

ANTERPRIMA

Banda larga, ecco la strategia di Confindustria

"Sviluppare la domanda dei servizi online, nella Pubblica Amministrazione, nelle imprese, nelle famiglie nei cittadini; superare il digital divide come premessa per lo switch - over di massa al digitale; promuovere un progetto Paese per favorire lo sviluppo delle Next Generation Networks". Questi gli strumenti di "policy" per liberare il potenziale di crescita dell'Italia individuati da Confindustria nel Rapporto sulla Banda larga "Servizi e infrastrutture per l'innovazione digitale". Il documento - di cui Il Corriere delle Comunicazioni è entrato in possesso - è stato presentato al Direttivo di Confindustria dal presidente di Telecom Italia Gabriele Galateri di Genola e da Alberto Tripi, Presindente di Confindustria servizi innovativi e delegato della presidenza di Confindustria per l'e-governement. ([Leggi il documento integrale](#))

Il Rapporto parte dall'Ict come pilastro della crescita, anche e soprattutto in un momento di crisi economica. L'obiettivo che Confindustria individua per innovare le imprese e riprendere a correre è quello di mettere in moto "un circolo virtuoso dell'innovazione digitale attraverso le infrastrutture" e una "rivoluzione dei servizi". Per il primo punto il rapporto indica il superamento del "digitale divide entro il 2011 con finanziamenti nazionali e locali per le aree a fallimento del mercato e il coordinamento delle iniziative". In più prevede "semplificazione, certezza delle regole, mercato"; un mix di tecnologie fisse e mobili" e "concorrenza e innovazione". Nel settore dei servizi il progetto di Confindustria mette al centro del circolo virtuoso la Pubblica amministrazione che migliori la vita delle imprese e quella dei cittadini attraverso una nuova generazione di servizi.

Una Pubblica amministrazione interattiva, semplificata, dematerializzata e con innovazione digitale dei processi nei settori della Sanità, della Giustizia, della Scuola e dell'e-inclusion.

Tra gli strumenti per lo sviluppo dei servizi, Confindustria indica i programmi per l'innovazione e la ricerca nell'Ict attraverso il Settimo programma Quadro - Industria 2015; l'estensione del project financing ai servizi per la P.A. e incentivi alla domanda sia per le imprese che per le famiglie per accelerare il recupero culturale e digitale del Paese.

28 maggio 2009

di **Alessia Grossi**



Servizi e Infrastrutture per l'Innovazione Digitale del Paese

Indice del documento integrale

Capitolo 1 - *Executive summary*

- 1.1 Un'Azione di Sistema per l'Innovazione Digitale
- 1.2 Il ritardo da colmare rispetto agli altri Paesi
- 1.3 Gli interventi di policy necessari

Capitolo 2 - Le proposte per l'innovazione digitale

- 2.1 Digitalizzare la Pubblica Amministrazione come condizione essenziale per la crescita
- 2.2 L'innovazione digitale: priorità per la competitività delle imprese
- 2.3 Promuovere l'alfabetizzazione digitale del Paese
- 2.4 Assicurare lo sviluppo della Banda Larga e l'Innovazione delle Reti
- 2.5 L'innovazione digitale per i servizi su Internet di nuova generazione

Capitolo 3 - Il *benchmarking* internazionale

- 3.1 ICT e competitività
- 3.2 I servizi pubblici digitali
- 3.3 Le tecnologie dell'informatica e delle telecomunicazioni nelle imprese
- 3.4 Le capacità digitali di famiglie e cittadini

Capitolo 4 - Le applicazioni digitali per i servizi della Pubblica Amministrazione e i progetti di *e-Government*

- 4.1 Servizi e processi infrastrutturali
- 4.2 Sanità
- 4.3 Scuola
- 4.4 Giustizia
- 4.5 Servizi a imprese e cittadini

Capitolo 5 - Le applicazioni digitali per le Imprese

- 5.1 Il contesto: tessuto produttivo, alfabetizzazione e dotazioni ICT
- 5.2 Il rapporto delle PMI con la Pubblica Amministrazione
- 5.3 Alcune linee guida per favorire la diffusione dei servizi digitali nel tessuto produttivo italiano

Capitolo 6 - Le applicazioni digitali per le Famiglie ed i Cittadini

- 6.1 Analisi e benchmarking
- 6.2 Best practice internazionali
- 6.3 Ambito di intervento e obiettivi

Capitolo 7 - L'innovazione digitale nelle infrastrutture e nelle tecnologie di rete

- 7.1 Lo sviluppo delle reti di telecomunicazione
- 7.2 Evoluzioni tecnologiche per la Banda Larga
- 7.3 Trend a livello internazionale
- 7.4 Assetto e dinamiche del mercato italiano
- 7.5 Iniziative per lo sviluppo delle reti

Capitolo 8 - L'innovazione digitale nelle applicazioni e nei nuovi modelli di business

- 8.1 La Banda Larga come fattore abilitante dell'Enterprise 2.0
- 8.2 L'evoluzione del Sistema Informativo per l'Enterprise 2.0
- 8.3 Il ruolo e il budget delle iniziative più rilevanti in ambito Enterprise.it
- 8.4 Gli ambiti applicativi dell'Enterprise 2.0
- 8.5 La governance delle iniziative e l'impatto sulla Direzione ICT

EXECUTIVE SUMMARY

1 Una Azione di Sistema per l’Innovazione Digitale

1.1 Il Progetto di Confindustria

Riprendere a correre. Questo è il principale obiettivo dell’impresa italiana, degli imprenditori e degli uomini di azienda, costretti, oggi più che mai, a confrontarsi con un ciclo recessivo in grado di togliere il fiato tanto alle grandi imprese che alle piccole, tanto al distretto degli occhiali di Belluno, che al tessile di Prato ed all’agroalimentare pugliese.

Confindustria è l’industria italiana ed il Presidente Marcegaglia ha immediatamente capito che la “crisi” è una “nuova crisi”, una di quelle che non si sconfiggono con il debito a breve e che non ha più modo di essere sovvertita con una politica competitiva basata sulla svalutazione. E’ una nuova “guerra”, una lotta per sopravvivere, crescere e competere in cui è necessario dotarsi di “armi” adeguate: scienza, tecnologia, organizzazione. Fortunatamente l’arma segreta esiste, si chiama innovazione, si compra o si fabbrica in casa.

Nell’”universo innovazione” la parte del leone la fa l’innovazione digitale, ovvero la cultura e la tecnologia in grado di trasformare un’organizzazione o un’abitudine; per riconoscerla è facile: molto spesso si declina in informatica e telecomunicazioni, l’ICT appunto. Due facce della stessa medaglia che sempre più si fondono, che sempre più diventano difficili da distinguere, che sempre più lavorano sinergicamente. Agli inizi del secolo, subito dopo lo scoppio della “bolla” New Economy si parlava di *click and mortar*, unire l’economia reale a quella digitale affinché divenissero sinergiche, abilitando vicendevolmente nuovi modelli di business. Oggi riteniamo sia doveroso ridare attenzione agli attori e non alle operazioni, **sono le imprese, le Istituzioni e la Pubblica Amministrazione, i cittadini e le famiglie che devono giungere a sottoscrivere un leale digital deal per crescere insieme.**

Confindustria ha interpretato la complessità del fenomeno con approcci e referenti differenziati, producendo tesi e proposte convergenti.

Il documento è stato elaborato nell’ambito del Comitato d’indirizzo del Progetto speciale di Confindustria “Comunicazione e sviluppo della Banda Larga”. Ai lavori del Comitato hanno attivamente contribuito le principali rappresentanze del Settore ICT – la Federazione Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici, le Associazioni di Categoria ASSINFORM, ASSTEL, ANIE-ANITECH, ASSISTAL -, le Associazioni Territoriali di Roma, Milano e Bari, insieme alla rappresentanza delle altre categorie interessate al Progetto di e-Government ad essa aderenti. La stesura del documento ha potuto utilizzare i contributi emersi dal Coordinamento Servizi e Tecnologie di Confindustria a cui partecipano: il Comitato Tecnico Sanità, Federtrasporto, Federturismo, Sistema Cultura Italia, Confindustria Energia, le Unioni Industriali di Roma e Verona, Confindustria Sicilia, Piccola Industria e Poste Italiane.

“Servizi e Infrastrutture per l’Innovazione Digitale del Paese” è quindi il documento strategico con il quale Confindustria presenta le proprie tesi e proposte al Governo. E’ il documento nel quale a fronte di un’attenta e condivisa analisi dello stato dell’arte, delle criticità e delle determinanti che

negli altri Paesi hanno permesso di conseguire importanti impatti sull'economia, giunge a formulare delle proposte di sviluppo dei servizi digitali e di crescita delle infrastrutture abilitanti.

