Manifesto per l'innovazione

maggio 2010

CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

Manifesto per l'innovazione

maggio 2010

CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

Il presente "Manifesto per l'Innovazione" è stato realizzato a cura della **Commissione Consiliare per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo d'Impresa**

Segreteria Tecnica: Pierpaolo **Masciocchi** - *Responsabile del Settore Innovazione, Utilities e Servizi Confcommercio-Imprese per l'Italia*

Si ringraziano: Lidia **Ferrari** - *Confcommercio-Imprese per l'Italia*
Maurizio **Pio** - *consulente Confcommercio-Imprese per l'Italia*
Andreas **Schwalm** - *Assintel*

Editing: Francesco **Rossi** - *Area Comunicazione e Immagine Confcommercio-Imprese per l'Italia*

© 2010 Confcommercio-Imprese per l'Italia

INDICE

PREMESSA 1

Perché un Manifesto per l'Innovazione? 3

di Giorgio Rapari, *Presidente Commissione Innovazione tecnologica e Sviluppo d'Impresa di Confcommercio-Imprese per l'Italia e Presidente di Assintel*

1. LO SCENARIO DI RIFERIMENTO 5

1.1 L'Italia nel panorama economico internazionale 7

1.2 Il contesto italiano 8

1.3 Focus on: uno sguardo sul mercato ICT italiano 9

2. IL RUOLO DEL SISTEMA ASSOCIATIVO NELLA PROMOZIONE DELLA RIVOLUZIONE DIGITALE 11

3. I FATTORI CRITICI DI SVILUPPO DELLE ICT: CONTESTI, INTERVENTI, ESITI AUSPICATI 15

L'ICT nelle micro, piccole e medie imprese 18

Internet a banda larga 19

E- Government 20

Alfabetizzazione e formazione ICT 21

Ambiente e ICT 22

Sviluppo dell'E-commerce 23

Valorizzazione del turismo e dei beni culturali 24

4. NODI STRUTTURALI CRITICI PER IL SISTEMA PAESE 25

4.1 Le criticità strutturali 27

4.2 Le nuove frontiere dell'ICT 29

4.3 Gli interventi urgenti 31

5. APPROFONDIMENTI 33

5.1 L'Italia nel panorama internazionale 35

5.2 Il contesto italiano 42

5.3 Il mercato dell'Information technology 47

5.4 Un nodo infrastrutturale critico: la banda larga 57

5.5 L'ICT nelle micro, piccole e medie imprese 59

5.6 E-Government come condizione essenziale per la crescita del Paese 60

5.7 Ambiente, energia e Green IT 61

5.8 I trend di sviluppo dell'ICT 63

PREMESSA

Perché un Manifesto per l'Innovazione?

di Giorgio Rapari

Presidente Commissione Innovazione tecnologica e Sviluppo d'Impresa di Confcommercio-Imprese per l'Italia e Presidente di Assintel

Perché un Manifesto per l'Innovazione?

La sensazione che sia indispensabile ripartire, per chiudere al più presto fuori dalla porta i brutti ricordi di un lungo periodo di crisi economica, è forte e ormai generalizzata.

Ma c'è anche un'altra sensazione, che segue la prima sottotraccia e non sempre è chiaramente distinguibile: è la consapevolezza che non basta chiudere la porta a doppia mandata e riprendere la strada dove la si era lasciata. Perchè questa crisi ha scoperchiato quello che tutti sapevamo ma che preferivamo non vedere: la vecchia e lustra parabola della *dolce vita* made in Italy ha raggiunto il punto di flesso, di non ritorno. Quella stessa parabola che ci ha permesso finora di "vivere di rendita", di restare ancorati a logiche superate senza investire nel futuro, di seguire un tenore di vita pari a quello dei maggiori Paesi sviluppati senza sostenerci con strutture altrettanto sviluppate, ora ha cominciato a flettere verso il basso. E su questa traiettoria in declino non è più possibile contare.

E', a ben vedere, una criticità che tocca in primis la *dimensione culturale*, che parla linguaggi obsoleti e tocca meccanismi profondi, come l'avversione innata al cambiamento e l'ancoraggio al passato piuttosto che il lancio al futuro.

E' il linguaggio del *digital divide*, per cui l'Innovazione non è percepita come un investimento strategico per il business ancora da enormi sacche di imprenditori in tutto il territorio; e per cui quasi il 30% delle micro imprese non ha nemmeno un PC per la semplice ragione che non ne vedono l'utilità. E' il linguaggio del mercato del lavoro, che parla ancora di "salari" e di "industria", come se non si sapesse che siamo ormai un'economia del Terziario, costituita per la stragrande maggioranza da micro e piccole imprese che producono *servizi*. E' il linguaggio della burocrazia, il Grande Elefante che sembra esistere unicamente per ostacolare l'attività delle nostre aziende. Ed infine, è il linguaggio della Politica, che non ha ancora un vero piano strategico nazionale di sviluppo dell'Innovazione, che preveda finanziamenti strutturali per le imprese, azioni capillari di formazione e sensibilizzazione, ampliamento delle infrastrutture tecnologiche, politiche di sviluppo delle filiere attraverso l'ICT, in definitiva *governance del cambiamento*.

Questa crisi ha messo al centro della riflessione globale il tema della Global Networked Society, cioè dell'interconnessione a matrice dei sistemi socio-economici, di cui il web – e le tecnologie che su quella piattaforma si sviluppano – sono l'elemento comune.

Vincere o perdere, nella nuova arena competitiva, dipende allora dalla capacità delle singole realtà – individui, aziende, Stati – di essere "update" in un contesto di estremo e continuo cambiamento: la variabile che acquisisce un'importanza senza precedenti è la *velocità*.

Che è, in definitiva, stare al passo con la continua Innovazione, diventata paradigma della nuova società. Attenzione però a non farsi fuorviare dal termine: più che di prodotti, stiamo parlando di *processi*. La competitività si gioca sulla razionalizzazione e l'ottimizzazione di organizzazioni, procedure, sistemi; e l'ICT è lo strumento per raggiungere questi obiettivi.

Per queste ragioni è stato deciso di presentare un Manifesto: per stendere una *road map* che ci consenta di riguadagnare terreno e riorganizzarci strutturalmente alla luce del paradigma dell'Innovazione. Già un'edizione fu presentata nel 2007, non sull'onda di una crisi economica ma di una ricerca, peraltro allarmante, da noi condotta sul divario digitale nella micro e piccola impresa. Il problema culturale fu rilevato allora e permane oggi, tuttavia aggravato dal fattore velocità e dal progredire delle interconnessioni dei sistemi. Gli interventi che allora auspicammo sono stati solo in parte presi in considerazione, in modo incompleto e non tempestivo. Oggi la crisi ha messo sul piatto non solo i nodi ancora irrisolti, ma anche i nuovi fattori che nel frattempo sono emersi.

