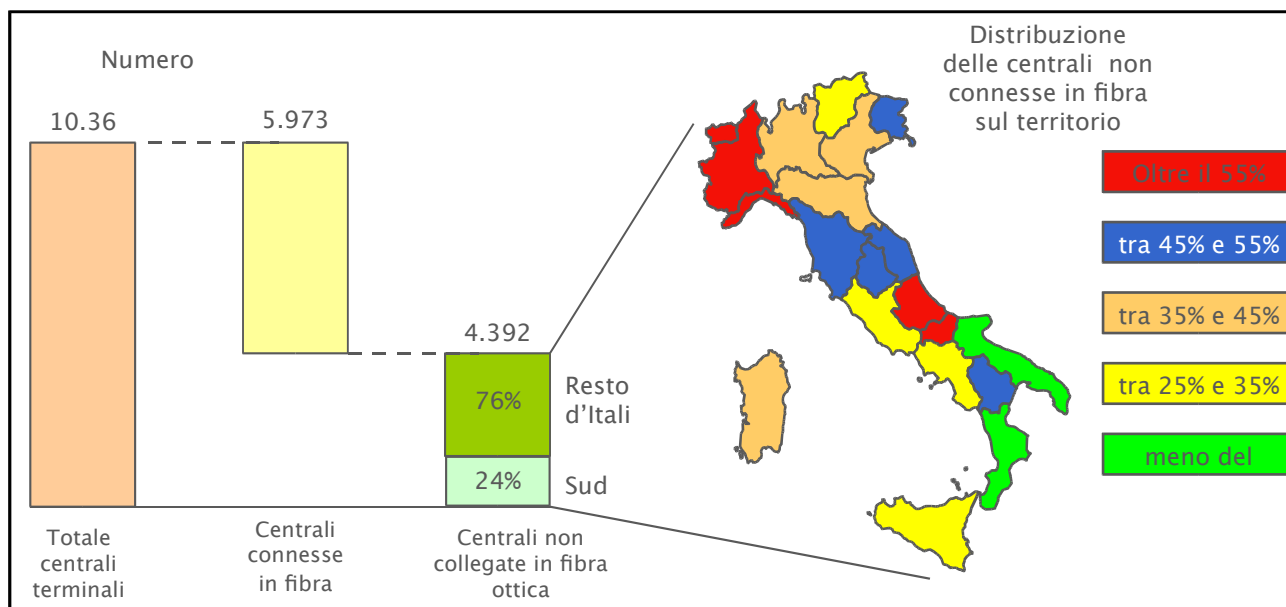
Rimangono pertanto altri 4.400 siti, in cui non ci sono né il DSLAM né il collegamento ad alta velocità con il resto della rete. In questi casi i collegamenti sono realizzati con portanti a bassa velocità su doppino coassiale.

Quindi per portare il DSL su questi siti non solo è necessario un investimento per il DSL, che avrebbe più o meno la stessa struttura di investimento del resto della tecnologia, ma si dovrebbe anche portare una nuova infrastruttura di *backhaul* in fibra ottica. L'ostacolo maggiore è il cambiamento del livello di investimenti per arrivare in queste zone. Inoltre vi sono un certo numero di utenti, in questo caso anche nelle aree già raggiunte dall'ADSL, che sono attualmente dotate di doppini di qualità tale da rendere impossibile portare il servizio ADSL; oppure si tratta di siti che sono su apparati intermedi nella rete di accesso (concentratori, multiplatori) che interrompono la continuità elettrica; quindi sono stati considerati necessari un certo numero di interventi di "bonifica" della rete in rame, per mettere in condizione questi utenti (anche a Roma e a Milano) di accedere al servizio, mentre in questo momento ne sono in qualche modo "tagliati fuori".

Il dato è confermato da Telecom Italia, che ritiene tuttavia che il numero assoluto delle centrali non connesse in fibra può trarre in inganno: a queste centrali corrisponde, infatti, solo il 10,8% della popolazione telefonica. La figura 2 illustra la

distribuzione di queste centrali sul territorio nazionale, evidenziando ancora una volta l'assenza di un divario digitale infrastrutturale tra nord e sud del paese. Si noti che il 17% della popolazione non ancora raggiungibile dai servizi ADSL riflette sia l'assenza di linee di avvicinamento in fibra ( per il 10,8%) sia l'assenza di apparati DSLAM in centrali già connesse in fibra (6,2%).

*Figura 2*



## 5. Proposte per la riduzione del gap infrastrutturale

ANFoV ritiene che una politica di contrasto del Digital Divide sia possibile su due piani di intervento:

- Sostenere e promuovere il completamento della rete esistente di accesso alla larga banda nel maggior numero di contesti territoriali possibili;
- Avviare e sostenere nelle aree “scollegate” una serie di progetti e sperimentazioni che permettano la disponibilità di accessi veloci alla rete Ip con tecnologie wireless .

### 5.1 Il completamento della rete di accesso esistente

Between, per l'Osservatorio Banda Larga, ha cercato di costruire un modello per cercare di capire quali siano gli investimenti per coprire quasi tutto il territorio,

illustrato per la prima volta nella Conference ANFoV del 2004. Si tratta di un modello che valuta solo gli investimenti necessari per portare all'uguaglianza del costo aggiuntivo di accesso all'ADSL, per l'utente della Valtellina come per quello dell'Aspromonte, rispetto a quello di Roma o Milano.

Le componenti di investimento che abbiamo considerato sono state raggruppate sostanzialmente in 3 macro-voci.

- Nella *prima (a)* ci sono le *infrastrutture* e quindi le realizzazioni dei cavidotti, o meglio dei "tritubi interrati" con cavo in fibra, per portare il collegamento ad alta velocità negli stadi di linea non raggiunti.
- Poi, in *secondo (b)* luogo, vi sono gli investimenti necessari alla predisposizione fisica dei siti, l'investimento per gli apparati trasmissivi base (vale a dire lo chassis e un numero limitato di porte come configurazione minima); gli apparati d'accesso per DSL e, dove è stata portata la fibra, l'insieme – ovviamente – anche degli apparati trasmissivi SDH.
- Infine *(c)* è stata calcolata quale possa essere l'entità degli investimenti di bonifica alla rete di accesso, necessari per mettere tutti nella posizione di "utente potenziale" per xDSL (avendo previsto come limite minimo i 640 kbit/sec), contando la lunghezza di alcuni doppiini.

E' stata pertanto considerata tutta una serie di parametri all'interno dell'Osservatorio (es. distanza media tra gli stadi di linea e altri comparti della rete presente; numero di sedi; il fatto che le infrastrutture possano essere posate su palo; che in altri luoghi, invece, le infrastrutture siano già presenti). E ancora: il numero delle linee che attualmente sussistono per sito, fino ad arrivare a siti con un numero di linee piuttosto basso. Ovviamente infatti, quelli già coperti sono siti caratterizzati da un numero di linee piuttosto elevato.

Alla fine, i costi aggregati che ne risultano sono all'incirca i seguenti.

Gli *apparati e siti* sono la voce di cui più o meno avremmo bisogno come investimento minimo, proporzionalmente, per rimanere nel modello di business attualmente in vigore. Cioè se quegli investimenti fossero gli *unici* da fare, si potrebbe sperare che, se si è riusciti a fare gli investimenti effettuati fino ad ora, andando avanti si coprirebbe tutto. E questo investimento ammonta a circa 450 milioni di euro. Si è invece stimato in circa 650 milioni di euro l'investimento necessario per gli interventi definiti di "*bonifica*". Infine si vede in tabella che, soprattutto per effetto dell'intervento infrastrutturale, che ammonta da solo a 1.800 milioni di euro (e in pratica si tratterebbe di alcune decine di migliaia di km di fibra), l'ordine di grandezza totale, a conti fatti, ammonterebbe a circa 2,9 miliardi di euro.