1.2 L'ICT pilastro della crescita

L'innovazione e lo sviluppo delle tecnologie sono comunemente considerati tra i fattori determinanti per la crescita economica. L'OCSE, per primo, ha esaminato e condotto una molteplicità di studi che analizzano questi fenomeni a livello di singole imprese, di settore e di economia nel suo complesso. L'OCSE sostiene che esistono 3 canali principali attraverso i quali l'ICT può influenzare la produttività e la crescita di un paese:

- **effetto produzione:** un'accelerazione della produttività nel settore che produce queste stesse tecnologie che, diventando più efficiente del resto dell'economia, tende ad aumentare la produttività media del sistema ;
- **effetto utilizzo:** le imprese degli altri settori, nel dotarsi delle tecnologie digitali aumentano lo stock di capitale per addetto (*capital deepening*), aumentando di conseguenza la produttività del lavoro;
- **spillover:** l'adozione delle nuove tecnologie, poiché migliora il modo in cui le aziende combinano i fattori produttivi, ha un effetto di ricaduta sulla "produttività totale dei fattori", che cattura cioè non le variazioni quantitative o qualitative dei fattori produttivi ma gli effetti di un loro migliore utilizzo.

Per quanto riguarda l'effetto legato all'utilizzo delle tecnologie digitali da parte delle imprese che non producono ma usano queste tecnologie, l'OCSE sottolinea che gli investimenti in ICT hanno avuto un impatto notevole sul livello degli investimenti dei paesi OCSE. In particolare, durante gli anni '90 la quota di investimenti ICT - hardware e software - sul totale investimenti è cresciuta stabilmente contribuendo alla crescita dell'output totale di ciascun paese. Gli investimenti in ICT nei paesi OCSE sono aumentati da meno del 15% nel settore business agli inizi degli anni 80 a tra il 15-30% nel 2001. Questo ha contribuito alla crescita del GDP e della produttività del lavoro tra 0.3 e 0.8 punti percentuali nel periodo 1995-2001. Gli Stati Uniti, l'Australia, l'Olanda e il Canada, hanno registrato gli aumenti maggiori. Tuttavia, gli investimenti in ICT contribuiscono alla crescita della produttività solo quando sono accompagnati dalla riorganizzazione dei processi aziendali, resa necessaria per adattarsi alle nuove tecnologie (complementarietà tra tecnologia e organizzazione).

Gli investimenti in tecnologie e servizi innovativi hanno un effetto moltiplicatore su tutto il sistema economico: negli ultimi 5 anni le imprese del settore dei servizi innovativi e tecnologici in Italia hanno aumentato gli investimenti da 16 a 24 MLD€ annui (pari a circa 2 punti percentuali di PIL) creando 500mila nuovi posti di lavoro ad alto profilo di conoscenza.

La quota di PIL relativa ai costi della PA è di poco inferiore a quello del settore manifatturiero (rispettivamente: 17% - oltre 250 MLD€ - e 23% - circa 350 MLD€), e la "macchina" pubblica costa ad ogni cittadino italiano 4.500 €/anno (oltre 5.000 €/anno se si considerano anche i costi intermedi che portano i costi complessivi a 300 MLD€), ben 1.000 € in più rispetto al costo procapite della media dei Paesi europei. Le imprese (e i cittadini clienti/consumatori) hanno bisogno di semplificazione ed alleggerimento della burocrazia per accedere alle informazioni, alle applicazioni ed ai servizi pubblici on-line, di trasparenza, riducendo i costi amministrativi e i tempi di risposta dell'Amministrazione. Recenti valutazioni evidenziano come le imprese italiane paghino ogni anno circa 15 MLD€ per costi della burocrazia, pari a 1 punto di PIL per gestire i rapporti con la Pubblica

Amministrazione. Il maggiore onere, pari ad oltre 11MLD€ viene sopportato dalle microimprese, con meno di 9 addetti. Sempre in merito ai costi della burocrazia, prendendo come esempio significativo quelli richiesti per avviare un'impresa, il confronto con gli altri Paesi europei rivela con immediatezza lo svantaggio competitivo di cui le imprese in Italia soffrono: in Italia si possono stimare in circa 6.000 Euro; in Danimarca: zero; nel Regno Unito o in Francia poche centinaia di Euro.

Focalizzando l'attenzione in particolare sulla banda larga, un recente studio commissionato dalla Commissione Europea ha elaborato una stima quantitativa degli impatti indiretti della Banda Larga sull'economia. L'analisi storica dei dati 2004-2006 ha evidenziato che gli investimenti in Banda Larga in Europa hanno contribuito, tramite lo sviluppo dei servizi, alla creazione di circa 100.000 posti di lavoro e a una crescita del PIL pari allo 0,71% nel 2006. In particolare, il contributo alla crescita del PIL nei Paesi con una maggiore diffusione della Banda Larga (crescita media del 0,89%) è stato il doppio rispetto ai Paesi con una minore diffusione (0,47%).

In conclusione, la letteratura sull'analisi dell'impatto dell'ICT sulla crescita economica, dimostra che gli investimenti in ICT hanno significativi impatti sulla crescita. Questi effetti però si manifestano solo quando agli investimenti in infrastrutture, si affiancano quelli per lo sviluppo degli *asset* complementari come la formazione e la riorganizzazione dei processi che l'ICT, come tecnologia puramente abilitante richiede per dispiegare a pieno i suoi effetti.

Con riferimento all'impatto economico della larga banda, sulla produttività, la letteratura esaminata sembra suggerire un valore di impatto non inferiore allo 0.1 % di aumento della produttività per ogni aumento del 1% della penetrazione della banda larga, misurata come numero di linee per 100 abitanti. Tutti gli studi, ma soprattutto quello di LECG (2009) evidenziano però come questi effetti siano significativi solo quando esiste un adeguato "ICT eco-sytem" nel paese. Questo vuol dire che le politiche di sviluppo della larga banda devono concentrarsi sia sull'offerta che sulla domanda, specialmente per paesi come l'Italia.

Infine, l'analisi inoltre evidenzia come gli investimenti in ICT abbiano ritorni sociali più alti di quelli per altri tipi di infrastrutture, sia come impatti diretti che di quelli legati ai network effects che caratterizzano questi investimenti. E' un risultato significativo soprattutto in fasi come l'attuale in cui la scarsità di risorse pubbliche per gli investimenti richiede scelte di priorità.

2 Il ritardo da colmare rispetto agli altri Paesi

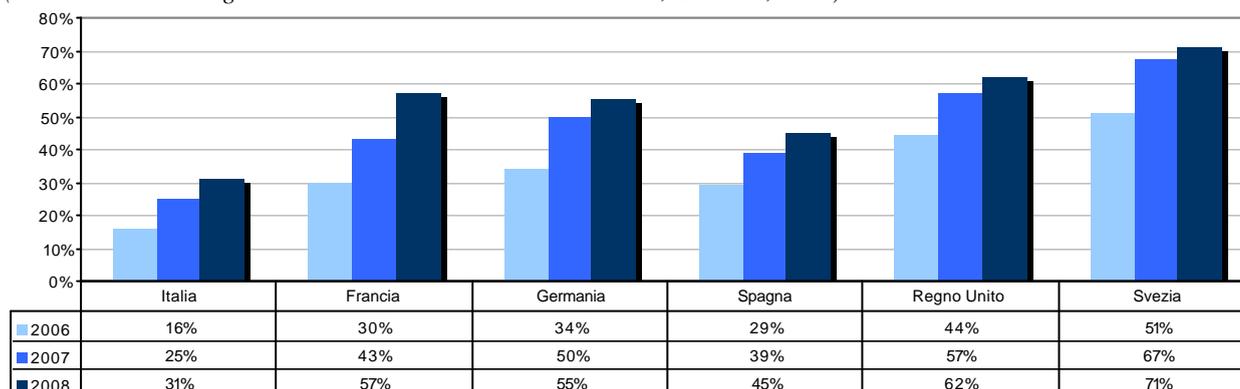
Il processo di digitalizzazione - come da più parti sottolineato (Piano e-Government 2012, Eurostat, rapporto dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni¹) - sconta una situazione di grave ritardo rispetto ai principali Paesi europei e si tratta di un divario che sta incrementando anziché ridursi. Indicazioni sullo scarso ruolo di traino che la PA esercita nel paese sono fornite dai dati Istat, che dimostrano come l'utilizzo dei servizi on-line della PA da parte dei cittadini si attesti agli ultimi livelli della graduatoria europea e addirittura in regresso nel 2008 rispetto al 2007; misura di tale ritardo viene dall'esame per famiglie e imprese di alcuni indicatori quali il gap nell'utilizzo dei servizi digitali e, ancor prima, nella diffusione/utilizzo di infrastrutture abilitanti (quali banda larga e computer) e per le Pubbliche Amministrazioni nel ritardo nella digitalizzazione di settori quali l'istruzione, la giustizia e la sanità.

¹ Rapporto Between per l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni ("Analisi sulle determinanti per lo sviluppo della Banda Larga", giugno 2008).

Dai dati Eurostat relativi all'accesso ad internet e alle connessioni in banda larga, da parte delle **famiglie**, nell'UE 27 per il triennio 2006-2008 emerge chiaramente come nel 2006 l'incidenza delle famiglie con accesso broadband in Italia era pari a circa la metà rispetto agli altri Paesi considerati. È pur vero che la crescita delle connessioni a banda larga nel 2007 è stata tra le maggiori in Europa tra i Paesi maggiormente industrializzati (56% di tasso di crescita dell'Italia, seguita dal 47% della Germania e dal 43% della Francia), ma il Paese non è stato in grado di replicare tale performance l'anno successivo. Allo stato attuale, quindi, possiamo "vantare" un tasso di penetrazione della banda larga pari al 31% (contro il 45% della Spagna, il 55 della Germania, il 57 della Francia, il 62% del Regno Unito e, addirittura, il 72% della Svezia).