E' allora risultato ineludibile ripartire là dove ci eravamo fermati e fare un nuovo punto della situazione, per sollecitare i responsabili ad agire. Questo Manifesto si rivolge in primo luogo al Governo e al Legislatore. Ma anche a tutti gli altri Stakeholder, Isitituzioni, Enti locali, Associazioni, Imprenditori, Società civile. Confcommercio-Imprese per l'Italia e la sua Commissione per l'Innovazione e lo Sviluppo d'Impresa sono pronte a collaborare per non lasciare cadere nel vuoto delle parole questa occasione, e contribuire ad avviare un vero e stabile Rinascimento nel nostro Sistema-Paese.

1. LO SCENARIO DI RIFERIMENTO

La capacità innovativa, la produttività e la crescita di ogni sistema economico sono strettamente correlate allo sviluppo e all'utilizzo dell'Information & Communication Technology, tanto che l'OCSE ha quantificato questa relazione con un'equazione: per ogni euro investito nel settore ICT si sviluppano 1,45 euro di PIL. E' allora di primaria importanza leggere il posizionamento del nostro sistema economico alla luce dei parametri tecnologici, per comprenderne i punti di forza e le criticità, avviando per tempo una riflessione sulle misure strategiche da progettare per offrire al Paese una piattaforma performante, sopra la quale sia possibile costruirne la competitività nel contesto globale. Sono state qui prese in esame le più importanti ricognizioni, per definire il posizionamento dell'Italia nel contesto internazionale.

1.1 L'Italia nel panorama economico internazionale

Il recentissimo European Innovation Scoreboard conferma la deludente performance dell'Italia al di sotto della media europea, sia nelle prestazioni assolute, sia nella capacità di crescita annua delle prestazioni innovative. La nostra posizione negli ultimi 5 anni si è dimostrata particolarmente critica, sia per quanto riguarda il numero di aziende che introducono innovazione, sia negli "effetti economici" dell'innovazione stessa, che si ripercuotono sulle vendite e l'occupazione.

Secondo il World Economic Forum, l'Italia nel 2009-2010 è al 48° posto, su 133 Paesi, per il livello di competitività generale. Entrando nello specifico, è al 50° posto per il *fattore Innovazione*, al 39° per la *Technological Readiness* e al 20° per la *Business sophistication* (la qualità globale delle reti d'affari e delle operazioni e strategie aziendali individuali). Secondo la graduatoria della *Networked Readiness* (la capacità dei Paesi di approfittare delle opportunità offerte dalle ICT per la competitività e le nuove strategie di sviluppo), sempre stilata dal WEF, siamo invece al 45° (dopo essere stati al 38° nel 2006-7 e al 42° nel 2007-8). Proprio su questo indice è opportuno soffermarsi, con uno sguardo ai singoli indicatori che determinano un abbassamento della media del nostro Paese. L'Italia supera infatti il 100° posto su 133 Paesi esaminati in 12 indicatori su 68:

Peso della regolamentazione governativa	130
Portata ed effetti della tassazione	129
Aliquota fiscale totale, 2007	121
Intensità della concorrenza locale	104
Efficacia degli organi legislativi	107
Efficienza del quadro giuridico	114
Tempo per rendere esecutivo un contratto	121
Grado di formazione del personale	109
Prioritarizzazione delle ICT da parte del governo	125
Approvv. governativo di prodotti tecnologicamente avanzati	117
Importanza delle ICT nella visione del futuro del governo	109
Successo del governo nella promozione delle ICT	113

Si tratta, come si può notare, di carenze rilevate in prevalenza nell'azione e nelle politiche del governo e degli attori pubblici.

1.2 Il contesto italiano

La peculiarità del contesto italiano - è questo il primo dato di sistema che occorre sottolineare - si evidenzia in un *fattore dimensionale*: il nostro tessuto economico è costituito per oltre il 94% da *micro imprese, mentre il 99,9% delle imprese nei settori non finanziari è comunque al di sotto dei 50 addetti (piccole imprese)*. Questo è di fondamentale importanza per poter comprendere da subito come non sia né perfettamente sovrapponibile con i parametri degli altri sistemi[1], né strutturalmente funzionale a certi modelli di crescita e innovazione classicamente basati su altre dimensioni e distribuzioni.

Se è vero, infatti, che negli ultimi 5 anni, per ogni 10 nuovi posti di lavoro creati, 8 sono provenuti dalle imprese più piccole, è altrettanto vero che quel sistema frammentato è anche sinonimo di debolezza: la redditività delle piccole imprese è inferiore a quella delle grandi per ovvie ragioni di carenza di economie di scala. Per superare le criticità legate al fattore dimensionale occorre puntare all'innovazione del sistema, andando oltre la struttura e le relazioni attualmente esistenti. Occorre, cioè, razionalizzare i costi di filiera, mettere a fattor comune delle imprese le organizzazioni commerciali, la produzione, i centri d'acquisto, puntando così ad una massa *virtuale*, necessaria per affrontare la concorrenzialità sempre più spinta del mercato, per agevolare l'accesso al credito, per sopravvivere. Proprio qui entra prepotentemente in gioco il fattore Innovazione, che si declina sui processi e le organizzazioni ancor prima che sulle piattaforme e i prodotti.

Una fotografia della *diffusione e dell'uso delle ICT nelle aziende italiane* viene fornita dall'ISTAT, che limita però l'indagine ad imprese con un minimo di 10 addetti: già qui sta il paradosso, dato che taglia fuori quella stragrande maggioranza del tessuto economico nazionale costituito da micro imprese, che sono proprio il maggior punto di criticità in fatto di adozione tecnologica. Una conferma della parzialità di questa visione emerge chiaramente dai dati del rapporto, che sono positivi, troppo positivi, e già intuitivamente dissonanti rispetto ai molteplici segnali che l'osservazione della realtà produttiva ci offre.

Ma veniamo alle cifre: la diffusione dell'uso delle ICT di base nelle aziende oltre i 10 addetti è buona, addirittura prossima alla saturazione; è territorialmente poco sbilanciata, con il Sud e le Isole solo in lieve ritardo rispetto alle altre aree del Paese. Per quanto riguarda la dotazione di PC, ISTAT rileva percentuali del 97,4% al Nord, del 95,5% al Centro e del 93,2% al Sud e nelle Isole. La banda larga è in uso nell'86,3% delle imprese del Nord ovest, nell'82,9% delle imprese del Nord est e del Centro, nel 77,9% delle imprese del Sud e Isole.