**Tabella 4. Investimenti per adeguamento della rete telefonica italiana necessari a garantire pari opportunità nell'accesso a larga banda.**

Infrastrutture	Apparati e siti	Bonifica	Totale
1.800	450	650	2.900*

\*in milioni di euro. Fonte Between, Osservatorio Larga Banda.

Qual è la conclusione di tutto questo ragionamento?

1. Il modello di business attuale comunque *non* prevede di arrivare a coprire tutto il territorio nazionale con l'ADSL in tempi accettabili. Se andrà avanti può essere che arrivi a coprire i 2.200 siti già collegati in tempi tutti da esaminare. Ma sicuramente non si arriva a coprire il 100% della popolazione.
2. I siti non coperti sono *sparsi*. Quindi non siamo di fronte a un problema che qualcuno potrebbe decidere di delegare, ad esempio, ad un ente locale o a qualcuno che si occupi di una macro-regione o macro-area del territorio. Il problema investe tutti e *non può essere circoscritto neppure alle Regioni di Obiettivo 1, come dimostrano i grafici più sopra riportati*.
3. Se vogliamo eliminarlo, ed è necessario per la competitività del Paese, si deve fare uno sforzo sistemico, evitando tuttavia che l'intervento pubblico, a livello centrale o locale, si svolga con l'assunzione diretta di *compiti di gestione della rete o del servizio, che spettano agli operatori*.
4. L'intervento stimato costa circa la metà del ponte sullo Stretto di Messina. Per dirla con un altro paragone, costa come una linea della Metropolitana di Roma. E stiamo comunque andando ad interessare un numero altrettanto, se non più elevato, di utenti potenziali.
5. Il modello descritto prescinde dalla salvaguardia della concorrenza sulle reti. In altre parole l'investimento minimo sopra descritto è riferito al semplice completamento della rete Telecom Italia. Mentre da un lato può essere utile evitare duplicazioni di infrastrutture che, come dicono vari economisti, potrebbero non riflettersi nel beneficio del consumatore, dall'altro, nel caso di erogazione di risorse pubbliche alla sola Telecom Italia, la concorrenza potrebbe essere garantita da opportune misure compensative a livello di tariffe wholesale o di unbundling del local loop (ULL), oppure da misure di discriminazione delle tariffe che, eliminando il sussidio incrociato fra aree a costo molto diverso, rendano più trasparente l'intervento pubblico, come vorrebbe Mark Armstrong. Va da sé che qualora invece a livello di interventi pubblici fosse salvaguardata la concorrenza, il quadro regolatorio non dovrebbe essere messo in gioco.

## **5.2 Sostegno e liberalizzazione delle soluzioni wireless**

I servizi di connettività "wireless" basati su tecnologia Wi-Fi (standard 802.11x) sono stati lanciati in Italia nell'Estate del 2002, con le prime offerte di soluzioni di W-LAN "private" rivolte alle soprattutto alle aziende, e un centinaio di

sperimentazioni di Hot Spot “pubblici” situati negli aeroporti, grandi alberghi e luoghi di grande passaggio, in attesa della regolamentazione dei servizi Wi-Fi ad uso pubblico.

Nel maggio 2003 con l’approvazione del Decreto ministeriale sulla Regolamentazione dei servizi Wi-Fi ad uso pubblico e della Delibera AGCOM 183/03/CONS sulle Misure relative all’offerta pubblica di servizi radio LAN, è stato colmato il vuoto legislativo che inibiva il lancio di offerte commerciali di servizi Wi-fi in ambito pubblico.

Il Decreto ha permesso di installare reti di tipo Radio LAN per fornire al pubblico l’accesso ai servizi di comunicazione elettronica sulle bande di frequenza dei 2,4 e dei 5 GHz, mediante una semplice autorizzazione.

Il provvedimento definisce anche l’ambito di utilizzazione delle apparecchiature wi-fi al pubblico: locali aperti al pubblico e aree confinate a frequentazione pubblica. Tra i luoghi elettivi per l’uso delle wi-fi ci sono, infatti, gli hotel, i bar, i ristoranti, i centri commerciali, gli autogrill, gli aeroporti, dove i cittadini avranno la possibilità di connettersi ad Internet con un accesso a larga banda senza filo.

Tale decreto regola l’uso del Wi-Fi per applicazioni hot spot indoor (cioè in locali, fondi e aree chiuse), e vieta l’utilizzo di questa tecnologia per la copertura di aree aperte e la fornitura del servizio alle utenze di rete fissa (copertura dell’ultimo miglio).

E’ stata anche autorizzata la sperimentazione della tecnologia Wi-Fi per l’ultimo miglio con lo scopo di valutare l’impatto delle WLAN nelle aree periferiche e a minor reddito al fine di sperimentare come queste tecnologie possono armonizzarsi con il territorio anche contenendo il “digital divide”.

Dal 2004 ad oggi, il Ministero delle Comunicazioni in seguito alle richieste degli operatori ha effettuato e sta effettuando consultazioni per modificare il decreto, con *l’introduzione della regolamentazione dell’uso del wireless anche per la copertura dell’ultimo miglio.*

Nel corso dei prossimi mesi è attesa quindi una modifica del regolamento vigente sul Wi-Fi e sulle possibilità di sperimentazione delle tecnologie Wi-Fi e WiMAX.

Proprio per permettere un’efficace azione di contrasto alle situazioni di Digital Divide e nello stesso tempo per disporre di uno spettro più ampio possibile di sperimentazioni ed esperienze in ambito wireless ANFoV sostiene:

L’accesso e la disponibilità permanente alle frequenze ora di pertinenza del Ministero della Difesa

L’avvio di un processo di liberalizzazione delle iniziative wireless in aree aperte, in primis, nei contesti più sfavoriti.

## **SECONDA PARTE**

## 6. Gli impatti della banda larga nei servizi per le imprese

La tesi di base è che al digital divide infrastrutturale-geografico se ne sommi un altro comportamentale-culturale per la diversa predisposizione delle aziende ad utilizzare infrastrutture ICT performanti. Tale diversa predisposizione è in gran parte dipendente da precondizioni che favoriscono o limitano la domanda ICT delle PMI e soprattutto la qualificano come una domanda "a valore aggiunto" (ad es. in termini di incrementi di produttività, efficienza, competitività ecc.) oppure come una domanda "quantitativa" che non coglie in pieno le opportunità, accontentandosi di "avere accesso" a tali infrastrutture/servizi.

Tali precondizioni fanno riferimento a:

- livello di informatizzazione delle PMI
- principali piattaforme applicative utilizzate
- spesa media per addetto in IT delle PMI
- diffusione delle applicazioni on-line

### 6.1 Livelli di informatizzazione delle PMI

Il punto di partenza dell'analisi è lo stato attuale dell'informatizzazione delle PMI italiane e la valutazione di un eventuale gap con il resto dell'Europa.

Secondo IDC, che ha messo a disposizione un'indagine condotta in 5 paesi europei, su 1.178 PMI (con un N. di impiegati compreso tra 20 e 499) circa il 42% delle PMI italiane ha un numero di PC installati inferiore a 20, una percentuale doppia rispetto alla media dei cinque paesi analizzati (<20 PC = ca. 21% del totale aziende).