Figura 2 Percentuale di famiglie connesse in banda larga

(Fonte: Internet usage in 2008 – Households and Individuals, Eurostat, 2008)



La scarsa penetrazione della banda larga in Italia sconta un retaggio che è solo limitatamente infrastrutturale: allo stato attuale la copertura della banda larga di prima generazione è pari al 95% della popolazione, assolutamente in linea con la media europea. Il vero problema che ci troviamo ad affrontare è culturale. In Italia, solo il 53% delle famiglie è dotato di computer (a fronte di una media europea che sfiora il 70%) e il 42% utilizza internet. Analoga è la situazione (e, di conseguenza, il gap) per quanto attiene all'utilizzo di servizi digitali. Il ritardo delle famiglie italiane si avverte, infatti, anche nell'uso dei servizi che si avvalgono della Banda Larga: il 7% ha effettuato transazioni di e-commerce, a differenza del 49% delle famiglie britanniche e del 42% tedesche. Inoltre, meno del 15% delle famiglie italiane ha usato servizi di e-banking a differenza di quasi il 40% delle famiglie tedesche, francesi e britanniche. Infine, solo il 7% delle famiglie italiane ricerca lavoro sul Web, valore ben distante dal 20% britannico e dal 17% francese.

Figura 2 Attività condotte dai cittadini su internet (in % sulla popolazione), 2008

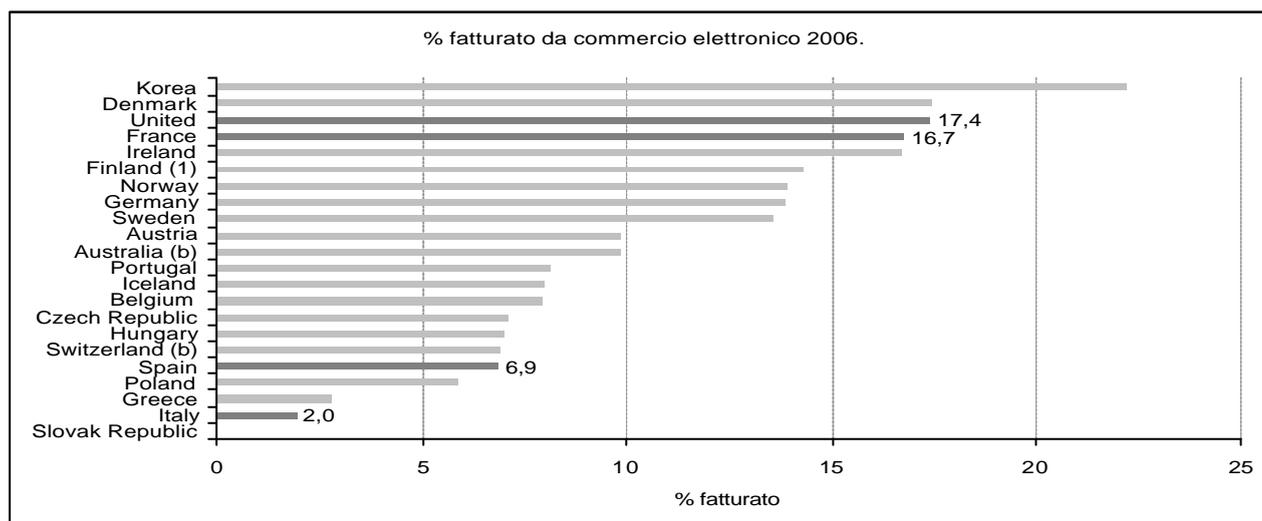
(Fonte: Internet usage in 2008 – Households and Individuals, Eurostat, 2008)

	Italia	Francia	Germania	Spagna	Regno Unito	Svezia
Acquisto di beni e servizi	7%	28%	42%	13%	49%	38%
Web banking	13%	40%	38%	20%	38%	65%
Rapporti con la PA	15%	43%	33%	29%	32%	52%
Conduzione Blog	3%	7%	2%	5%	5%	5%
Lettura Blog	12%	25%	13%	18%	16%	32%
Videochiamate su web	7%	21%	5%	10%	9%	9%
Ricerca info. sulla salute	16%	39%	41%	25%	26%	32%
Prenotazione viaggi	20%	38%	42%	35%	48%	46%
Ricerca di lavoro	7%	17%	16%	12%	20%	22%
Lecture news	17%	22%	21%	27%	37%	45%

La situazione si riflette quasi fedelmente nel **contesto imprenditoriale** complice anche il tessuto connettivo italiano costituito in massima parte (il 76%) da micro imprese con non più di due dipendenti. In un panorama così frammentato, poco meno della metà delle imprese risulta esser collegata in banda larga, solo il 66% risulta avvalersi di un computer e poco meno di un terzo (il 31,5%) utilizza internet. Se si esaminano, invece, le sole imprese con più di dieci dipendenti i risultati migliorano, ma il confronto internazionale resta deficitario: il 96,2% delle imprese italiane dispone di un computer (valore inferiore alla media UE15 pari al 97% e al 100% dell'Olanda, al 99% di Finlandia e Danimarca) e solo il 45% degli addetti lo utilizza contro una media europea del 45% con picchi virtuosi della Svezia (70%), dell'Olanda (64%) e della Germana (60%)².

Tale dato di fatto si riflette necessariamente in uno scarso utilizzo di servizi digitali non risulta incoraggiante: meno del 60% delle imprese italiane con almeno 10 addetti ha un proprio sito Web (a differenza dell'80% delle imprese tedesche); meno del 10% vende tramite canale on line (a differenza del 45% di Germania e Regno Unito), generando solo il 2% del fatturato tramite e-commerce (lontanissimo dal 17% di Francia e Regno Unito); e meno del 5% acquista on line (a differenza del 30% di Germania e Regno Unito e del 20% della Francia).

Figura 3 Fatturata da e-commerce in percentuale - (Fonte: OCSE, 2006)



L'Italia è, altresì, in ritardo nella competizione internazionale riguardo alla fornitura di servizi delle **Pubbliche Amministrazioni** in rete. Emblematica, in tal senso, la situazione della diffusione dei servizi digitali (e di tecnologie abilitanti) nell'istruzione, nella giustizia e nella sanità, settori che – più di tutti gli altri – garantiscono un maggior efficientamento delle PA in termini di riduzione dei costi di esercizio e di maggior immediatezza nella risposta alle esigenze e aspettative dei cittadini.

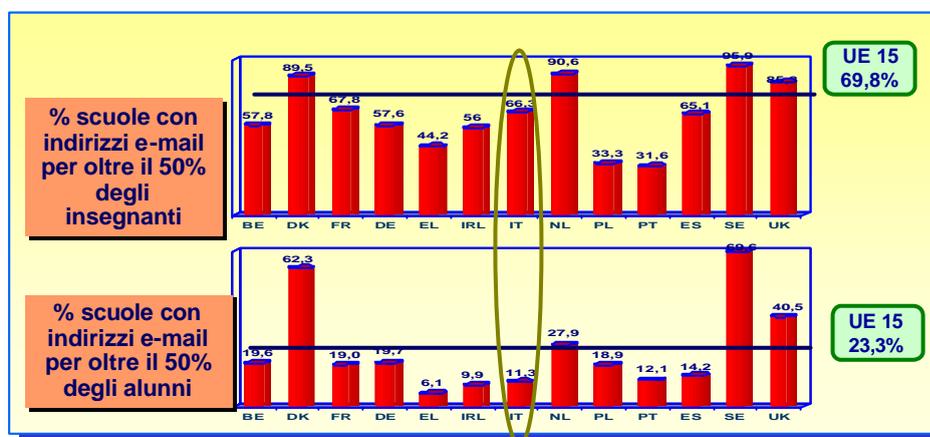
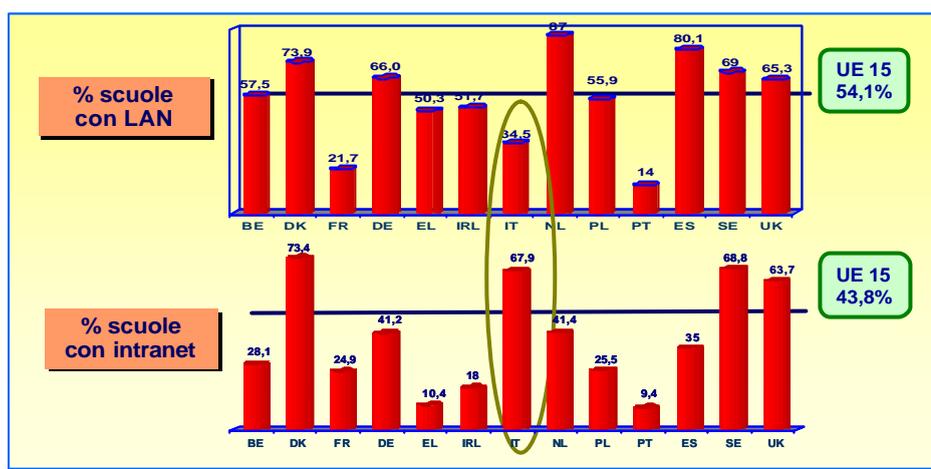
Nell'ambito scolastico, infatti, notiamo una diffusione di computer decisamente più bassa (sia in termini quantitativi che qualitativi) del resto d'Europa. Infatti, si registra un basso numero di computer per studente (8%) se raffrontato alle best practices di Danimarca (27,3%), UK (19,8%) e una media UE del 12,1%³. A complemento di tale dato si deve sottolineare come solo il 69% delle scuole italiane risultino attualmente connesse a banda larga contro il 95,1% della Danimarca, il 91,6% dei Paesi Bassi, l'89% della Svezia, l'80% della Spagna e una media UE del 72,1%).