1 Dati 2005, fonte Eurostat: nell'Europa dei 27 le piccole imprese nei settori non finanziari sono il 99,8% (99,6 in UK, 99,5 in Germania), le micro imprese il 91,8%

Sul fronte dell'uso avanzato dei servizi ICT, fra i più utilizzati sono quelli bancari on-line, fruiti dal 90% delle aziende del Nord ovest, dall'88% delle imprese del Nord est, dall'83% di quelle del Centro, dall'81,5% delle imprese del Sud e Isole; al secondo e al terzo posto della classifica, con percentuali decisamente inferiori, si attestano la fruizione di notizie su prezzi e mercati e l'acquisizione di servizi e informazioni on-line, mentre la formazione on-line resta sotto il 20% in tutta Italia. I contatti on-line con la P.A. vanno dall'84,4% di imprese del Nord Ovest al 79% di quelle del Sud e Isole. Discorso a parte merita l'e-commerce, in crescita ma ancora marginale rispetto al totale vendite: esso incide per il 6,8% nel Nord-est, per il 5,4% nel Centro, per il 5% nel Sud e Isole e per il 4,9% nel Nord-ovest.

Uno sguardo alle micro imprese viene invece dato dal *Rapporto sulle imprese italiane e la banda larga*, presentato dall'Osservatorio Banda larga nel novembre 2009. I dati qui sono decisamente diversi, e negativi, rispetto a quelli di ISTAT: circa un terzo delle micro imprese italiane è privo di computer, con una situazione migliore al Centro-Nord e peggiore al Sud. Questo è il territorio del vero digital divide, quello sommerso e non ripreso dalle statistiche ufficiali, quello che soffre in termini di competitività e che spesso sta ai margini della modernizzazione, quello in cui manca la percezione dell'utilità dell'ICT per il proprio business. Qui sta la vera sfida, il banco di prova per una rivoluzione di approccio necessaria a rimettere in gioco il Paese nell'arena globale.

1.3 Focus on: uno sguardo sul mercato ICT italiano

Secondo l'Assintel Report, lo studio che ogni anno Nextvalue realizza per l'associazione nazionale delle imprese ICT, gli effetti ed i contraccolpi prodotti dalla crisi economica sugli investimenti in Innovazione in Italia si sono tradotti, nel 2009, in un calo complessivo della spesa IT end-user del -4,5%, al netto dei fenomeni inflattivi: questo dato è il più negativo a partire dal 2001, anno peggiore dallo scoppio della bolla delle dot.com. Se decliniamo il valore aggregato nei singoli comparti, spicca a livello annuo il forte declino dei Servizi IT (-6,3%) e dell'Hardware (-5,1%), mentre il Software sembra tenere maggiormente seppur registrando una crescita vicina allo zero.

Il trend, però, va letto in una prospettiva di medio–lungo periodo, che parte dal secondo semestre del 2009: al taglio della spesa IT in hardware e software dovuto alla cancellazione o al rinvio di nuovi progetti, che ha caratterizzato il primo semestre, si è aggiunto dalla seconda parte dell'anno quello sulle spese correnti per prodotti e servizi IT già adottati.

Questo trend si è ulteriormente aggravato nel primo trimestre 2010, che chiude con un -7,7% rispetto all'ultimo trimestre 2009, e addirittura con un –25,8% se confrontato con il medesimo periodo di un anno fa.

A livello di segmenti di mercato, nel primo trimestre 2010 la maggior parte di essi si è riportata in un territorio di crescita relativa: riguadagnano il segno + le Banche, Le Telecomunicazioni e i Media, mantengono l'andamento in controtendenza positiva anche i classici

segmenti anticiclici (Enti Locali, Sanità Pubblica e Privata, la maggior parte delle Utilities), mentre rimangono pesantemente in territori negativi l'Industria e buona parte del Commercio, Distribuzione e Servizi.

2. IL RUOLO DEL SISTEMA ASSOCIATIVO NELLA PROMOZIONE DELLA RIVOLUZIONE DIGITALE

In un sistema economico estremamente frammentato come quello italiano, il timone della rivoluzione digitale non può essere lasciato alla semplice iniziativa dei singoli imprenditori. Fattori come la dimensione aziendale ridotta, la mancanza di una diffusa cultura dell'Innovazione tecnologica, le difficoltà di finanziare la tecnologia, rischiano di accentuare il divario digitale già esistente fra le grandi e medie imprese da un lato e le piccole e micro aziende, fra alcuni settori di punta che guardano al nuovo ed altri legati a schemi più tradizionali, fra un'imprenditorialità con vocazione illuminata e globale ed una più legata a logiche padronali conservative. Il risultato sarebbe una perdita di connessione con le dinamiche della Global Networked Society, ed un arretramento progressivo della posizione nel contesto della competitività globale.

Le associazioni, in questo, sono il tessuto connettivo necessario per aggregare ciò che è frammentato e diffondere in modo efficace una *cultura dell'Innovazione tecnologica*. Che in primo luogo è percezione dell'utilità delle tecnologie intese come investimento strategico per il proprio business, fatto che ci può sembrare scontato ma che in realtà scontato non è, come già aveva evidenziato la ricerca 2007 di Confcommercio sul *digital divide* nella micro e piccola impresa del Terziario.

Come ogni rivoluzione culturale che voglia essere efficace e permanente, quella digitale deve essere progettata su due fronti: occorre una regia centrale e sistemica dall'alto, e una fitta rete di iniziative concrete, operative, utili, capillari dal basso. Le associazioni sono esattamente questo: ecosistemi capaci di interconnettere programmi generali strategici con le esigenze e le azioni concrete sulla base.

Il successo di questo approccio è strettamente legato ad una *governance* che vede lavorare fianco a fianco Amministrazioni pubbliche e soggetti rappresentanti delle categorie economiche, ai quali la stessa legge attribuisce specifici e formali compiti di collaborazione ed in talune circostanze anche di surrogazione dell'azione amministrativa.

Gli esempi che Confcommercio-Imprese per l'Italia ha avviato in questi anni sono significativi. Ne citiamo alcuni.

"Formarsi per Competere" è il progetto, co-finanziato del Dipartimento dell'Innovazione e delle Tecnologie che, che ha portato fra il 2007 e il 2008 iniziative formative on e off line in oltre un centinaio di Associazioni territoriali sulle tematiche legate all'utilizzazione delle tecnologie informatiche, all'e-procurement, ma anche alla gestione di temi come l'Ambiente, la Qualità, il Risparmio energetico, l'Internazionalizzazione.

Sul fronte del business on-line Confcommercio è stata partner italiano di un progetto di certificazione del commercio elettronico di dimensione europea, co-finanziato dalla Commissione UE: ha collaborato infatti alla creazione di un *marchio di fiducia per i negozi on-line* comune a Spagna, Francia, Germania, Austria, Polonia e Italia, ed ha organizzato sul territorio diversi incontri per diffondere la conoscenza dello strumento.

Già da alcuni anni, infine, procede con successo l'esperienza degli "*Sportelli in rete*", nata sulla base di una stretta sinergia tra Consip S.p.a. e Confcommercio. Si tratta di sportelli di assistenza alle imprese in materia di mercato elettronico della PA, finalizzati a promuovere e favorire una partecipazione attiva delle imprese associate agli strumenti di e-procurement per l'acquisto di beni e servizi al di sotto della cosiddetta soglia comunitaria. E' un servizio destinato anche ad accelerare il processo di digitalizzazione delle imprese, dal momento che comporta necessariamente l'uso dell'ICT nei processi di vendita e, quindi, nel loro core business. Molte imprese associate sono ora in grado di realizzare e gestire un catalogo elettronico, che consente anche alle piccole realtà locali di offrire i propri prodotti ad un ampio scenario di pubbliche amministrazioni.