Tabella1: Europa Occidentale, PC installati nelle PMI per paese (%)

Unità PC installati	Meno di 5	5--9	10--19	20--49	50--99	100--249	250+
Francia	0,00	0,45	6,07	34,53	34,72	18,28	5,95
Germania	0,00	12,11	13,37	31,59	11,78	29,71	1,44
Italia	0,46	22,46	19,05	26,58	18,50	11,13	1,82
UK	3,25	0,79	6,15	38,99	29,72	7,63	13,47
Spagna	6,26	15,80	7,32	11,63	40,04	16,03	2,92
<b>Totale</b>	<b>1,90</b>	<b>8,93</b>	<b>9,93</b>	<b>30,28</b>	<b>26,28</b>	<b>16,91</b>	<b>5,77</b>

Fonte: IDC.

Base: imprese con meno di 500 impiegati.

Da questo primo dato emerge quindi una prima debolezza del sistema italiano, molto sbilanciato sulle piccole, più che sulle medie dimensioni, anche quando si tratta di utilizzo di informatica e non solo di dimensioni aziendali (addetti, fatturato).

Tenendo conto che la domanda di larga banda dipende anche dall'aggregazione del traffico di più utenti appartenenti alla stessa azienda, le piccole dimensioni di buona parte delle aziende italiane impediscono quelle economie di scala che spingono più velocemente in direzione della larga banda.

Questa debolezza si rafforza inoltre considerando che le PMI italiane accusano un ritardo anche per quanto riguarda il numero dei PC collegati online: come emerge dalla tabella seguente, circa il 61% dei PC installati nelle PMI italiane è online: il dato si confronta con una media - relativa ai 5 paesi considerati – pari a circa il 70%.

Tabella 2: Percentuale di PC installati nelle PMI che accedono ad Internet (%)

<b>Paese</b>	<b>% PC on line</b>
Francia	57,9
Germania	78,4
Italia	60,7
UK	71,0
Spagna	72,2
<b>Totale</b>	<b>69,0</b>

Fonte: IDC.

Base: imprese con meno di 500 impiegati

Questa minore penetrazione di PC in rete limita ulteriormente le esigenze aggregate di banda trasmissiva sperimentate dalla singola azienda italiana rispetto alle PMI degli altri paesi europei.

Risultati più confortanti si ricavano invece relativamente alla presenza sul Web: nonostante le piccole dimensioni (informatiche), le aziende italiane tendono ad avere un sito web accessibile al pubblico con una frequenza leggermente superiore alla media UE: in Italia sono circa l'85% delle PMI, contro una media di circa l'81%.

Tabella 3: Percentuale di PMI con un sito web accessibile al pubblico(%)

<b>Paese</b>	<b>% Imprese</b>
Francia	83,8
Germania	85,9
Italia	84,9
UK	78,9
Spagna	68,2
<b>Totale</b>	<b>80,7</b>

Fonte: IDC.

Base: imprese con meno di 500 impiegati.

Da un'analisi delle funzionalità sviluppate su tali siti Web, tuttavia, emerge che le nostre aziende tendono verso un approccio più informativo-comunicativo che interattivo-transattivo. Emerge infatti chiaramente dalla tabella che per quasi la totalità delle PMI italiane (ma il dato caratterizza anche gli altri paesi considerati), il sito web aziendale costituisce una vetrina per i propri prodotti e servizi, più che uno



strumento che abilita a servizi più avanzati (in particolare l'e-commerce). Proprio in questa tipologia di attività più innovative si riscontra un notevole ritardo da parte delle PMI italiane: soltanto il 3,5% di esse consente ai visitatori di ordinare il prodotto online, contro una media del 17% circa. La performance delle PMI italiane è la peggiore tra i 5 paesi europei considerati.

Ne consegue che il pur pregevole interesse delle aziende italiane per essere online non si traduce necessariamente nella domanda di prestazioni di rete performanti.

Tabella 4: Tipologia di attività disponibili sul sito web delle PMI(% di rispondenti)

Paese	Informazioni sui prodotti e servizi dell'impresa	Online customer service	Customer service integrato con un call centre	Contenuti speciali per i visitatori registrati	Online ordering
Francia	78,7	23,1	4,5	16,8	10,6
Germania	88,6	39,8	4,2	30,0	12,0
Italia	91,4	40,3	5,6	49,5	3,5
UK	95,1	17,8	11,2	24,0	32,7
Spagna	98,6	16,9	19,2	30,8	18,1
<b>Totale</b>	<b>90,0</b>	<b>27,8</b>	<b>8,3</b>	<b>28,9</b>	<b>16,6</b>

Fonte: IDC.

Base: imprese con meno di 500 impiegati e con una homepage.

## 6.2 Le principali piattaforme applicative utilizzate

La situazione informatica delle PMI italiane non migliora se si passa a considerare lo stato delle applicazioni utilizzate dove l'analisi dei livelli di adozione di tali soluzioni IT evidenzia due trend differenti :

il livello di adozione di soluzioni IT nei settori ERP/back office, Datawarehousing e Content Management è nella media dei paesi considerati, in alcuni casi anche decisamente superiore (es: nel datawarehousing dove il 75% delle PMI ha adottato tali soluzioni, a fronte di una media del 68% circa);

il livello di adozione di soluzioni nei settori CRM, SCM, Collaborative, eCommerce è significativamente al di sotto della media dei paesi considerati.

Tabella 7: Adozione di soluzioni IT nelle PMI dei paesi europei (% dei rispondenti)

Paese	ERP e Back Office	CRM	SCM	Applicazioni collaborative	eCommerce	DB/DW	Content Management
Francia	63,7	31,1	22,1	69,9	11,1	60,7	20,6
Germania	51,4	30,7	12,2	60,1	27,0	55,5	24,6
Italia	55,7	25,9	12,0	52,5	21,3	75,3	27,7
UK	46,5	41,0	20,7	52,6	32,8	67,2	22,8
Spagna	48,3	35,0	24,1	67,5	26,3	89,9	37,2
<b>TOTALE</b>	<b>52,8</b>	<b>33,3</b>	<b>18,1</b>	<b>60,3</b>	<b>24,3</b>	<b>67,7</b>	<b>25,8</b>

Fonte: IDC.

Base: imprese con meno di 500 impiegati.

L'Italia ha dunque recuperato, grazie agli investimenti fatti negli scorsi anni, il gap che la separava dagli altri principali paesi europei per quanto riguarda le soluzioni più tradizionali volte alla razionalizzazione e migliore gestione delle risorse esistenti. L'evoluzione si è tuttavia limitata a questo primo livello e non ha comportato anche un cambiamento più profondo delle modalità di business nel senso di un utilizzo delle tecnologie più innovative (Internet). Le applicazioni nelle quali l'Italia accusa un ritardo rispetto agli altri paesi sono quelle che implicano un'apertura dell'azienda verso l'esterno (fornitori, clienti finali ed intermedi). Molteplici sono i fattori che aiutano a comprendere questo fenomeno.