² Dati Eurostat ("EU Community Survey on ICT usage and e-commerce in enterprises", 2008).

³ Fonte Commissione Europea ("UE- ICT Benchmark Schools 2006").

Tale deficit si evidenzia anche nel numero di classi dotate di computer decisamente inferiore in Italia (32%) rispetto ai principali paesi europei (UK con il 96,4%, Svezia con l'89,2%, Germania con l'80,1%, Francia con il 76,9% e Spagna con il 50%) e ad una media UE più che doppia (68%)⁴. Tale ultimo dato evidenzia, dunque, lo scarso utilizzo del computer come strumento (abituale) di didattica e ci guida verso i servizi digitali utilizzati dalla scuola mostrandoci come solo il 34% delle scuole si avvale di una LAN (contro una media UE superiore al 54%) e l'11% degli studenti hanno a disposizione un indirizzo e.mail scolastica (contro una media UE del 23% e vette superiori all'80% per Svezia e Danimarca).

Figure 4-5 Utilizzo di servizi digitali nelle scuole italiane
(Fonte: "UE- ICT Benchmark Schools 2006")



Nell'ambito della giustizia, inoltre, il ritardo italiano è registrato dal secondo "Rapporto sui sistemi giudiziari europei" consegnato nel 2008 dalla Commissione europea per l'efficacia della giustizia (CEPEJ⁵) al Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa.

⁴ Fonte Commissione Europea ("UE- ICT Benchmark Schools 2006").

⁵ Il CEPEJ è un'organizzazione istituita nel settembre 2002 nell'ambito del Consiglio d'Europa con il compito di studiare e proporre soluzioni per migliorare la qualità e l'efficienza della giustizia in Europa, anche attraverso attività di assistenza agli Stati membri.

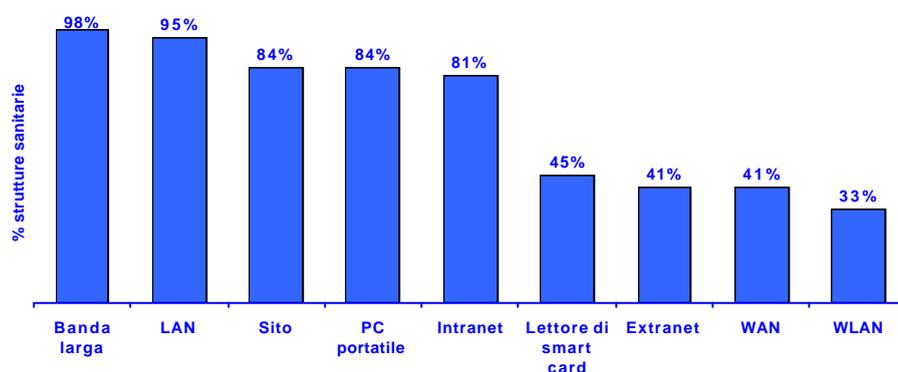
Figura 6 Livello delle dotazioni ICT nei sistemi giudiziari europei
 (Fonte: CEPEJ “Rapporto sui sistemi giudiziari europei” 2008)

Elevato livello dotazioni ICT (>39 punti)	Buon livello dotazioni ICT (22-38 punti)	Medio livello dotazioni (26-31 punti)	Debole livello dotazioni ICT (< di 25 punti)
Austria	Bulgaria	Belgio	Cipro
Danimarca	Rep. Ceca	Italia	Ucraina
Finlandia	Francia	Polonia	Russia
Ungheria	Germania	Irlanda	Serbia
UK	Paesi Bassi	Grecia	Bosnia
Portogallo	Svezia	Croazia	
Norvegia	Romania		
Spagna			
Turchia			

Tale ritardo è vieppiù attestato dalla spesa in ICT del sistema giustizia che rappresenta in Italia l'1,7% del budget dei tribunali contro il 27% dei Paesi Bassi, l'8,4% dell'Irlanda, il 7,5% della Danimarca.

Nel contesto sanitario italiano, infine, a fronte di una dotazione infrastrutturale sicuramente non deficitaria si sottolinea una scarsa digitalizzazione dell'attività medica.

Figura 7 Livello delle dotazioni ICT nella sanità italiana
 (Fonte: Osservatorio Banda Larga Between, novembre 2008)



Dall'esame dei servizi prestati attraverso tali dotazioni emerge, infatti, abbastanza chiaramente come tali infrastrutture siano utilizzate limitatamente per applicazioni sanitarie mentre l'uso generale depone per la messa a disposizione di servizi amministrativi e scarsamente interattivi (i.e.: prestazione di servizi informativi unidirezionali).

Figura 8 Servizi digitali nella sanità italiana
 (Fonte: Osservatorio Banda Larga Between, novembre 2008)

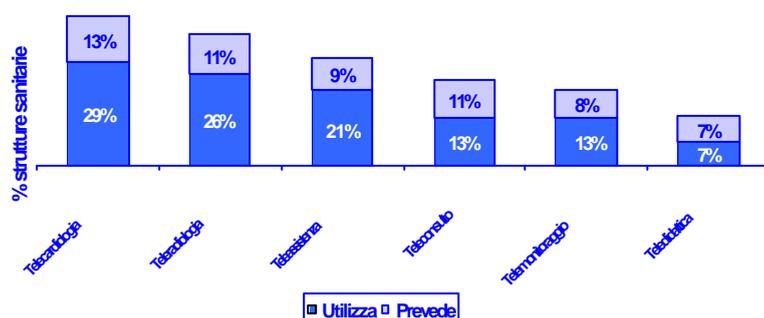
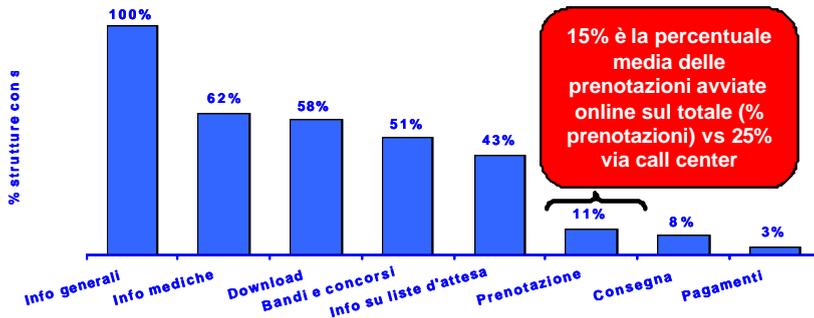
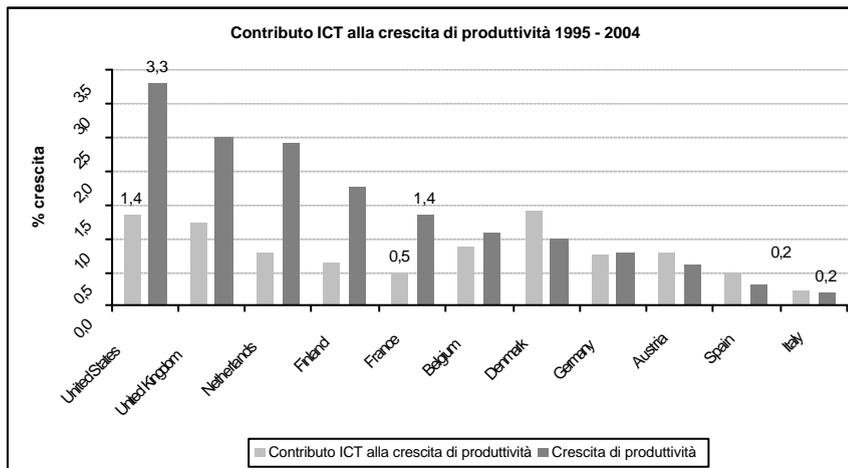


Figura 9 Applicazioni delle tecnologie digitali nella sanità italiana
 (Fonte: Osservatorio Banda Larga Between, novembre 2008)



Se a tali indicatori settoriali (per le famiglie, per le imprese, per le Pubbliche Amministrazioni) aggiungiamo come - più in generale - la spesa per l'ICT in Italia sia pari al 4,8% del PIL e decisamente più bassa della media europea (5,6% - dati Assinform) ci rendiamo conto come - allo stato attuale - una buona fetta del sistema Paese e del sistema produttivo non sia stato messo in grado di percepire l'enorme valore aggiunto del "mezzo informatico" per ciò stesso minando le opportunità di crescita che l'ICT ha tradizionalmente garantito alla produttività e - per ciò stesso - al sistema economico.