Lo step successivo, già previsto, è l'implementazione delle "Agenzie per le Imprese", che saranno costituite dalle Associazioni di categoria, previo accreditamento rilasciato dal Ministero dello Sviluppo Economico e/o dalle Regioni, che avranno compiti di verifica e di attestazione della conformità alle norme delle richieste avanzate da imprese già operanti o da nuove imprese. Anche in tal caso la procedura sarà completamente informatizzata.

Sul panorama della semplificazione amministrativa e della digitalizzazione dei rapporti con la PA, sono in fase di realizzazione alcune iniziative di grande rilevanza, che ben si integrano con quanto il sistema confederale ha messo in atto per le proprie imprese associate.

Prima fra tutte è l'apertura degli "*Sportelli Unici*", in recepimento alla Direttiva U.E. Servizi, che daranno informazioni sulla normativa, sulle procedure per l'avvio e la gestione di un'attività imprenditoriale, sulla presentazione e la gestione delle diverse istanze amministrative. Questo fatto, di per sé positivo, si integra con il sempre più accelerato processo di informatizzazione delle procedure amministrative, grazie anche all'uso della firma digitale e della Posta Elettronica Certificata.

In secondo luogo, stanno per entrare a regime sistemi obbligatori di procedure informatizzate per l'avvio, la modifica e la cessazione di qualsivoglia attività imprenditoriale. Dal 1° aprile 2010 la procedura telematica denominata "COM.UNICA" sarà l'unica modalità per attivare contemporaneamente un'impresa presso la Camera di Commercio, l'INPS, l'INAIL e l'Agenzia delle Entrate, e nel primo semestre dell'anno sarà presumibilmente operativo il nuovo *Sportello Unico per le Attività Produttive* (SUAP), chiamato a fungere da unico punto di riferimento per i rapporti delle imprese con la Pubblica Amministrazione, in modalità esclusivamente telematica.

3. I FATTORI CRITICI DI SVILUPPO DELLE ICT: CONTESTI, INTERVENTI, ESITI AUSPICATI

I dati che descrivono il posizionamento dell'Italia nel contesto internazionale sottolineano la bassa capacità del Paese di saper utilizzare l'ICT come elemento di incremento della produttività e miglioramento della qualità e dell'efficienza dei servizi. Ciò mentre nei grandi Paesi della UE essa è responsabile di più del 40% della crescita di produttività.

Tali fattori sono interconnessi tra loro, per cui il rallentamento di uno può ripercuotersi anche sugli altri. Viceversa, l'avvio di processi accelerativi di alcuni di questi elementi può divenire un volano di crescita generale.

Se prendiamo il caso della banda larga, ad esempio, è evidente che la sua diffusione attraverso la realizzazione delle opportune infrastrutture di rete, parallelamente con un incremento nella capacità di utilizzo dell'IT nelle famiglie, può essere un elemento di forte spinta verso la fruizione di servizi on demand, tra i quali anche quelli proponibili dalla P.A. e dagli Enti locali. Parimenti, se le Istituzioni non si mettono nelle condizioni di avviare progetti coinvolgenti il contesto socio - economico del Paese, in particolare attraverso la piena realizzazione del piano e-Government, non si potrà effettuare quel salto di qualità indispensabile per innescare in modo diffuso e strutturale l'Innovazione.

Le aree che vengono analizzate di seguito sono quelle che, secondo noi, hanno più di altre influenzato negativamente la situazione generale, e sulle quali il Governo e il Paese tutto dovrebbero puntare per una vera e sistemica diffusione di una cultura dell'Innovazione tecnologica, la sola in grado di rilanciare la nostra competitività.

Contesto: l'ICT nelle micro, piccole e medie imprese

Le micro imprese - oltre 4 milioni, di cui circa l'80% costituite da 1 o 2 addetti - rappresentano il settore numericamente maggioritario dell'intero Paese. Un terzo di queste a tutt'oggi non possiede ancora un PC (e di conseguenza non si connette a Internet); solo il 57% ha un accesso a banda larga, e tale percentuale include anche i collegamenti via rete mobile degli utenti, che utilizzano unicamente questa modalità per l'accesso a Internet (il 7-8% del totale).
Nel resto del segmento PMI, per quanto tutte le aziende dispongano di almeno un PC e siano collegate a Internet, la maggior parte di esse non dispone di piattaforme strutturate a livello gestionale, di relazione con la clientela, di gestione della catena produttiva. La relazione con i clienti e fornitori avviene ancora per lo più telefonicamente o via fax.

Interventi

» Azioni di carattere fiscale e finanziario per incentivare gli investimenti in ICT:
- Applicazione del credito d'imposta per progetti e attrezzature ICT.
- Detassazione degli investimenti delle aziende in PC, Hardware, Software e Servizi ICT.
- Applicazione di IVA agevolata per gli acquisti di PC, Software e assistenza tecnica da parte delle imprese e delle famiglie.

» Incentivi alle aziende per la rottamazione del Software e dell'Hardware desueto.

» Creazione di un "contenitore" ad hoc per la diffusione di *best practices ICT* sviluppate a livello territoriale, con il coinvolgimento delle Istituzioni centrali e locali.

» Creazione di un "*tavolo permanente della formazione*", per la realizzazione di un progetto nazionale di formazione e alfabetizzazione informatica dei dipendenti e del management delle micro, piccole e medie aziende, utilizzando i molteplici canali disponibili (fondi interprofessionali, finanziamenti regionali, provinciali, comunali, programmi europei, ecc.).

» Applicazione massiva del lavoro a distanza (telelavoro) come principio di inclusione, tramite una legislazione che finalmente includa queste attività nel contesto dei contratti di lavoro.

Esiti auspicati

» Realizzazione di progetti ICT nelle micro e piccole aziende, con conseguente incremento della competitività e effetto domino.

» Arricchimento e diffusione di un insieme di concrete esperienze progettuali ICT di successo, che faccia da punto di riferimento e stimolo per le aziende locali; potrebbe essere inoltre utilizzato per la promozione del Made in Italy all'estero.

Contesto: Internet a banda larga

In Italia la UE ha rilevato che lo sviluppo di Internet a banda larga è in notevole ritardo: il Paese risulta quart'ultimo nella classifica, con un tasso di penetrazione del 42% rispetto alla media europea del 60%. La stessa indagine inerente gli accessi ad Internet da casa mediante banda larga colloca l'Italia solo al ventesimo posto, con un tasso di penetrazione del 31% rispetto alla media europea del 48%. Solo il 35% degli italiani, infatti, farebbe uso regolare di Internet, mentre il 45% non avrebbe mai avuto il minimo contatto con la Rete.