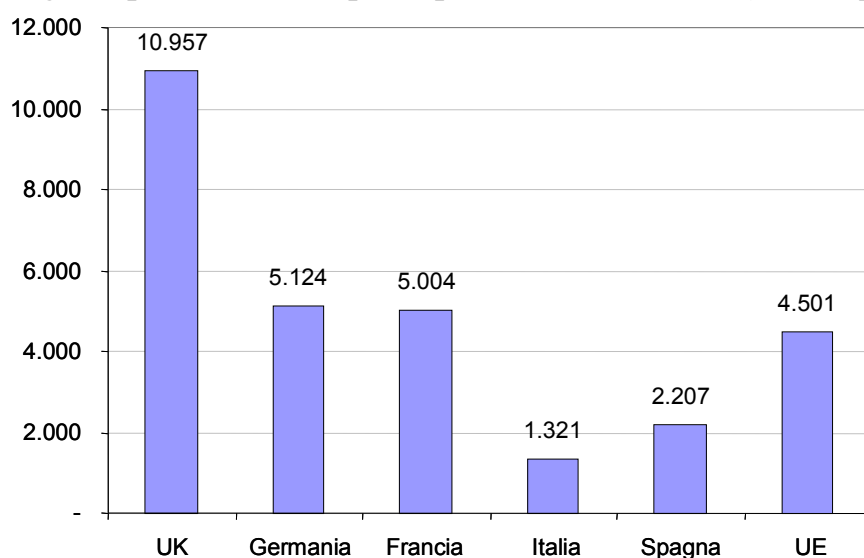
Innanzitutto, vi è un problema di offerta IT: un canale composto prevalentemente da piccole aziende, con scarsa o nessuna propensione ad investire in R&S, difficilmente potrà veicolare innovazione verso una domanda già di suo poco sensibile e/o consapevole ad investire in IT.

In secondo luogo vi è un problema più generale di approccio all'IT da parte delle PMI italiane: dai dati presentati emerge una domanda ICT volta a risolvere problemi di produttività individuale più che di crescita dell'efficienza e del business dell'azienda: da qui l'investimento in strumenti di informatica individuale (PC, LAN) più che in applicazioni a livello aziendale.

In terzo luogo c'è anche un problema di processi: le aziende italiane non brillano, di solito, per l'organizzazione dei loro processi, mentre per ottenere benefici significativi dall'ICT è necessario che le applicazioni possano contare su informazioni, data base e flussi informativi predefiniti e standardizzati.

Queste riflessioni sono confermate dai dati relativi alla spesa media IT delle PMI per dipendente, raffigurati nella figura seguente.

Fig. 3 Spesa media IT per dipendente nelle PMI (1-99 dip), DOLLARI



Fonte: IDC, 2004

L'Italia è all'ultimo posto tra i paesi europei più importanti, con un distacco significativo anche rispetto al paese che la precede immediatamente, la Spagna, che peraltro sta "rimontando" il proprio posizionamento grazie ad un approccio sempre più "IT-oriented" delle aziende iberiche.

Questi dati qualificano in modo molto esplicativo l'approccio delle PMI italiane all'IT sinora descritto. E i risultati si vedono: negli ultimi 10 anni la produttività del lavoro nelle aziende italiane è cresciuta al tasso medio annuo (0,6%) più basso di tutti i paesi più industrializzati e/o in via di sviluppo: per quanto su questo valore incidano anche fattori non legati alle tecnologie (ad es. la rigidità del mercato del lavoro), è un dato di fatto che nei paesi dove si è investito di più in ICT (ovvero che hanno un mercato ICT di più grandi dimensioni e/o in forte crescita) la produttività si è sviluppata a tassi significativamente maggiori rispetto al nostro Paese.

### 6.3 Indicatori sull'utilizzo di servizi di rete innovativi

Gli indicatori sopra delineati vanno ora rapportati con l'adozione di servizi di rete a larga banda da parte delle PMI.

Sotto questo aspetto, uno dei fenomeni più rilevanti che ha caratterizzato il mercato dei servizi di Tlc su rete fissa nel 2003 e nel 2004 consiste proprio nella crescita delle linee a banda larga, sia nel segmento consumer, sia nel segmento business. Per quanto riguarda quest'ultimo segmento, in Italia la crescita nel 2004 è stata pari a circa il 96%, per un totale di oltre 1,2 milioni di linee broadband.

**Tabella 8: Connessioni a banda larga nel segmento business, 2003-2004 (unità)**

Paese	2003	2004	Var. %
Francia	718.000	1.107.000	54,2%
Germania	1.004.000	1.328.000	32,3%
Italia	617.703	1.210.000	95,9%
UK	635.000	1.021.000	60,8%
Spagna	579.000	847.000	46,3%

Fonte: IDC, 2004.

La crescita della larga banda nel nostro Paese è stata favorita dalla politica perseguita dagli operatori di Tlc che stanno incentivando il passaggio delle aziende a connessioni di tipo broadband, soprattutto xDSL, tramite l'offerta di pacchetti di navigazione flat dai costi abbastanza contenuti rispetto alle offerte tradizionali e di bundle che comprendono l'accesso ad Internet e sconti sul traffico voce.

Attualmente, mentre le grandi aziende tendono alla migrazione verso soluzioni a banda larga per la fruizione di servizi ed applicazioni da tempo implementate in

modo diffuso, le PMI acquistano servizi a banda larga per utilizzare più velocemente servizi di base, come la navigazione su Internet e l'e-mail e solo in piccola parte per accedere a servizi a valore aggiunto su rete.

Il mercato dei servizi on-line a valore aggiunto per le aziende è infatti di complessa lettura :

storicamente l'unico mercato conosciuto e dimensionato è quello "corporate" dove tali applicazioni sono nate e dove anche attualmente si concentra la gran parte del giro d'affari;

L'offerta è rivolta prevalentemente alle grandi aziende, e tutta la filiera produttiva ed i livelli di offerta appaiono a volte "starati" per le PMI.

la gamma delle soluzioni di offerta è ampia ed impatta su una varietà notevole di campi applicativi;

gli operatori dell'offerta appartengono a molteplici categorie (operatori TLC, ISP/ASP, società di SW nazionali ed internazionali, istituti di credito etc)

Affrontare il mercato delle soluzioni e dei servizi a valore aggiunto rivolti alle PMI richiede inoltre una chiave interpretativa peculiare in grado di individuare le reali potenzialità della domanda in questione.

Risulta evidente, anche ad un'analisi superficiale, che, al netto di alcune soluzioni orizzontali/ trasversali, come la sicurezza delle soluzioni di rete, i servizi di hosting e housing e quelli relativi alla realizzazione di siti web, l'offerta e la domanda sono concentrate su soluzioni ad ampio respiro, come ad esempio il CRM, di norma pensato per aziende di grandi dimensioni.

Le PMI devono quindi effettuare uno sforzo di astrazione notevole, per potere immaginare il beneficio di soluzioni Corporate declinate in offerte a loro dedicate.

Dal punto di vista degli investimenti, inoltre, deve essere sottolineato che spesso tali soluzioni richiedono un esborso non indifferente e sono orientate al raggiungimento di un vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza, con una previsione di ritorno degli investimenti a medio/ lungo periodo.

Applicare tali logiche nei confronti di aziende di medio-piccola dimensione non è appropriato, in virtù della inferiore possibilità di spesa e di attesa dei ritorni degli investimenti.

Inoltre, spesso, il miglioramento dell'efficienza dei processi, o, come nel caso del CRM, la maggiore soddisfazione del cliente, sono ottenuti tramite leve differenti rispetto a quelle utilizzate dalle grandi aziende, vanificando gli investimenti sostenuti in soluzioni dedicate.

In media i servizi on-line hanno registrato una crescita del 18% nel periodo 2002/2003, passando da 3.891 Mni di Euro nel 2002 a 4.578 Mni alla fine del 2003: è significativo che il 58% di tale spesa sia stata ad appannaggio delle grandi aziende e solo il 25% nelle PMI.

La diffusione di applicazioni e servizi on-line fra le aziende di medio piccola dimensione; (10-500 addetti) è esposta nella tabella successiva.