Figura 10 Contributo ICT alla crescita della produttività 1995-2004



3 Gli interventi di policy necessari

3.1 Digitalizzare la Pubblica Amministrazione come condizione essenziale per la crescita

La digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, resa possibile da una diffusa rete di telecomunicazioni a banda larga può generare una vera e propria rivoluzione sia nell'organizzazione interna che nell'offerta di servizi verso imprese e cittadini.

Per conseguire tali benefici è fondamentale porsi obiettivi e scadenze temporali certe, a livello Paese, per transitare rapidamente da comuni pratiche svolte in modalità tradizionale a procedimenti digitalizzati. Parallelamente devono essere diffusi tutti i servizi dematerializzati di base tali da abilitare la realizzazione e l'utilizzo di servizi più complessi.

Il "Piano e-GOV 2012" presentato dal Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione rappresenta un programma di lavoro ambizioso, ma realistico. La sua attuazione rappresenta una condizione essenziale per accelerare il lento progresso verso la realizzazione di una Pubblica Amministrazione "all digital" e favorire la penetrazione delle tecnologie digitali nelle famiglie e nelle imprese mediante lo switch-off progressivo dei servizi tradizionali. Solo così si potrà coniugare un miglior controllo della spesa pubblica, maggiore produttività della PA e qualità dei servizi offerti.

Gli sforzi sul piano tecnologico, organizzativo e finanziario sarebbero tuttavia insufficienti se non si eliminassero alcune "distorsioni" cui sono soggette le imprese italiane, per le quali è, invece, importante avere come interlocutore una PA trasparente, con regole certe e costanti nel tempo.

Le principali proposte emerse dai lavori dei due Comitati sono:

Verso lo "switch-off" dei processi cartacei

Nello sviluppo della Pubblica Amministrazione è fondamentale:

1. una completa digitalizzazione dei processi di back office orientati ai servizi offerti a cittadini ed imprese curando la standardizzazione e l'interoperabilità dei processi ed investendo sulla formazione e riqualificazione delle risorse umane;
2. la razionalizzazione della gestione delle risorse umane, finanziarie e logistiche prevedendo strumenti di misura delle prestazioni della PA;
3. la possibilità per gli utenti della PA (cittadini/imprese) di poter accedere alle informazioni sullo stato di avanzamento delle pratiche di loro interesse con le pubbliche amministrazioni;
4. la drastica riduzione della carta e una estesa "dematerializzazione", e la loro sostituzione con procedure completamente informatizzate, dei processi: contabili, amministrativi e fiscali nei rapporti fra imprese e PA (e utilizzo del documento informatico, dei certificati telematici, della posta elettronica certificata, della firma elettronica, della fattura elettronica, dei pagamenti on-line, ecc.) La dematerializzazione consentirebbe un risparmio di spese almeno pari a circa il 3% del PIL (ad es. il solo progetto sulla fatturazione elettronica studiato per la ragioneria dello Stato garantirebbe 10 milioni di euro di risparmio annuo);

5. sistemi di customer satisfaction che permettano di passare dalla logica dell'offerta a quella della domanda con servizi che soddisfino i differenti bisogni di soggetti, gruppi e territori e che permettano di evidenziare i reali bisogni dell'utenza per un rapporto partecipativo con la PA;
6. un chiaro impegno congiunto pubblico/privato per un cambiamento strutturale che porti tutto il Paese verso il graduale switch off dei servizi off-line, con incentivo fiscale per l'uso dei servizi on line.

Un programma di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione appare particolarmente strategico in alcuni settori fondamentali per la vita del Paese: sanità, istruzione, giustizia. Riguardo a questi settori il gruppo di lavoro ha elaborato alcune proposte specifiche:

Sanità.

Una sanità digitale per migliorare la qualità della vita

Le esigenze per il cambiamento che si vanno manifestando a seguito della diffusione delle tecnologie, delle applicazioni e dei servizi innovativi, richiedono di:

7. potenziare la medicina territoriale per adeguare il sistema alla mutata realtà sociale, portando i servizi sanitari fuori dell'ospedale, confermando la forte integrazione con la rete dei servizi sociali e garantendo continuità assistenziale;
8. definire modelli di Care Management dei cittadini affetti da alcune patologie/disabilità, che poggino su una base dati condivisa, univoca, integrata e completa, contenente tutte le informazioni relative alle prestazioni socio-sanitarie rese nelle diverse strutture al cittadino;
9. implementare strumenti per seguire l'evoluzione clinica delle patologie, evitando duplicazioni degli accertamenti diagnostici, sovrapposizione di indirizzi e coordinando/controllando tutti i contributi che i vari attori socio-sanitari forniscono al ripristino e al mantenimento dello stato di salute del cittadino;
10. sviluppare i sistemi di teleassistenza intervenendo su quattro aree critiche dovrebbero essere risolte nelle politiche pubbliche:
 - i. garantire il prerequisito delle infrastrutture di base.
 - ii. incoraggiare la sistematizzazione normativa, organizzativa e professionale.
 - iii. sviluppare la conoscenza di base con il supporto per l'esecuzione di trial e iniziative pilota su larga scala. Inoltre l'introduzione dell'ICT nelle soluzioni quotidiane richiedono un notevole grado di organizzazione e il bisogno di superare la resistenza ai cambiamenti organizzativi;
 - iv. rendere il sistema di incentivazione più trasparente e favorevole. Oltre alla questione dell'accettazione, la mancanza di chiari incentivi sembra essere uno dei maggiori ostacoli alla diffusione di soluzione di teleassistenza.
11. sviluppare un modello che rilanci e rafforzi l'integrazione socio-sanitaria, e che abiliti il governo del processo di cura nella sua interezza, sia sotto il profilo sanitario che sociale;

12. intervenire sulla “Filiera Salute” offrendo al cittadino/paziente un servizio integrato in tutte le componenti del Sistema Sanitario (medici, ospedali, case di cura, ambulatori, farmacie, laboratori di analisi, ASL).

Istruzione.

Portare l'informatica dai laboratori alle aule

Per la diffusione ed il miglioramento dell'uso dell'ICT nella scuola italiana, attraverso 5 linee d'intervento:

13. una policy chiara d'indirizzo (all'iniziativa frammentata ai piani nazionali): è necessario procedere attraverso un piano nazionale che permetta di indirizzare in modo efficace gli interventi approntati a livello locale e consenta lo sviluppo di un “modello italiano” di scuola digitale.
14. potenziare la diffusione delle tecnologie: l'ICT va portato dai laboratori alle aule, in modo da mettere le tecnologie a disposizione di alunni e docenti per la attività didattica quotidiana.
15. estendere il bacino di utilizzatori dell'ICT: la creazione di piattaforme di lavoro e di interazione consente di estendere il bacino di utenti all'interno ed all'esterno delle scuole (rapporto scuola-famiglia).
16. favorire un progressivo ingresso dell'ICT nella didattica: l'ICT non è una disciplina in sé ma uno strumento per potenziare il percorso di apprendimento delle materie tradizionali e che può consentire di innovare in modo efficace il modello d'insegnamento.
17. monitorare i progressi e attuare interventi tempestivi: il processo di cambiamento va costantemente monitorato per evitare di procedere in direzioni non focalizzate verso gli obiettivi e poter intervenire tempestivamente per porre gli opportuni emendamenti.

Giustizia.

Realizzare il processo civile telematico

In questa prospettiva, le leve di accelerazione del percorso di digitalizzazione della giustizia sono essenzialmente quattro:

18. la diffusione del processo civile telematico;
 19. la completa dematerializzazione degli atti e dei fascicoli dei procedimenti passati e presenti, con l'obiettivo di evolvere verso un modello nel quale qualunque comunicazione debba esser effettuata e ricevuta in modalità elettronica.
 20. l'estensione delle possibilità di accesso alla e-Justice, portando le soluzioni informatiche sulla scrivania di magistrati ed avvocati, al fine di permettere al cittadino un accesso più semplice e trasparente al “sistema giustizia”.
-

21. un più attento monitoraggio degli sviluppi della giustizia digitale. In questa prospettiva, potrebbe essere costituito un Osservatorio per i Progressi della Giustizia Digitale con l'obiettivo, da un lato, di osservare gli sviluppi dei progetti avviati, monitorandone l'andamento attraverso appositi indicatori di performance.

3.2 L'innovazione digitale: priorità per la competitività delle imprese

Verso l'impresa digitale

Gli obiettivi di policy principali consistono nell'incremento della penetrazione e dell'utilizzo efficiente delle tecnologie digitali da parte delle imprese con particolare riferimento alle PMI. Seguono le linee guida per il raggiungimento degli obiettivi.