Interventi

- Avvio di un piano di infrastrutture in fibra ottica caratterizzato da un'elevata modularità, nel periodo 2010-2013, che possa essere efficacemente strutturato negli anni. Nel 2010 si dovrebbe prevedere un investimento di 800 Mln. di Euro.
- Definizione di una normativa che preveda per tutte le nuove costruzioni la predisposizione del cablaggio verticale della fibra ottica a patire dal 2011.
- Sviluppo di una strategia a livello territoriale, in sinergia con gli Enti locali, che consenta alle imprese collocate nei c.d centri commerciali naturali e nei distretti produttivi di poter sviluppare rapidamente una domanda di accesso aggregata e facilitata ai servizi innovativi legati alla banda larga.
- Valutazione, a livello governativo, della possibilità di un efficiente uso del dividendo digitale disponibile dal passaggio dalla rete di trasmissione analogica alla tv digitale terrestre. E' necessario un coordinamento nazionale per definire quanto del dividendo digitale sia da utilizzare a tale scopo e un'armonizzazione a livello europeo sull'utilizzazione delle frequenze liberate, peraltro auspicata anche dalla Commissione UE.
- Sostegno economico alle micro e piccole imprese che forniscono servizi di connessione alternativa (Wireless, Wi-Fi): la loro attività permette infatti di affrontare il digital divide in zone non redditizie per le grandi aziende di TLC.
- Sviluppo del WiMAX nelle aree di difficile accesso, attraverso una fluidificazione del mercato: sburocratizzazione, calmieramento dei costi delle licenze ovvero sostegno economico ai piccoli operatori che vi investono sul territorio.

Esiti auspicati

- Garanzia di accesso diffuso all'infrastruttura, sia a livello di famiglie che di microimprese, con possibilità di ricadute positive già nel primo anno. Si potrebbero così creare circa 50.000 posti di lavoro in 3 anni.
- Possibilità di fornire servizi a banda larga tramite tecnologie wireless nelle zone non coperte, per contribuire al superamento del digital divide.
- Dedicare una parte significativa delle frequenze analogiche liberate alla banda larga garantendo una innovazione diffusa e accessibile senza barriere all'ingresso degli outsider.

Contesto: E-Government

L'innovazione digitale nella P.A. può generare una vera e propria rivoluzione sia nell'organizzazione interna della Pubblica Amministrazione centrale e locale, sia nella proposizione di nuovi e migliori servizi verso imprese e cittadini. Con ricadute anche in termini di spinta alla diffusione della cultura digitale. Questo fattore è cruciale per lo sviluppo del Paese e per il rilancio dell'economia, in quanto genera una forte spinta verso l'indotto, spesso costituito dalle micro e piccole imprese, oggi frenato da fattori quali il taglio della spesa pubblica, la concorrenza della grande industria ICT, le condizioni dettate dagli Enti appaltanti.

Interventi

» **Carta dei servizi**: definitiva realizzazione della CNS per l'identificazione e l'autenticazione sicura.

» **Dematerializzazione**: avvio concreto dei processi documentali totalmente informatizzati entro il 2010 ed in particolare:

- Casella elettronica di posta certificata per i cittadini, le amministrazioni pubbliche, le imprese e i professionisti.
- Fatturazione elettronica vs. la P.A. a partire dal 2010.
- Trasparenza: consentire ai cittadini di poter accedere agli iter di avanzamento delle pratiche e effettuare pagamenti on-line.

» Utilizzo dei servizi on-line come dialogo di base tra P.A. e cittadino.

» **Scuola e Università**: connessione di tutte le scuole in rete entro il 2012, con dotazione di strumenti e servizi tecnologici avanzati per la didattica e le relazioni con le famiglie.

» **Giustizia**: realizzazione della digitalizzazione e riorganizzazione degli uffici giudiziari; processo civile telematico in funzione a partire dal 2012.

» **Sanità: realizzazione entro il 2011 a livello nazionale di**:

- Fascicolo Sanitario elettronico a livello di territorio e del paziente;
- Messa in rete dei medici, ad iniziare da quelli di base, per pervenire (prescrizioni, certificazioni, prenotazioni on-line);
- Tracciabilità dei farmaci attraverso la connessione di medici di base – farmacie - case farmaceutiche;
- Reale avvio di progetti di telemedicina;

» **Ambiente & energia**: definizione standard per Green IT da applicare in capitolati pubblici.

Esiti auspicati

» Servizi della P.A. per cittadini ed imprese più efficenti, rapidi ed efficaci.

» Crescita della competitività del sistema imprenditoriale, ed in particolar delle micro, piccole e medie imprese, già penalizzate dal peso degli oneri amministrativi, anche e soprattutto in termini di risorse umane a ciò dedicate.

» Pubblica Amministrazione efficace e competitiva, capace di eliminare oneri inutili o ripetitivi e di valorizzare le opportunità offerte dalle ICT.

Contesto: alfabetizzazione e formazione ICT

E' essenziale puntare all'innalzamento della produttività e della competitività del Paese attraverso un programma di formazione capillare e territoriale, che abbia obiettivi predefiniti. La situazione attuale della formazione ICT in Italia rivolta alle Aziende presenta i seguenti macro aspetti:

» Contrazione delle risorse destinate alla formazione, in particolare per le micro imprese e le PMI.

» Parallelo incremento della richiesta di formazione finanziata, a causa delle scarse risorse interne e della necessità di riqualificare il personale in azienda.

» Maggiore richiesta di formazione su tematiche manageriali e di soft skills rispetto agli aspetti più tecnici (tra cui l'ICT).

Interventi

» Utilizzo dei voucher formativi per le micro e piccole imprese.

» Creazione di un tavolo di concertazione per la formazione tra Confcommercio, il Ministero dello Sviluppo economico e Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione, al fine di identificare percorsi formativi ad hoc per le micro, piccole e medie imprese, in particolare del Terziario, basati sull'accrescimento di competenze.

» Avvio di programmi di formazione a distanza a livello territoriale, con il coinvolgimento degli Enti locali:

- Creazione di aule virtuali con lavagne multimediali.
- Identificazione di percorsi formativi specialistici con il coinvolgimento delle Università.
- Messa in rete di testi e libri elettronici, da affiancare a quelli tradizionali.
- Formazione e riqualificazione del personale di aziende pubbliche e private, e di personale che ha perso il lavoro.

» Realizzazione di corsi organizzati dalle Associazioni a livello territoriale, con accordi con gli Enti locali, in base alle specifiche esigenze del territorio.

» Certificazione dei corsi ICT, affinché costituiscano punteggio utile per i concorsi pubblici e privati.

» Utilizzo massivo delle strutture scolastiche ed altre esistenti per corsi di alfabetizzazione e formazione ICT rivolti a categorie specifiche (persone che hanno perso il lavoro, anziani, ecc.).