## Livelli di diffusione delle applicazioni on-line

<b>Applicazioni</b>	<b>% penetrazione</b>
Housing e Hosting	77%
Network security	61%
POS	41%
Remote Banking	31%
EDI over IP	24%
Editoria professionale	18%
Servizi ASP	11-12%
Servizi di e-commerce	11%
Videosorveglianza	5-6%
Servizi di Business Information	4-5%
Data storage/disaster recovery	1-2%
Videoconferenza/videocomunicazione	1-2%
Messaging evoluto	<1%
Formazione a distanza	<1%
CRM/SFA	<1%

Fonte: Databank Consulting

ANFoV ha realizzato, presso i suoi associati, un'indagine finalizzata a rilevare i bisogni di larga banda per ciascuna tipologia di applicazione e distinguendo i target aziendali per dimensioni e complessità delle organizzazioni. Riportiamo in questa sede i risultati per le aziende di medio-grandi dimensioni.

### Bisogni di larga banda: aziende PMI (fino a 250 addetti) con 2-4 sedi collegate alla Intranet

<b>Applicazioni</b>	<b>Ampiezza di banda x accesso</b>					
	<b>&lt;56 Kbit</b>	<b>56-640 Kbits</b>	<b>640K-2 Mbits</b>	<b>2-4 Mbits</b>	<b>4-8 Mbits</b>	<b>&gt;8 Mbits</b>
Housing e Hosting						
Network security						
POS						
Remote Banking						
EDI over IP						
Editoria professionale						
Servizi ASP						
Servizi di e-commerce						
Videosorveglianza						
Servizi di Business Information						
Data storage/disaster recovery						
Videoconferenza/videocomunicazione						
Messaging evoluto						
Formazione a distanza						
CRM/SFA						
IP-VAN						

### Bisogni di larga banda: grandi aziende (da 250 addetti) con oltre 10 sedi collegate alla Intranet

Applicazioni	Ampiezza di banda x accesso					
	<56 Kbit	56-640 Kbits	640K-2 Mbits	2-4 Mbits	4-8 Mbits	>8 Mbits
Housing e Hosting						
Network security						
POS						
Remote Banking						
EDI over IP						
Editoria professionale						
Servizi ASP						
Servizi di e-commerce						
Videosorveglianza						
Servizi di Business Information						
Data storage/disaster recovery						
Videoconferenza/videocomunicazione						
Messaging evoluto						
Formazione a distanza						
CRM/SFA						
IP-VAN						

Nelle PMI, l'utilizzo delle connessioni ad Internet è quindi ancora nella maggior parte dei casi legato a logiche tradizionali, nell'ambito delle quali la banda larga assume un ruolo di facilitatore di attività tradizionali, piuttosto che di catalizzatore/abilitatore di nuovi servizi.

In conclusione, si può affermare che condizione primaria affinché le PMI italiane utilizzino pienamente le potenzialità derivanti dalle connessioni a banda larga è una maggiore penetrazione delle soluzioni IT più avanzate, che consentano all'azienda di aprirsi all'esterno implementando nuovi modelli di relazione con fornitori, partner e clienti finali.

## 7. L'offerta di servizi di e-Government

In Italia le politiche sull'e-government del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie sono state definite all'interno delle Linee Guida del Governo per lo sviluppo della Società dell'Informazione nella legislatura, pubblicate nel giugno 2002.

Le Linee Guida prevedevano di conseguire i 10 obiettivi di legislatura fissati dal Comitato dei Ministri per la Società dell'Informazione che riguardano le macro aree della messa on-line dei servizi pubblici, dell'efficienza interna, della valorizzazione delle risorse umane, della trasparenza e della qualità.

Gli obiettivi hanno impegnato in primo luogo le Amministrazioni centrali, ma sono anche di indirizzo anche per le Regioni e gli Enti Locali, che li perseguiranno all'interno delle loro azioni di e-government a livello territoriale.

Con direttiva del dicembre 2002 il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie aveva indicato le priorità che dovevano essere recepite nelle direttive dei vari Ministri per gli anni successivi, in coerenza con quanto previsto dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del novembre dello stesso anno.

La direttiva, infatti, individuava per ciascuno dei 10 obiettivi da realizzare nel corso della legislatura, un indicatore di risultato "verificabile" e da raggiungere già nel 2003.

Con la direttiva del 18 dicembre 2003 il Ministro Stanca ha fornito le "Linee guida in materia di digitalizzazione dell'amministrazione per l'anno 2004". Tale atto di indirizzo individua le priorità di azione per il 2004 proseguendo nella realizzazione del disegno organico di innovazione illustrato nelle Linee Guida del Governo .

I settori di intervento prioritario da realizzare nel 2004 sono i seguenti:

- disponibilità in rete di tutti servizi prioritari per cittadini e imprese;
- accessibilità dei siti internet della P.A.;
- utilizzo obbligatorio del protocollo informatico per tutte le amministrazioni
- diffusione della posta elettronica e dell'utilizzo dei documenti elettronici
- distribuzione ai dipendenti pubblici di carte elettroniche multiservizi
- adeguamento delle strutture informatiche a livelli minimi di sicurezza IT
- sviluppo delle competenze: programmi di formazione on line secondo nuove disposizioni normative

Già nel corso del 2003, la prima fase del piano di e-government è entrata nel pieno del processo di attuazione: gli oltre 130 progetti delle Regioni ed Enti Locali cofinanziati sul 1° Avviso sono partiti quasi tutti ed alcuni, tra fine 2003 e inizio 2004, hanno pure completato i lavori.

Attivati i 134 "cantieri" dell'e-government, è stato possibile passare alla preparazione della seconda fase del piano, che prevede in gran parte il

potenziamento e l'estensione territoriale dei risultati e delle esperienze in corso, e alcune nuove iniziative.

Per questo passaggio, è stata determinante l'approvazione in Conferenza Unificata Stato-Regioni, Città e Autonomie Locali, a luglio 2003, della cosiddetta "visione condivisa", che ha posto le basi per uno sviluppo coerente e sostenibile dell'e-government nella pubblica amministrazione italiana avviata verso un sistema federale.

Secondo i CRC (Centri Regionali di Competenza) lo stato di avanzamento dei lavori della prima fase del piano di e-Government è del 41% con la disponibilità di 120 servizi ai cittadini su un territorio con una popolazione di oltre 7 milioni di abitanti e di 355 servizi alle imprese su un territorio con 400 mila imprese. Gli obiettivi dei progetti in corso di completamento riguardano, da un lato, la semplificazione, l'efficienza e la competitività delle circa 4.000 pubbliche amministrazioni impegnate nel processo di modernizzazione, dall'altro, il sostegno alla coerenza ed integrazione tra livello locale e sistema nazionale.

Nel corso degli anni 2003-04, si è completato anche il processo di riorganizzazione delle strutture nazionali competenti sull'e-government e la società dell'informazione, avviato con la nomina del MIT, grazie all'istituzione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri del Centro Nazionale per l'Informatica nella PA (CNIPA), che ha assorbito contestualmente le funzioni dell'AIPA e successivamente anche quelle del Centro Tecnico, creato nel 1997 per seguire la realizzazione della RUPA1.

A questo punto, l'assetto organizzativo delle funzioni di governo sulle ICT attribuite al MIT prevede due distinte strutture di supporto: il Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie (DIT) e il CNIPA, le cui competenze sono state ulteriormente precisate nel decreto ministeriale del marzo 2004.

Il consolidamento del ruolo del CNIPA come snodo organizzativo e di supporto nei rapporti con il sistema delle Autonomie locali sulle politiche per l'e-government vede tale struttura, in particolare l'Area Innovazione per le Regioni e gli Enti locali (AIREL), presiedere e supportare i diversi "istituti di cooperazione" che ha attivato con le Regioni e gli Enti locali.