Sensibilizzare e formare, promuovendo l'alfabetizzazione informatica e la consapevolezza dei benefici del digitale tramite iniziative specifiche, quali:

22. Formare tavoli di lavoro composti da enti locali, associazioni di categoria e rappresentanti dell'offerta tecnologica, volti alla individuazione, sensibilizzazione, promozione e incentivazione tra le PMI delle applicazioni digitali e dei vantaggi offerti dalla Banda Larga.
23. Definire con Abi e Ania un piano di incremento dei servizi di web banking e web insurance.
24. Promuovere progetti di formazione attraverso i fondi interprofessionali (come, per esempio, Fondimpresa, Fondirigenti).

La debolezza sul fronte dell'innovazione delle imprese, in particolare delle PMI, richiede in particolare un deciso intervento di politica industriale da parte del Ministero dello sviluppo economico ampliando i programmi di innovazione industriale di Industria 2015 e focalizzandone una parte all'innovazione It, realizzando, attraverso le associazioni di categoria, anche un efficace coordinamento con le imprese, chiamate ad attuare i progetti d'innovazione, per assicurare soluzioni mirate alle imprese italiane, standard tecnologici e organizzativi, coerenza delle soluzioni, promozione e diffusione dei risultati. A tal fine sarebbe necessario, con l'impegno di Confindustria:

25. Attivare Tavoli congiunti tra "Domanda ed Offerta di innovazione" (Settori Manifatturieri e Servizi Innovativi e Tecnologici) e realizzare Accordi Bilaterali con i diversi settori produttivi (Tessile-Abbigliamento-Calzaturiero, Legno-Arredo, Turismo, Alimentare, Meccanica, Chimica ecc.);
26. Passare da una politica industriale per SETTORI produttivi ad una politica industriale per FATTORI produttivi primo tra tutti l'innovazione tecnologica;
27. Sviluppare l'Enterprise 2.0, l'e-Commerce e l'e-Business (B2C, B2B) come "infrastruttura" necessaria anche ai fini della efficienza, della competitività, dell'internazionalizzazione e del commercio internazionale.

L'innovazione digitale per la semplificazione del rapporto tra PA e imprese

E' necessario definire con il supporto del Governo, e partendo dal Piano E Government 2012, un ampio programma interistituzionale, che coinvolga anche gli Enti Locali, e che abbia la sua

scadenza naturale entro la fine della legislatura, per la promozione di un piano progressivo di switch off nazionale dei processi burocratici cartacei a favore di quelli digitali. Alcune misure orientate in queste direzioni sono:

28. Promuovere un protocollo tra le principali associazioni imprenditoriali e l’Agenzia delle Entrate, per la digitalizzazione delle comunicazioni relative ad adempimenti fiscali tra le imprese e l’Agenzia.
29. Incrementare lo sviluppo dell’e-commerce nel nostro Paese attraverso misure di semplificazione del trasporto delle merci nei paesi extra europei e transfrontaliere.
30. Introdurre incentivi per la connettività in Banda Larga e per gli investimenti in IT.
31. Consolidare ed aumentare le agevolazioni fiscali per gli investimenti in attività di ricerca e sviluppo.
32. Ridurre gli oneri contributivi per le aziende che assumono personale specificamente dedicato ad attività ICT.

Inoltre, al fine di promuovere lo switch-off dal cartaceo al digitale nei rapporti con la Pubblica Amministrazione è necessario prevedere alcuni interventi pubblici, quali:

33. Incentivare la diffusione della fatturazione elettronica obbligatoria nei rapporti tra imprese e Pubblica Amministrazione, progressivamente a partire dal 2010, emanando entro l’anno le norme attuative necessarie.
34. Rendere operativi, entro il 2012, gli sportelli unici delle attività produttive in tutte le Province italiane, offrendo i servizi rivolti alle imprese in forma digitale.
35. Favorire, con iniziative mirate a favore delle PMI, l’adozione del documento informatico, forte fattore di efficientamento dei costi.

La banda larga come fattore abilitante dell’Enterprise 2.0

Per lo sviluppo dell’impresa digitale è fondamentale che le imprese colgano, in prima persona, le opportunità offerte dalle nuove tecnologie ICT, in questa prospettiva si sono rilevate come di particolare importanza le applicazioni “Enterprise 2.0”.

Le imprese stanno prendendo coscienza della centralità dell’informazione, che sempre più necessita di trasformarsi da semplice dato a valore di business. Le aziende sono dunque chiamate a gestire la mole di informazioni elaborate dai dati in tempo reale, per ottenere vantaggio competitivo ed intendono passare da una semplice gestione documentale delle informazioni a una situazione dove queste assumono centralità e generano business e dove cresce l’attenzione agli strumenti per veicolarle e renderle reperibili. L’impresa deve saper legare l’intera filiera, integrando il valore dell’informazione nella compagine aziendale, a monte e a valle delle sue relazioni (Extended Enterprise) attraverso soluzioni di:

- **Document Management.** Il Decreto Legge 185/08 ha introdotto molte novità in materia di gestione e trasmissione dei documenti che si traducono oggi in opportunità di risparmio, oltre che di semplificazione per le imprese ad es. con l’abrogazione della tenuta del Libro Soci, l’utilizzo della PEC, la semplificazione delle procedure per la conservazione ottica sostitutiva dei documenti, la

semplificazione della tenuta dei libri sociali, dei registri, delle scritture contabili e della documentazione d'impresa.

- **Content Management.** Le componenti informative che garantiscono la possibilità di gestire dati e di far conto su motori di ricerca avanzati, workflow e strumenti di business intelligence che veicolino le informazioni in maniera distribuita e user-friendly.
- **Enterprise Portal.** Alcune aziende hanno iniziato ad aprire, attraverso il portale, una parte dei propri sistemi a clienti e fornitori, ma ancora poche stanno investendo in tecnologie di nuova generazione che portino a condividere le informazioni con clienti e fornitori, e che mutuino le tecnologie Web 2.0.
- **Social Network & Community.** Per la valorizzazione delle relazioni all'interno e all'esterno dell'impresa si sviluppano sia strumenti consolidati (ad esempio i forum) sia molto più "innovativi" (piattaforme di social network, meccanismi di social voting, ecc.) con i quali è possibile favorire la creazione e gestione di relazioni
- **Cloud computing.** Guardando al futuro, la tematica del cloud computing riveste un ruolo di particolare importanza relativamente alle prospettive d'innovazione e di crescita del mercato delle soluzioni che permettono l'adozione di risorse, archivi (storage) e potenza di calcolo, in modo distribuito.

3.3 Promuovere l'alfabetizzazione digitale del Paese

L'analisi condotta ha confermato il significativo ritardo delle famiglie e dei cittadini italiani, sia i termini assoluti che rispetto agli altri Paesi europei, in termini di penetrazione e utilizzo delle tecnologie digitali, della banda larga e dei servizi in rete. Le famiglie italiane, infatti, possono essere suddivise in due grandi gruppi:

- le "digitalizzate" (circa 11,6 milioni) che possiedono competenze informatiche, dispositivi tecnologici e accesso ad internet. In tale contesto rientrano sia quelle che possono essere considerate strictu sensu "digitalizzate" (pari a 8,8 milioni), sia quelle che versano mentre in una fase di "transizione digitale" (dotati di computer e di connessione narrowband) che sono circa 2,8 milioni;
- le "non digitalizzate" (circa 12,1 milioni) che versano in condizioni culturali, sociali ed economiche che ne ostacolano l'informatizzazione.

Riteniamo che una policy che sia di impulso ad un maggior utilizzo della banda larga e dei relativi servizi **debba avere come obiettivo ultimo la maggior conversione possibile di famiglie "non digitalizzate" in "digitalizzate"**, quindi prevedere lo sviluppo di nuovi servizi per consolidare ed incrementare l'utilizzo della rete (e della banda larga) nel segmento digitalizzato.

Il primo passo da muovere a tal fine passa per la rimozione delle barriere di natura culturale e socio-economica nelle famiglie non digitalizzate.

Sensibilizzare e formare

Questo obiettivo si raggiunge attraverso il miglioramento dell'attitudine culturale e della familiarità dei cittadini nell'uso delle nuove tecnologie, nonché della capacità di utilizzare in maniera più

efficiente infrastrutture, servizi e contenuti resi disponibili e per la diffusione della conoscenza dei vantaggi e le nozioni basilari di utilizzo delle soluzioni digitali in banda larga (**sensibilizzare e formare**). A tal fine si può identificare un sistema di programmi pubblici, di incentivi indiretti e di incentivi alla domanda quali:

36. Realizzare campagne di comunicazione istituzionali a livello nazionale e regionale circa le opportunità generate dalla telemedicina per i cittadini e sull'utilizzo dell'informatica a scuola.
37. Avviare, entro il 2010, 200 poli di formazione sull'uso basilare delle tecnologie digitali, rivolto ad anziani e categorie svantaggiate presso strutture esistenti, quali: scuole, aziende sanitarie/ospedaliere, punti di ritrovo di anziani.
38. Formare 10.000 coacher, entro il 2010, in grado di accompagnare il processo di alfabetizzazione digitale delle famiglie.