Esiti auspicati

» Aumentare il livello di conoscenza dell'ICT nelle micro e piccole imprese per incrementarne la competitività

» Ottimizzare l'utilizzo dei finanziamenti locali tramite l'impiego dei voucher.

» Riqualificazione del personale che ha perso il posto di lavoro.

» Limitare il digital divide tra cittadini dei grandi nuclei urbani e persone che vivono in località dove non esistono strutture di formazione.

Contesto: Ambiente e ICT

L'ICT può essere di grande supporto per affrontare le enormi sfide ambientali che abbiamo di fronte. Le aree principali di applicazione sono:

» Sistemi di gestione e controllo Ambiente & Energia.
» Produzione, controllo e risparmio dell'uso di energia.
» Progettazione e realizzazione di opere, edifici, abitazioni ecc. con elevato controllo ed ottimizzazione energetica.
» Progettazione e impiego di risorse tecnologiche a ridotto consumo energetico e a limitato impatto ambientale (Green IT).
» Monitoraggio dei rifiuti e del processo di smaltimento, raccolta differenziata e riciclaggio anche attraverso. sistemi avanzati di tracciamento.
» Gestione della logistica diretta e di ritorno relativa a materie prime, scorie, rifiuti urbani, ecc.
» Monitoraggio e controllo ambientale nei centri urbani e nei siti a rischio.

Interventi

» Inserimento negli appalti pubblici di criteri di "*Green procurement*" per tutti gli acquisti della P.A.
» Incremento significativo degli incentivi della P.A. locale per lo sviluppo di progetti che prevedono l'uso di energie alternative e il risparmio energetico
» Maggiore focalizzazione a livello di territorio su corsi di formazione su Ambiente e risparmio energetico
» Creazione presso le Regioni più virtuose, con il supporto del Ministero dell'Ambiente, di un data-base di applicazioni dell'ICT per l'ambiente e l'energia a disposizione di tutte le Amministrazioni, con il supporto delle associazioni di categoria

Esiti auspicati

» Contribuire alla realizzazione di progetti volti alla salvaguardia ambientale e al risparmio energetico.
» Incentivare la micro, piccola e media impresa a investire in risorse nel settore.
» Impulso all'utilizzo dell'ICT per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente.

Contesto: sviluppo dell'e-commerce

Nella classifica europea della penetrazione dell'E-commerce, l'Italia soffre con una posizione di fanalino di coda. Se le vendite on-line nel 2010 raggiungeranno il 9,5% in Gran Bretagna, il 6,9% in Germania e il 4,9% in Francia, l'Italia resta ferma allo 0,8%. I fattori che ne spiegano la scarsa performance sono vari: mancanza di una solida cultura della vendita on-line, mancanza di un sistema di consegna rapido ed efficace, insufficiente sviluppo del collegamento alla rete e alla banda larga.

Nonostante ciò, la crescita del settore in Italia è forte e a due cifre: nel 2008 si è infatti registrato un aumento del 30,7%.

Un mix di fattori strutturali, legislativi e culturali frena la diffusione del business on-line. Tra questi i costi di spedizione, la connettività e la diffusione della banda larga, la diffidenza di molti utenti potenziali, le complessità burocratiche per avviare l'attività.

Interventi

» Interventi del Ministero dello Sviluppo economico per:
  - Un pacchetto di incentivi mirati allo sviluppo dell'e-business, che sostenga le aziende italiane già penalizzate rispetto ai competitor esteri da un mercato interno meno sviluppato e da una legislazioni meno snella.
  - Semplificazione degli iter e obblighi di legge per le aziende.
  - Nuova legge per l'e-commerce che preveda maggiori garanzie di sicurezza per gli utenti.

» Programmi di sostegno all'internazionalizzazione on-line delle aziende, soprattutto verso quei settori interessanti per il Made in Italy come la Moda, l'Alimentare, la Salute & bellezza.

Esiti auspicati

» Garantire la sicurezza degli acquisti su web e aumentare la fiducia degli utenti.

» Incrementare il numero di aziende che utilizzano l'e-commerce per il loro business.

» Sviluppare il business della logistica tramite i corrieri espresso, i corrieri locali e la posta.

Contesto: valorizzazione del turismo e dei beni culturali

Le bellezze naturali, i beni artistici e culturali, le peculiarità del territorio (produzioni tipiche, itinerari enogastronomici, folclore, ecc.) rappresentano il piu' grande patrimonio di cui l'Italia dispone. Purtroppo negli ultimi anni il posizionamento dell'Italia ha subito un progressivo e netto depauperamento, a causa di infrastrutture obsolete, prezzi elevati, mancata organizzazione di sistema. Con una media di 43 milioni di turisti l'anno, una penetrazione superiore al 100% di telefonia mobile nella popolazione e un settore turistico già propenso all'uso di tecnologie e mobilità, l'Italia può tornare a essere leader mondiale nelle nuove forme di turismo rese possibili dall'ICT.

Interventi

» Realizzazione di un sistema integrato dell'offerta turistica complessiva, che comprenda un piano strategico nazionale e articolazioni territoriali, studiato in sinergia fra il Ministero del Turismo, il Ministero dei Beni Culturali, gli Enti locali, le rappresentanze associative di settore. Questi i nodi centrali:
- Implementazione di sistemi integrati di offerta turistica on-line, territoriali e tematici, con geo-referenziazione e valorizzazione di tutta la catena del valore: dall'accoglienza alla ristorazione, dalla produzione di prodotti tipici al commercio, dal sistema museale e dei beni culturali alle attività ricreative e artistiche.
- Stanziamento di fondi regionali e locali che contribuiscano alla costruzione della filiera e all'implementazione dei sistemi e delle tecnologie necessarie.
- Finanziamento del Ministero Beni Culturali & Ministero del Turismo di progetti per la fruizione virtuale del patrimonio di belle arti e ambientale.

» Creazione di un tavolo interdisciplinare tra amministrazioni pubbliche e mondo privato per avviare progetti pilota su servizi "*in mobilità*", che possono essere offerti ai turisti-cittadini che si spostano nelle principali città italiane.

» Realizzazione di progetti pilota finanziati dalle Istituzioni preposte e dal piano Industria 2015, sia legati allo sviluppo di piattaforme tecnologiche avanzate, sia di tecnologie mobile & wireless.

Esiti auspicati

» Proposizione di un'offerta turistica competitiva e attrattiva tramite il web, con un incremento della fruizione on-line che potrebbe raggiungere il valore del 30% del totale degli acquisti turistici via web.

» Innovazione gestionale della filiera del turismo, con ricadute in termini di efficienza, efficacia, competitività e attrattività.

» Sviluppo di progetti d'eccellenza che possano essere impiegati come modello diffuso per valorizzare specifiche aree del territorio.

» Implementazione on-line di sessioni virtuali, al fine di promuovere la visita reale da parte di un target sia nazionale, sia estero.