L'approvazione della "visione condivisa" ha aperto la strada alla definizione e all'avvio degli interventi della cosiddetta fase 2 del piano di e-government. Questo processo è maturato nel corso del 2003, in particolare nella seconda metà dell'anno con l'approvazione da parte della Conferenza Unificata del documento *L'e-government nelle Regioni e negli Enti locali: II° fase di attuazione*.

In termini generali, l'obiettivo è arrivare alla massima copertura territoriale e di popolazione (almeno il 50% entro il 2005) con l'erogazione in rete di tutti gli 80 servizi prioritari per cittadini e imprese, identificati dal 1° Avviso. L'idea è di estendere, completare, integrare quanto si è avviato nei progetti della prima fase, potenziando le reti regionali e i servizi infrastrutturali e promuovendo il trasferimento e riuso di soluzioni e servizi finali già pronti o in via di approntamento. In questa direzione si muovono le prime tre linee di azione e la quinta, che riguarda la promozione dei nuovi servizi affinché vengano effettivamente utilizzati dai



beneficiari ai quali sono destinati. L'inclusione dei piccoli comuni (sotto i 20.000 abitanti) tramite la creazione di Centri Servizi Territoriali (CST) contribuisce anch'essa all'estensione/riuso, perché rappresenta la modalità organizzativa con cui si prevede di rendere concretamente accessibili a questa categoria di enti tutta una serie di servizi.

L'iniziativa per lo sviluppo della *cittadinanza digitale* apre un nuovo campo di intervento per promuovere e rafforzare anche in Italia sperimentazioni in questo ambito di grande importanza per il futuro.

Per quanto riguarda le risorse finanziarie disponibili queste ammontano ad oltre 200 Mni Euro e comprendono i fondi del DPCM 14 febbraio 2002 (UMTS), una quota di fondi stanziati dalla legge finanziaria 2003 per i piccoli Comuni e i fondi della delibera CIPE n. 17 del 2003.

L'ultimo Comitato dei Ministri per la Società dell'Informazione ha infine approvato le grandi iniziative strategiche per il Paese, soprattutto nei settori della sanità, del turismo e della cultura, della pubblica amministrazione e delle imprese, nonché progetti settoriali presentati dalle varie Amministrazioni.

Tra i grandi progetti strategici c'è anche quello relativo alla "Sanità elettronica" per rendere più efficiente e di qualità le prestazioni del Servizio Sanitario Nazionale, partendo dalla prevenzione e dalla cartella sanitaria elettronica, ma andando anche ad incidere sull'economicità della spesa.

L'Assinform, nel fare il punto della situazione con una indagine ad hoc, ha evidenziato un crescente uso delle nuove tecnologie informatiche e di comunicazione, sia come piattaforme di relazione tra la PA e l'universo delle aziende e cittadini, sia come strumento di lavoro all'interno delle stesse amministrazioni. Una spinta importante è venuta da tutte le iniziative di e-Government avviate dal governo, anche se ad oggi la maggior parte dell'interazione tra amministrazioni pubbliche e amministrati è ancora di tipo prevalentemente informativo più che transattivo (prenotazioni, pagamenti...).

L'Assinform, considerando l'offerta di servizi on-line, evidenzia che alcuni servizi sono già completamente disponibili (come il servizio delle imposte sul reddito, la ricerca di lavoro e le biblioteche pubbliche), ma il percorso è ancora da ultimare. Assistenza e previdenza sociale hanno trasferito on-line il 68% della loro funzionalità, i documenti on-line sono disponibili al 50%, le denunce alla polizia e i moduli di iscrizione alla scuola media superiore sono disponibili solo nel 30% dei casi.

Questa impostazione è anche lo specchio di uno stato di evoluzione dei sistemi informativi di tali enti non ancora ottimale, e quindi in grado di gestire un'interazione spinta con un numero molto elevato di soggetti esterni, oltre che un approccio poco incline alla "partecipazione diretta" di larghe fasce della popolazione alla vita delle amministrazioni cui fanno riferimento.

La presenza, nel nostro Paese, di regioni con differenti stadi di utilizzo di strumenti informatici emerge nell'analisi Assinform da alcuni indicatori riferiti ad esempio al *livello di interattività dei siti dei comuni capoluogo di provincia*. Relativamente a

questi emerge un buon livello di sviluppo nel Centro che su taluni aspetti appare più dinamico del Nord, mentre nel Sud si riscontra un livello di attivazione di alcuni servizi inferiore alla media nazionale.

L'analisi mostra inoltre come circa un terzo (33,6%) delle imprese italiane utilizza regolarmente lo strumento Internet per contattare la PA. Questa soglia accomuna in particolare le imprese con meno di 50 addetti; il contatto con la PA risulta in crescita nella classe di aziende che hanno un numero di addetti compreso tra 50 e 250 (47%), mentre nelle imprese maggiori la comunicazione con gli enti pubblici appare molto diffusa (85%).

Se la comunicazione unidirezionale e solo informativa riguarda tutte le classi di impresa, è nell'interazione più evoluta (cioè nella comunicazione bidirezionale – ad esempio da rinviare moduli alla gestione totale via Internet) che si evidenziano differenze con la grande impresa che mostra maggiore attitudine nella gestione di pratiche interamente on-line.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei siti della PA da parte dei cittadini, si può parlare di un buon successo, dato che sono stati consultati, nel secondo trimestre del 2004, da oltre 10 milioni di visitatori unici. Il 7% in più rispetto allo stesso periodo del 2003. L'incremento di navigatori che accedono ai siti della PA è un trend europeo, con Paesi come Francia e Germania che registrano tassi di crescita superiori al 30% nell'ultimo anno. L'Italia in questo ambito si pone insieme a Francia e Spagna tra i Paesi leader: qui la penetrazione di tali siti sul totale della popolazione Internet è superiore al 50%: più di un navigatore su due visita un sito della PA in un trimestre. Gli italiani dimostrano di avere molte aspettative nei confronti di un rapporto digitale con le Amministrazioni e le Istituzioni. Tra i servizi che vorrebbero efficienti on-line, prioritari sono il rilascio di documenti personali, la ricerca di lavoro e i servizi sanitari. Ma si dichiarano al contempo soddisfatti dell'offerta attuale (così dichiara il 63% degli utilizzatori di questi siti)

In uno scenario più allargato la spesa per i servizi di e-government continuerà a crescere nei principali paesi dell'Europa occidentale così come emerso da una recente indagine di IDC.

In UK, con una spesa che passerà dai 668 Mni di euro del 2004 ai 968 Mni previsti per il 2008, il governo inglese conta di perseguire gli obiettivi prefissati. Anche in Germania, con il programma DeutschlandOnline e il Piano per la Società dell'Informazione 2006, la spesa crescerà in modo sostanzioso dai 795 Mni di euro del 2004 ad oltre 1 Mdo di euro per il 2008.

In Francia, il piano strategico per l'e-government ADELE e il piano d'azione per l'amministrazione elettronica sosterranno la spesa che passerà dagli attuali 791 Mni ad oltre un miliardo di euro nel 2008; in Spagna le previsioni IDC parlano di un importo che dovrebbe raggiungere la cifra di 242 Mni di euro nel 2008, contro i 161 stanziati per il 2004.

Per quanto riguarda l'Italia, IDC sottolinea che, nonostante i significativi progressi compiuti nella digitalizzazione della PA appare necessario che il governo italiano

aumenti gli investimenti destinati all'e-government poiché la spesa complessiva prevista passerà dai 299 milioni del 2004 ai 420 Mni previsti per il 2008.