I filoni di principio che regolano la politica di intervento al fine della rimozione delle barriere di natura culturale e socio-economica nelle famiglie non digitalizzate si basano altresì, sulla necessità di aumentarne la penetrazione dei dispositivi (anche attraverso l'ampliamento della loro gamma), semplificandoli sia in termini di interfacce software che hardware per incrementare la fruibilità d'uso dei servizi e lo sviluppo del mercato dei contenuti (diffondere e semplificare). A tal fine si ritiene utile:

39. Aprire 2000 punti di accesso ad internet entro il 2012 presso stazioni, ospedali/studi medici/farmacie, centri commerciali, anche per consentire ai cittadini di interagire con la Pubblica Amministrazione in luoghi pubblici.
40. Emanare annualmente, fino al 2012, un bando di finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo per la semplificazione e il miglioramento dell'interattività tra dispositivi digitali e persone.
41. Istituire, dal 2009, degli incentivi a copertura del 100% del costo di acquisto di personal computer e connettività in banda larga per i possessori di social card (categorie svantaggiate) ed a copertura del 50% del costo di connettività per gli studenti.

Semplificare la vita dei cittadini

Una volta che si sia promossa l'alfabetizzazione e la sensibilizzazione delle famiglie e dei cittadini e si sia proceduto ad aumentare la diffusione dei dispositivi semplificandone l'utilizzo, un ulteriore passo per dare impulso ad un maggior utilizzo della banda larga e dei relativi servizi passa per la promozione dello switch off dall'analogico al digitale avendosi di un approccio push analogo – mutatis mutandis - a quello adottato nel sistema radiotelevisivo per il passaggio al DTT (sostituire in digitale). Un siffatto switch off, quindi, da un lato rappresenta il volano per la transizione verso un'economia digitale che può rilanciare la competitività del sistema Paese e dall'altro costituisce lo strumento attraverso cui il sistema Paese può guadagnare efficienza migliorando la qualità dei servizi nei comparti tradizionali. A tal fine è indispensabile:

42. Promuovere a partire dal 2010 lo switch off digitale dei processi di relazione tra cittadini e Pubblica Amministrazione, relativamente a: ciclo di prescrizione/prenotazione medica, rapporti amministrativi scuola-famiglia, certificati degli Enti Locali (anagrafe, imposte, licenze, ecc.).

43. Accelerare la diffusione della Carta Nazionale dei Servizi e della Carta Identità Elettronica distribuendole a tutti i cittadini entro il 2012.
44. Sviluppare i rapporti on line tra cittadini e Pubblica Amministrazione attraverso l'utilizzo di "domicili elettronici": caselle di posta elettronica abilitate a ricevere ed inviare comunicazioni di valenza amministrativa.
45. Garantire che tutti i servizi del settore pubblico allargato fruiti on line dai cittadini abbiano un costo inferiore agli equivalenti servizi in modalità tradizionale.
46. Promuovere all'interno delle Università lo sviluppo di 3 "centri di eccellenza" per insegnare ai giovani a realizzare contenuti didattici digitali.

3.4 Assicurare lo sviluppo della banda larga e l'innovazione nelle reti

Sviluppare le reti di Nuova generazione assicurando concorrenza, semplificazione e innovazione.

Dopo oltre un decennio di crescita elevata durante il quale lo sviluppo e' stato trainato dalla diffusione di innovazioni quali Internet, il *web* e la telefonia cellulare, dove l'Italia ha raggiunto posizioni di eccellenza in Europa, oggi il mercato delle telecomunicazioni sta vivendo una profonda trasformazione caratterizzata da due fenomeni: da un lato, il rallentamento della crescita e la conseguente compressione dei margini di autofinanziamento e, dall'altro, l'affacciarsi sul mercato di nuove tecnologie, le cosiddette "reti di nuova generazione", o Next Generation Networks (NGN), con prestazioni sempre maggiori e dunque essenziali per lo sviluppo e la competitività internazionale del Sistema Paese.

Fino ad oggi lo sviluppo delle reti e' stato guidato, oltre che dall'evolversi della regolamentazione, principalmente dalle dinamiche del mercato e della competizione. Gli effetti positivi della competizione sulla crescita del mercato, sulla riduzione dei prezzi al dettaglio ed sul miglioramento della qualità delle prestazioni sono evidenti ed incontestabili. Questo modello competitivo rimane valido e va confermato, ma la complessità delle scelte industriali, urgenti e strategiche, connesse allo sviluppo delle Next Generation Networks rende ora non differibile un approccio sistemico per gestire questa forte discontinuità.

Occorre un Progetto Paese, concepito tanto nell'interesse della collettività quanto degli Operatori, che definisca in modo organico gli obiettivi strategici infrastrutturali a livello nazionale nel medio e lungo termine; tali obiettivi strategici rappresenteranno al tempo stesso sia i traguardi dal punto di vista dell'interesse nazionale sia il naturale quadro di riferimento a cui gli Operatori si ispireranno nelle scelte imprenditoriali che guideranno lo sviluppo delle reti, fisse e mobili. Mentre la competizione tra gli Operatori continuerà ad essere essenziale per garantire l'offerta di servizi di qualità sempre più elevata ed a prezzi sempre più convenienti, il Progetto Paese, insieme all'evolversi della regolamentazione, garantirà la progettazione e la realizzazione di un sistema di infrastrutture secondo logiche di efficienza industriale e con maggiore possibilità di assicurare nel tempo la coerenza tra l'offerta di servizi a banda larga e le reali esigenze del Paese, nelle sue varie espressioni, ovvero le Famiglie ed i Cittadini, le Imprese e la Pubblica Amministrazione.

Il Progetto Paese deve partire dalla constatazione che sono necessarie sia connessioni a banda larga in postazione fissa (*wired*, ovvero tramite il doppino di rame e la fibra, o *wireless*, ovvero mediante connessioni via radio) sia in mobilità (*wireless*), per soddisfare bisogni diversi della clientela e per facilitare la copertura in banda larga di tutto il Paese in funzione delle caratteristiche morfologiche, demografiche ed economiche del territorio. Lo sviluppo della banda larga in Italia, dunque, non può prescindere da un ragionevole mix di soluzioni NGN *wireless* e *wireline*. Sia nel caso delle reti fisse che nel caso delle reti radio, vi è – e sempre più vi sarà nei prossimi 2-3 anni – la disponibilità di diverse e più potenti tecnologie nella tratta di “accesso”, ovvero nel cosiddetto “ultimo miglio”. Da queste tecnologie di accesso (NGN *wireline* e NGN *wireless*) dipenderanno, in larga misura, le prestazioni, ovvero la larghezza di banda e – specie nel caso delle reti NGN fisse - anche i costi degli investimenti infrastrutturali e le modalità di “apertura” delle reti alla concorrenza. Le tecnologie di accesso sono quindi strategiche nel determinare il modello di sviluppo del mercato, sia dal punto di vista della collettività, sia degli Operatori di telecomunicazioni.

Le NGN *wireline*, fino a 100 Mbps, si differenziano sulla base del grado di sostituzione del tradizionale doppino in rame con la fibra ottica. Allo stato attuale vi sono 4 tipi diversi di NGN fisse, in funzione del fatto che la fibra sostituisca il rame fino allo stadio di linea urbano (chiamata Fiber To The Exchange – FTTE), oppure fino ad un armadio ripartitore (chiamata Fiber To The Cabinet – FTTCab), oppure fino al distributore posizionato sul marciapiede o nella cantina degli edifici (chiamata Fiber To The Curb/Building – FTTC/FTTB), oppure completamente fino all’abitazione/ufficio del cliente finale (Fiber To The Home – FTTH). Ciascuna di queste architetture di rete presenta prestazioni, costi di investimento, occupazione di spazi privati e pubblici, consumi energetici e modalità di “apertura” della rete dell’*“incumbent”* agli operatori concorrenti piuttosto diversi; inoltre ciascuna soluzione si adatta diversamente ad aree diverse del territorio, in particolare a seconda del grado di concentrazione urbana o industriale. In funzione degli obiettivi circa la larghezza di banda da rendere disponibile ai clienti finali, delle risorse economiche disponibili per investimenti e del modello concorrenziale prescelto vi possono essere soluzioni ottimali diverse relativamente all’architettura di rete e al grado di sostituzione del rame con la fibra; per questo motivo il mix prescelto di tecnologie di accesso (FTTE, FTTCab, FTTC/FTTB o FTTH) è un aspetto chiave di un Progetto Paese per la NGN *wireline*.

Le NGN *wireless* includeranno tre nuove generazioni tecnologiche: lo standard HSPA, evoluzione dell’attuale tecnologia UMTS che raggiungerà nella versione più evoluta i 40 Mbps, il WiMax prevalentemente per connessioni in postazione fissa e il LTE (o 4G) che, a partire dal 2010, renderà disponibili servizi fino 100 Mbps. La larghezza di banda effettiva dell’accesso NGN *wireless* dipenderà criticamente anche dalla quantità di frequenze radio disponibili e dalla disponibilità di fibra per il collegamento delle stazioni radio alle dorsali, aspetti chiave di un Progetto Paese per la NGN *wireless*.