4. NODI STRUTTURALI CRITICI PER IL SISTEMA PAESE

4.1 Le criticità strutturali

In queste pagine si è ripetutamente usata l'espressione *mettere la micro, piccola e media impresa al centro delle politiche di sviluppo*, con lo scopo di centrare il focus su quel comparto che costituisce la stragrande maggioranza del tessuto produttivo nazionale. Per noi questo significa essenzialmente intervenire su quelli che consideriamo i nodi strutturali critici per il sistema Paese, travalicando il quadro delle misure esposte in precedenza, concentrate sulle tematiche dell'Innovazione. Di seguito tocchiamo alcuni dei punti da noi ritenuti prioritari affinché si persegua un reale rilancio del mondo delle imprese, dal punto di vista degli interventi che dovrebbero essere effettuati dai soggetti coinvolti, tipicamente pubblici, ma non solo.

Credito

Tra le numerose problematiche che colpiscono la micro, piccola e media impresa, le difficoltà di accesso e gli alti costi del credito costituiscono quelle più importanti. Esse si trovano oggi in una condizione svantaggiata nei confronti del sistema bancario, che applica uno spread notevolmente più alto di quello che riservato alla grande impresa, chiedendo parallelamente maggiori garanzie. D'altro canto, la grande committenza pubblica e privata ritarda in maniera insostenibile i pagamenti delle forniture. A questo punto il cerchio si chiude, perchè in questo modo l'azienda è costretta a ricorrere al credito per le sue esigenze operative diventando paradossalmente di fatto - e suo malgrado - co-finanziatrice della P.A. e della grande impresa. Non è dunque ulteriormente rinviabile l'adozione di una politica che faciliti l'accesso della micro, piccola e media impresa alle risorse finanziarie. Ciò che viene chiesto a gran voce è un'iniziativa forte e mirata sul tema del credito, messa in campo da tutti i soggetti istituzionali, nazionali e locali, inclusi il sistema bancario e quello camerale. Il tema della creazione di un sistema del credito a misura di micro, piccole e medie imprese deve diventare una grande questione nazionale di cui le forze politiche devono farsi pienamente carico.

Energia

La questione energetica è per l'Italia una irrisolta spina nel fianco: stante il livello di produzione insufficiente ai bisogni del Paese, la dipendenza dal petrolio raggiunge l'85% circa del suo fabbisogno energetico, contro una media europea del 50%. L'Italia è il Paese europeo dove più alto è il costo del kilowattora per uso industriale. Ciò si riflette ineluttabilmente sulla questione dello sviluppo. Le nostre imprese hanno bisogno di energia per crescere, ma con livelli di costo competitivi con gli altri Paesi competitor. Va compreso con chiarezza quale sarà lo scenario prossimo e futuro in cui ci si troverà e come gli attori delle politiche industriali potranno e dovranno intervenire per far fronte alle esigenze di approvvigionamento energetico del nostro sistema produttivo, anche puntando su uno sviluppo più intenso e massivo delle fonti rinnovabili.

Produttività

Le graduatorie europee collocano la produttività dell'Italia costantemente al di sotto dei nostri partner e con la tendenza a scivolare sempre più in basso. Le ultime stime dell'ISTAT, rilasciate a dicembre 2009, rilevano la più bassa crescita di produttività tra i trenta paesi dell'OCSE. Incrementare la nostra capacità produttiva per singolo addetto è il must necessario a recuperare competitività, e questo deve avvenire su tutti i livelli: non solo nella micro, piccola e media impresa, ma anche nelle grandi imprese e nella Pubblica Amministrazione. Qui, in particolare, dovrà imporsi un radicale cambio di passo con l'affermazione di criteri di misurazione della produttività all'interno del modello organizzativo statale. Più in generale, incrementi significativi di produttività dovranno essere perseguiti soprattutto a livello sistemico, aumentando l'efficienza dei servizi a supporto delle imprese (da cui non sono esclusi per l'appunto i servizi della P.A.), della rete delle infrastrutture materiali e immateriali, dei sistemi informativi.

Liberalizzazioni e concorrenza

Liberalizzazioni e concorrenza sono due leve fondamentali necessarie per imprimere una spinta ad un mercato che, in alcuni comparti, presenta ancora assetti protezionistici. Vanno ulteriormente portate avanti e applicate le liberalizzazioni già avviate a livello nazionale, evitando, parimenti, la riproposizione di dinamiche monopolistiche a livello locale. Non è più sostenibile il dualismo tra il comparto delle aziende (spesso piccole e medie) che operano secondo criteri di spietata concorrenza sui mercati nazionale e internazionale e aziende che, al contrario, agiscono in maniera monopolistica o di falsa concorrenza, come ad esempio le Public Utilities e le società di ICT in house possedute o controllate dalle amministrazioni locali.

Internazionalizzazione

Nel contesto della Global Networked Society, la tradizionale distinzione fra mercati nazionali ed internazionali assume oggi contorni più sfocati e dinamici, sia per la facilità di messa in rete delle informazioni, sia per la progressiva ridefinizione dei concetti di partner e di mercato di sbocco, psicologicamente – oltre che fattivamente – molto più vicini e maneggiabili. Risulta allora inevitabile, per le imprese di ogni dimensione, dover pensare il proprio business in termini di "rete", confrontandosi con l'idea dell'internazionalizzazione: intesa come presentazione della propria offerta all'estero, come partnership per la distribuzione in Italia di prodotti esteri, e ancora come aggregazione di filiera su un mercato o una linea d'offerta in partnership con realtà estere, e infine come capacità aggregativa volta a partecipare a progetti finanziati a livello comunitario.

E' allora necessario, innanzitutto, imprimere una poderosa accelerazione a questo processo, stimolando il ruolo e l'azione dei Consorzi per l'export, che vanno considerati non già interlocutori occasionali bensì partner cruciali delle Istituzioni nella definizione delle strategie

e nella messa a punto degli interventi. Ed è indispensabile incrementare le politiche pubbliche di sostegno all'internazionalizzazione, attraverso un coordinamento a livello nazionale capace di fare da base semplice e sicura di informazione, di aggregazione e di finanziamento per le imprese, le quali, soprattutto se di piccole dimensioni, non dispongono dei background e delle risorse necessarie per affrontare da sole l'apertura ai mercati esteri. Infine, sono necessari strumenti di informazione, semplificazione e aggregazione per l'accesso ai bandi e ai progetti comunitari, ad oggi poco accessibili dalle piccole imprese per via dell'impegno burocratico e informativo richiesto. Il sistema associativo può essere in questo ambito di grande supporto, ne va incrementato il coinvolgimento e il sostegno.

4.2 Le nuove frontiere dell'ICT

Al di là degli aspetti prima esaminati, vi sono alcuni fattori tecnologici innovativi che stanno prepotentemente entrando in scena e che potranno costituire, in una prospettiva di breve e medio periodo, un utile supporto verso l'incremento della competitività e del business delle imprese, qualora opportunamente sviluppati e inseriti nel contesto delle organizzazioni e dei progetti ICT. Di seguito ne evidenziamo alcuni.