Il Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie ha anche avviato una serie di iniziative nell'ambito dei servizi online di pubblica utilità grazie alla tecnologia di diffusione in digitale terrestre. Il MIT sta spingendo con impegno la PA italiana sulla strada della televisione digitale terrestre e grazie alla nuova tecnologia sarà possibile utilizzare il televisore, non soltanto per intrattenimento personale, ma anche come strumento interattivo di accesso a un crescente numero di servizi e informazioni della burocrazia centrale e locale.

Allo scopo di stimolare la diffusione di servizi di T-government, il Ministero delle Comunicazioni e il Dipartimento Innovazione e Tecnologie (DIT), hanno costituito un fondo di 10 Mni di euro per il cofinanziamento di progetti presentati da parte di amministrazioni pubbliche ed erogatori di servizi di pubblica utilità. La gestione di questo fondo, di competenza del DIT per una quota di 7 milioni e di competenza del Ministero delle comunicazioni per una quota di 3 milioni, è stata - con decreto dei rispettivi ministri - affidata a CNIPA e Fondazione Ugo Bordoni.

Nell'ambito dei bandi di gara, la selezione di progetti volti a sviluppare servizi di e-Government sulla piattaforma digitale terrestre, è in questo momento terminata e le sperimentazioni stanno prendendo avvio.

Una PA efficiente e trasparente nei suoi compiti e nel suo patrimonio informativo, è anche un fattore di innovazione e di competitività per il Paese; un sistema di e-government rappresenterà anche un potente strumento di coinvolgimento e partecipazione dei cittadini rappresentando un'evoluzione fondamentale nel processo di profonda trasformazione che tutti gli enti pubblici stanno oggi affrontando.

## **8. Gli impatti della banda larga nelle famiglie italiane e le criticità dell'accesso ai contenuti.**

Nel mercato italiano broadband, l'utenza consumer mostra potenzialità notevoli poiché le famiglie con accesso alla rete Internet sono oggi circa 8,1 milioni, con una penetrazione, sempre in crescita, pari a circa il 37%.

La quota di famiglie italiane che accedono a Internet tramite banda larga, a fine 2004, sono 3,3 Mni e rappresentano il 48% di tutti gli accessi consumer alla rete ma anche il 15% del totale universo e quindi appaiono evidenti gli ampi spazi di crescita ancora disponibili.

In questo segmento di mercato le campagne di promozione del servizio effettuate dagli operatori, unite alla disponibilità di incentivi governativi alla diffusione delle tecnologie si sono dimostrate particolarmente efficaci.

Numero famiglie per tipologia di accesso ad Internet

<b>Tipologia di accesso</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>Var. %</b>
Dial-up	5.778.000	4.845.000	-16,1
Broadband	1.648.000	3.302.000	+100,4
di cui Adsl	1.369.000	2.986.000	+118,1
Totale	7.426.000	8.147.000	+ 12,4

Fonte: Databank Consulting.

L'evoluzione futura appare rosea poiché si prevede il raddoppio degli accessi broadband nei prossimi tre anni soprattutto per effetto delle formule di offerta a consumo.

D'altra parte è evidente a molti come l'attuale felice sviluppo degli accessi broadband nelle famiglie italiane sia prospetticamente commentabile in modo diverso a seconda che ci si riferisca alle famiglie dotate di PC o meno.

Le famiglie utenti di PC sono circa il 45% delle famiglie italiane e tale quota, se confrontata con l'analoga penetrazione negli altri paesi europei, costituisce il limite principale dello sviluppo futuro della larga banda.

All'interno di questa classe occorrerebbe poi ulteriormente distinguere fra chi ha familiarità con un'apparecchiatura di natura "complessa" come il PC e chi ne fa un uso occasionale.

La diffusione dei PC e di collegamenti a Internet è maggiore nelle famiglie con figli, e con capofamiglia di età compresa tra i 25 e 64 anni e con diploma superiore.

In questo gruppo di utenti Internet a banda larga è presente soprattutto con abbonamenti "flat", ed è considerata una "commodities", un'importante fonte di accesso a servizi di "intrattenimento" (musica, movies, giochi..) e di uso quotidiano (es: servizi bancari, biglietti di viaggio, prenotazioni..).

Presso tale universo un'offerta di servizi broadband può essere centrata sul terminale PC ma può avvalersi della sempre maggiore diffusione di devices digitali come lettori audio/video, fotocamere digitali così come può evolversi ed estendersi al terminale TV ed ai set-top box per pay Tv e DTT.

L'ottimismo che connota gli scenari futuri dell'home entertainment è fondato e si basa sulla effettiva convergenza tra informatica, telefonia ed elettronica di consumo. Il confine tra computer, televisore e cellulare si sta facendo sempre più labile e questo apre una serie di problematiche nuove, come l'offerta di contenuti a valore aggiunto che devono essere in grado di prescindere dalle piattaforme che intendono raggiungere; o come il tema della sicurezza che oggi non riguarda più solo le applicazioni legate ai Pc.

Le famiglie non utenti di PC non sono a priori escluse dall'accesso a servizi broadband purchè tale approccio sia sinergico con le abitudini di acquisto ed adesione ai "media" (tradizionali e nuovi) e necessariamente basato sul terminale TV.

Nel 2004 il mercato europeo ADSL Broadband ha visto nascere ed affermarsi soluzioni double e triple play sia su iniziative degli incumbent di Tlc sia soprattutto dai competitors che hanno giocato la carta dell'innovazione e dell'offerta di servizi aggiuntivi a pagamento.

La strada è ormai segnata ed il numero di operatori sia in Italia che negli altri paesi con offerte integrate stà velocemente aumentando.

Il mercato dei servizi Voip è stato aperto dagli OLO in chiave competitiva al fine di:  
uscire dal poco remunerativo modello di business della carrier selection  
differenziare l'offerta, acquisire nuova clientela e rendere remunerative le politiche commerciali in ULL;

Le previsioni di sviluppo dei servizi Voip sono lusinghiere poiché l'ampio bacino di utenze ormai in possesso di accessi Adsl rende appetibile un'offerta integrata anche se non va sottovalutata la criticità, per l'offerta, di gestire la cannibalizzazione del traffico gestito in carrier selection.

Ma come evidenziano i casi europei non si può considerare i mercati double play e triple play come distinti; è un'unica evoluzione verso la fruizione di sempre maggiori contenuti on line.

L'incontro fra la domanda e l'offerta non sarà però lineare, ma influenzato da più fattori quali:

la congiuntura economica attuale ed il suo impatto nel deprimere i consumi delle famiglie italiane.

il ruolo e la capacità di traino della larga banda come "tecnologia abilitante" presso un'utenza per la quale la navigazione, l'informazione e la posta elettronica giustificano un incremento di spesa;

la velocità con la quale gli operatori di Tlc allestiranno portafogli di servizi ampi, mirati e dal valore visibile per molti se non tutti i target di internauti; l'accesso ai contenuti ed il ruolo che i fornitori di content (media TV, editori, etc) vorranno giocare in questo contesto;

I presupposti per una o più prospettive di sviluppo esistono e su di essi occorrerà orientare la discussione nonché la regolazione e l'accesso ai contenuti nei prossimi anni.