Oltre alle scelte tecnologiche di cui si è detto e che – tipicamente – ricadono nell’ambito delle scelte imprenditoriali degli Operatori, lo sviluppo di un Progetto Paese per la NGN, *wireline* e *wireless*, è fortemente dipendente dagli aspetti normativi che sovrintendono alla costruzione delle reti. A questo proposito, nell’ambito di un Progetto Paese, appaiono indispensabili una serie di interventi:

47. mappatura delle infrastrutture di telecomunicazioni esistenti e di tutte le infrastrutture civili utilizzabili;
48. coordinamento dei lavori civili tra tutti i fornitori di servizi di pubblica utilità;
49. semplificazione della normativa civilistica inerente la costruzione delle infrastrutture di rete;

50. normativa nel campo delle nuove costruzioni che preveda la predisposizione del cablaggio verticale della fibra ottica;
51. semplificazione e velocizzazione delle procedure per la creazione, modifica e aggiornamento di siti radio-mobili;
52. adeguamento della disponibilità di spettro radio per soddisfare i requisiti di capacità e prestazioni;
53. definizione e gestione del processo di transizione verso la NGN.

In conclusione, il Progetto Paese, inteso come insieme di scelte di “policy” a livello normativo e di scelte strategiche di tipo tecnologico e imprenditoriale, potrebbe avere l’obiettivo di accelerare e facilitare il pieno sviluppo delle NGN, coniugando l’interesse nazionale con un contesto di mercato che stimoli gli investimenti e il livello di concorrenzialità. In un tale contesto, il progetto Paese, condiviso in una logica multi-stakeholder, potrebbe perseguire una serie di obiettivi di vitale importanza per lo sviluppo del settore:

54. traguardare un target più ambizioso di offerta di accessi NGN fissi, maggiore del 65% attualmente previsto, a parità di tempi di realizzazione o addirittura con tempi inferiori;
55. incentivare la realizzazione della rete e promuovere un mix maggiormente orientato all’architettura fissa “*future-proof*” FTTH;
56. raccordare lo sviluppo tecnologico della rete e lo sviluppo concorrenziale del mercato, con particolare riguardo alle scelte delle architetture e al loro grado di apertura agli operatori alternativi;
57. armonizzare più facilmente i piani di sviluppo delle tecnologie di accesso NGN fisse e mobili;
58. pianificare lo sviluppo delle nuove infrastrutture non solo con una logica di mercato (prima le grandi città e poi, con prospettive meno definite, le aree periferiche del paese), ma anche con una logica di sistema Paese;
59. creare le condizioni adatte ad un rapido sviluppo delle reti NGN, fisse e mobili, con interventi sul fronte della semplificazione normativa per l’installazione delle reti e sul fronte dei meccanismi di incentivazione degli investimenti;
60. assicurare il coordinamento nell’utilizzo dei fondi pubblici statali e regionali all’interno di un quadro di riferimento nazionale per il superamento del *digital divide*;
61. definire un modello di sviluppo mirato alla fase storica di evoluzione verso la NGN, in grado di bilanciare il ruolo di promozione dell’interesse nazionale con il mantenimento di una concorrenza di mercato sostenibile nel medio-lungo termine.

La collaborazione tra pubblico e operatori privati può, auspicabilmente, materializzarsi attraverso un lavoro comune e coordinato che estenda e rafforzi l’attività di regia a livello nazionale, definendo una strategia condivisa per la promozione dello sviluppo delle NGN. Il ruolo delle Istituzioni a tale riguardo è strategico nel creare le condizioni di contesto basilari per dare avvio al Progetto Paese.

Superare il Digital Divide entro il 2011.

Un altro obiettivo chiave di un Progetto Paese è la copertura del *digital divide*. Solitamente si distingue tra:

- *digital divide* di primo livello, per indicare, in percentuale del totale delle linee fisse, sia le linee del tutto prive di connettività a banda larga, sia le linee che, pur essendo collegate a centrali abilitate alla fornitura di servizi a banda larga, non possono supportare tali servizi per motivi tecnici (ad es. la linea fissa è troppo lunga oppure sulla linea ci sono degli apparati che non consentono l'erogazione di servizi ADSL);
- *digital divide* di secondo livello per indicare la percentuale del totale delle linee fisse in cui esiste una minima connettività a banda larga, ma con forti limiti qualitativi (ad es. la linea fissa è attestata su Mini DSLAM - ADSL ≤ 640 kb/s).

Il *digital divide* di primo livello interessa una percentuale del totale delle connessioni fisse pari al 9,3%, percentuale prevista pari all'8% alla fine dell'anno 2011. Il *digital divide* complessivo di primo e di secondo livello interessa il 13,3% delle linee fisse alla fine dell'anno 2008, percentuale prevista pari al 12% alla fine dell'anno 2011.

Le linee guide per realizzare la copertura del *digital divide* di primo e di secondo livello possono essere così riassunte:

62. La copertura delle aree a *digital divide* potrà essere assicurata da un mix di tecnologie *wireline* e *wireless*.
63. Aree e fasce di utenti in *digital divide* saranno difficilmente servite se non interverrà, a sostegno degli investimenti privati, un finanziamento pubblico.
64. Essenziale per il successo del progetto di copertura del *digital divide* è una forte regia complessiva che eviti la frammentazione delle iniziative di investimento e che convogli in modo coerente tutte le fonti di finanziamento, sia di origine regionale, nazionale o europea.
65. Si dovrà inoltre assicurare il coordinamento nell'utilizzo dei fondi pubblici centrali e regionali all'interno di un quadro di riferimento unitario nazionale.

3.5 Soluzioni Internet di nuova generazione come fattori abilitanti dell'Enterprise 2.0 e dei nuovi servizi ai cittadini

Per lo sviluppo dell'impresa digitale è fondamentale che anche in Italia si investa in innovazione IT e che le imprese, come la Pubblica Amministrazione, colgano l'opportunità dei grandi cambiamenti in atto per rientrare nella competizione internazionale in tema di ICT.

Pertanto è doppiamente importante, sia per far crescere l'offerta, che la domanda che imprese ed amministrazioni colgano, in prima persona, le opportunità offerte dalla nuova generazione di tecnologie ICT; in questa prospettiva si sono rilevate come di particolare importanza le applicazioni "Enterprise 2.0", il social network, le applicazioni web di marketing intelligence, i servizi avanzati ai cittadini (descritti nelle altre parti del presente documento).

Le imprese stanno prendendo coscienza della centralità dell'informazione, che sempre più necessita di trasformarsi da semplice dato a valore di business. Le aziende sono dunque chiamate a gestire la

mole di informazioni elaborate dai dati in tempo reale, per ottenere vantaggio competitivo ed intendono passare da una semplice gestione documentale delle informazioni a una situazione dove queste assumono centralità e generano business e dove cresce l'attenzione agli strumenti per veicolarle e renderle reperibili. L'impresa deve saper legare l'intera filiera, integrando il valore dell'informazione nella compagine aziendale, a monte e a valle delle sue relazioni (Extended Enterprise) attraverso soluzioni di:

- **Document Management.** Il Decreto Legge 185/08 ha introdotto molte novità in materia di gestione e trasmissione dei documenti che si traducono oggi in opportunità di risparmio, oltre che di semplificazione per le imprese ad es. con l'abrogazione della tenuta del Libro Soci, l'utilizzo della PEC, la semplificazione delle procedure per la conservazione ottica sostitutiva dei documenti, la semplificazione della tenuta dei libri sociali, dei registri, delle scritture contabili e della documentazione d'impresa.
- **Content Management.** Le componenti informative che garantiscono la possibilità di gestire dati e di far conto su motori di ricerca avanzati, workflow e strumenti di business intelligence che veicolino le informazioni in maniera distribuita e user-friendly.
- **Enterprise Portal.** Alcune aziende hanno iniziato ad aprire, attraverso il portale, una parte dei propri sistemi a clienti e fornitori, ma ancora poche stanno innovando con tecnologie di nuova generazione che portino a condividere le informazioni con clienti e fornitori, e che mutuino le tecnologie Web 2.0 ai nuovi servizi di e-Commerce ed e-Business.
- **Social Network & Community.** Per la valorizzazione delle relazioni all'interno e all'esterno dell'impresa si sviluppano sia strumenti consolidati (ad esempio i forum) sia molto più "innovativi" (piattaforme di social network, meccanismi di social voting, ecc.) con i quali è possibile favorire la creazione e gestione di relazioni
- **Cloud computing.** Guardando al futuro, la tematica del cloud computing riveste un ruolo di particolare importanza relativamente alle prospettive d'innovazione e di crescita del mercato delle nuove soluzioni che permettono l'adozione di risorse, archivi (storage) e potenza di calcolo, in modo distribuito ed articolato sui territori vicini e lontani.

A tal fine si dovrà:

66. proseguire nel programma d'innovazione industriale 2015, stanziando risorse adeguate per il digitale;
67. assicurare l'avvio urgente di un programma d'innovazione digitale dedicato all'IT per il supporto del "made in Italy 2015" e di "e Government 2012";
68. prevedere il 30% del credito d'imposta per l'innovazione IT.