L'offerta di soluzioni VoD si è sempre dovuta confrontare in modo critico con la filiera ed il modello di business che governa il mondo dei contenuti. L'accesso a contenuti VoD è in massima parte concentrato nella categoria film/documentari, essendo l'entertainment di eventi (varietà di costume e satira, eventi musicali e sportivi, manifestazioni culturali, saggi giornalistici, ecc.) fortemente condizionato dalla "freschezza temporale" del consumo. Tutte le esperienze al mondo di servizi VoD ha mostrato che il buy-rate di entertainment pre-registrato e reso disponibile su archivio on-demand è stato un flop (buy rate compresi tra l'1% ed 12%).

Il Vod è dunque contenuto filmico, pagato a consumo. Ancora oggi le major americane non hanno ben definito il contesto delle finestra temporale di releasing. Esse non vogliono cannibalizzare il ricco mercato dell'home video e quindi relegano il VoD temporalmente dopo di questo, nella prima finestra Pay-Per-View. I motivi di ciò sono stati , fino ad oggi, il basso numero di consumatori interattivi nel mondo, ma anche l'assenza di garanzie e tecniche efficaci di anti-copying. Sulle reti IP, a differenza delle reti broadcasting, non esiste un Conditional Access e quindi tali reti sono esposte agli attacchi nell'immenso mondo dei network-hackers; le major USA, già di per sé poco convinte della sicurezza del Conditional Access, sono estremamente diffidenti delle tecniche di streaming IP in chiaro.

Ma, come dimostra il successo ormai incontrastabile del più "anziano" segmento della musica on-line, il processo evolutivo è inarrestabile, e se si trasformano le rigidità presenti, specialmente a livello nazionale, in un quadro di regole nuove e condivise, il decollo del mercato dei servizi "premium" può essere velocemente accelerato.

## 9. Proposte per la riduzione del supply-gap

Il fatto che nel 2004 in Italia si siano venduti, presso le aziende, accessi ADSL a tassi maggiori rispetto al resto dei principali paesi europei, tanto da portare il nostro Paese ai primi posti in termini di numerosità di accessi business è decisamente positivo che però non deve farci dimenticare che molto spesso tali accessi non sono, probabilmente, sfruttati come potrebbero dalle PMI italiane

Le carenze nelle dotazioni ICT ed il basso e declinante livello di investimenti in nuove tecnologie limita i benefici che le PMI italiane potrebbero ottenere dall'uso dell'IT e della larga banda. Ad esso si somma poi un "divide" culturale-impresoriale che riguarda le imprese più piccole, in parte convinte di poter continuare a essere competitive anche a prescindere dall'uso di Internet e di un'informatizzazione di base.

Le conseguenze di ciò sono che il ricorso a servizi di rete a valore aggiunto sembra in molti casi più spinto dall'offerta che trainato da esigenze evolute della domanda. In questo quadro è necessaria una serie di interventi volti a elevare la qualità della domanda stessa, di modo che, sulla base dei numeri molto significativi delle aziende che hanno optato per la larga banda, si punti alle seguenti priorità :

- 1) "riempire la rete", ovvero portare le PMI a sviluppare più applicazioni a valore aggiunto, sfruttando le infrastrutture di comunicazione che hanno a disposizione per accrescere la propria competitività ;
- 2) portare più PMI in rete, confermando il sostegno alla domanda di larga banda nelle PMI verso accessi in grado di sostenere livelli di traffico dati adeguati (HDSL, fibra, wireless etc);

Analogamente, anche il mercato consumer pone criticità legate all'ancora limitata entità di contenuti free e premium fruibili dalle famiglie in rete.

L'accesso ai contenuti audio e video su larga banda è ancora una "zona grigia" nella quale i contrasti di interesse e le incomprensioni fra gli attori presenti dominano sulle potenziali sinergie.

Occorre quindi sollecitare l'elaborazione di più piani di intervento alcuni di pertinenza governativa altri di natura regolatoria quali:

- accelerare il confronto a livello europeo in modo da portare la riflessione su un piano di confronto paritetico fra grandi mercati in evoluzione;
- favorire l'accesso ai contenuti a tutti gli operatori secondo le migliori regole del retail-minus elaborabili;

definire regole di accesso specifiche per i contenuti di proprietà del servizio pubblico

elaborare modalità di accesso peculiari per le singole produzioni nazionali

estendere le politiche di sostegno alla domanda ora in vigore per l'acquisto di decoder per la DTT anche alle apparecchiature d'utente destinate all'IP TV.

Appare inoltre indispensabile tenere sotto osservazione in modo nuovo le realtà in questione e monitorare l'evoluzione auspicata al fine di produrre indicatori di benchmarking condivisi su cui misurare il livello di risultati raggiunti nella riduzione del supply-gap dimensionando, di volta in volta, gli sforzi ancora necessari.



## Conclusioni finali

1. Nonostante i positivi risultati raggiunti dalla diffusione di accessi Adsl permangono nel nostro paese forti rischi di Digital Divide nel senso che, secondo i piani degli operatori, anche a regime il 10/15% della popolazione non sarà mai raggiunta dalle nuove tecnologie.  
Tale Digital Divide di tipo infrastrutturale è presente in tutte le regioni italiane ed è anche il portato della natura morfologia e socio-demografica del nostro paese.
2. ANFoV ritiene che una politica di contrasto del Digital Divide sia possibili su due piani di intervento:
  - sostenere e promuovere il completamento della rete esistente di accesso alla larga banda nel maggior numero di contesti territoriali possibili;
  - avviare e sostenere nelle aree "scollegate" una serie di progetti e sperimentazioni che permettano la disponibilità di accessi veloci alla rete Ip con tecnologie wireless .

*Tali interventi di tipo infrastrutturale non dovrebbero avere una logica di tipo riempitivo bensì tramutare un elemento di debolezza in uno di forza diventando, ad esempio con le sperimentazioni wireless, un driver di innovazione competitiva a livello nazionale e internazionale .*

3. Al Digital Divide infrastrutturale si somma un altro gap comportamentale-culturale per la diversa predisposizione delle aziende ad utilizzare infrastrutture ICT performanti. Tale diversa predisposizione limita la domanda ICT delle PMI identificandola come domanda "quantitativa" che non coglie in pieno le opportunità accontentandosi di "avere accesso" a tali infrastrutture/ servizi. In questo quadro appare necessario puntare alle seguenti priorità :
  - "riempire la rete", cioè portare le PMI a sviluppare più applicazioni a valore aggiunto, sfruttando le infrastrutture che hanno a disposizione per accrescere la propria competitività;
  - portare più PMI in rete, confermando il sostegno alla domanda di larga banda verso accessi in grado di sostenere livelli di traffico dati adeguati (HDSL, fibra, wireless etc).
4. Anche sul mercato consumer occorre sollecitare l'elaborazione di più piani di intervento alcuni di pertinenza governativa altri di natura regolatoria quali:
  - accelerare il confronto a livello europeo in modo da portare la riflessione su un piano di confronto paritetico fra grandi mercati in evoluzione;
  - favorire l'accesso ai contenuti a tutti gli operatori su tutte le piattaforme disponibili.

Come evidenzia l'esempio europeo non si possono considerare i mercati double play e triple play come distinti; è un'unica evoluzione verso la fruizione di sempre maggiori contenuti on line. I presupposti per più prospettive di sviluppo esistono e su di essi occorrerà orientare la discussione nonché la regolazione per favorire l'accesso ai contenuti, su tutte le piattaforme tecnologiche, nei prossimi anni. Come dimostra il successo ormai incontrastabile del più "anziano" segmento della musica on-line il processo evolutivo è inarrestabile, e se si trasformano le rigidità presenti, in un quadro di regole nuove e condivise, il decollo del mercato dei nuovi servizi può essere velocemente accelerato.