Enterprise 2.0

Il web 2.0 è solo la punta dell'iceberg più visibile di un fenomeno destinato a diventare il protagonista dell'organizzazione economica e sociale del futuro prossimo. La parte di iceberg che sta sotto la superficie si chiama Enterprise 2.0: si parte cioè dal web partecipativo per arrivare ad una vera rivoluzione a 360 gradi della cultura e dei processi di aziende e organizzazioni. L'accento *non* è sulle tecnologie abilitanti, che sono quelle del web che diventa piattaforma, piuttosto è su una *nuova cultura delle condivisione on-line*, attraverso la quale re-inventare i processi su tre linee precise di intervento: i propri clienti/utenti, i propri partner e l'azienda stessa. In questo modo si attiva un *ciclo cibernetico virtuoso* che si auto-alimenta, catalizzatore di aggregazione e di costruzione della conoscenza, tanto verso l'esterno quanto a livello intra-aziendale. Enterprise 2.0 può infatti significare opportunità di ri-costruire il proprio business su una vera centralità della relazione con il Cliente, proprio a partire dal Cliente stesso, catalizzando attorno a questo concetto l'intera organizzazione dei processi aziendali, dal marketing al CRM, dal Portale al Content Management fino ad arrivare all'ERP.

E può voler dire attivare una valorizzazione dei talenti e della conoscenza all'interno dell'azienda, switchando da un'organizzazione gerarchica verticistica ad una orizzontale e matriciale.

Cloud Computing

Utilizzare le risorse informatiche in modo flessibile, modulare e su richiesta attraverso la Rete, slegando il concetto di Innovazione dal *possesso* di risorse (hardware e software), e le-

gandolo a quello di *fruizione di servizi on-demand*: è questa l'essenza rivoluzionaria del *cloud computing*, che sarà la parola d'ordine per le imprese nei prossimi anni.

Il modello, già anticipato dalla modalità Software as a Service, o in ambito consumer dal Content management, permetterà – una volta a regime – di poter fruire molto più facilmente e fluidamente dei benefici delle tecnologie, slegandoli dall'attuale meccanismo di provisioning in cui occorre acquistare le risorse, installarle fisicamente, e poi ammortizzarle, mantenerle e sostituirle. Da qui cambieranno anche i modelli di rapporto utente – fornitore, l'offerta stessa da parte delle aziende ICT, ed acquisiranno contemporaneamente ancor più importanza i sistemi di governance e di IT security.

Ma, a fronte di questo, il vantaggio potrà essere veramente notevole: il superamento della barriera psicologica dell'investimento "fisico" in ICT, in cambio di un ventaglio snello e flessibile di servizi accessibili anche a target finora restii all'Innovazione.

RFId

RFId (Radio Frequency Identification) è un sistema ad onde radio che permette l'identificazione automatica di cose o persone. Il settore della Distribuzione è indubbiamente uno di quelli in cui l'RIFd sta trovando applicazione su vasta scala, ma altre applicazioni strategiche saranno in futuro legate ai seguenti settori:

- Trasporti urbani e extraurbani.
- Mobilità del cittadino sul territorio.
- Sicurezza.
- Sanità.
- Monitoraggio ambientale e gestione rifiuti.
- Agricoltura (tracciabilità della filiera).
- Automazione Industriale.
- Fruizione beni culturali & biblioteche.

Le applicazioni Mobile

Il mobile business è un fenomeno in forte crescita, verso il quale si stanno orientando, seppure lentamente, anche le micro, piccole e medie imprese: sta infatti avanzando la consapevolezza che la tecnologia mobile non è solo volta alla comunicazione e alla gestione di e-mail in movimento, ma è anche utile al miglioramento dell'efficienza operativa complessiva dell'azienda. In questa prospettiva è anche da tenere in considerazione lo sviluppo del *mobile commerce*, che comprende ogni transazione che comporti il trasferimento di proprietà/diritto iniziata e/o completata tramite l'utilizzo di un accesso mobile a una rete di computer, mediante un device elettronico.

In questo scenario, Gartner traccia una lista di applicazioni destinate a diventare protagoniste nell'arco dei prossimi due anni, con un modello di rilevanza basato sul loro impatto

sugli utenti e sui player, sul giro d'affari generato, sul modello di business e sulla penetrazione di mercato:

- Sales Force Automation (supporto alla forza vendita)
- Field Force Automation (supporto al lavoro sul campo)
- Supply Chain Management (supporto alle attività logistiche)
- Fleet Management (gestione delle flotte di veicoli)
- OPR: applicazioni di supporto alle operations (basate su reti Wi-Fi)
- Supporto nella gestione del consumatore
- Supporto alle attività di mobile & wireless office

4.3 Gli interventi urgenti

Stante tutto quanto sopra evidenziato, la richiesta di Confcommercio è volta ad aprire un **Tavolo di Lavoro per l'Innovazione**, che veda la partecipazione del Ministero dello Sviluppo economico, del Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione e i rappresentanti dell'ICT al fine di confrontarsi in tempi brevi sulle misure strategiche da attuare a sostegno all'Innovazione.

Oltre alle azioni auspicate nelle schede precedenti, si ritengono indispensabili altri provvedimenti più generali, che hanno il preciso scopo di snellire gli oneri a carico delle aziende e fluidificare il mercato. Non solo a beneficio di chi fa tecnologia e servizi innovativi, ma di tutto il sistema legato in particolar modo alle micro, piccole e medie imprese. Qui di seguito i punti principali:

- Eliminazione progressiva dell'IRAP
- Raddoppio del capitale sociale minimo oltre il quale le imprese devono dotarsi di revisori e sindaci
- Versamento dell'IVA a pagamento fattura, con innalzamento della soglia a 2,4 milioni di euro di fatturato annuo
- Riduzione degli oneri contributivi per le aziende che assumono personale specificamente dedicato ad attività ICT
- Rispetto dei termini di pagamento delle fatture da parte della Pubblica Amministrazione
- Regolamentazione delle gare d'appalto pubbliche, attraverso una definizione dei limiti al ribasso delle tariffe ICT, per evitare che le piccole imprese siano sistematicamente escluse, de facto, dai bandi di gara, ovvero obbligate ad annullare la loro marginalità.

***

Le note di questo "Manifesto" non sono, per molti versi, né favorevoli, né incoraggianti. La situazione italiana nella sfera dell'Innovazione, lo si è visto, non è quella di un Paese evoluto, in grado di competere alla pari con le economie più avanzate.

L'insieme delle cause, che abbiamo approfondito in queste pagine, può essere sintetizzato in poche immagini chiave: ci sono diverse Italie, che esprimono bisogni diversi, che hanno richieste ed esigenze del tutto divergenti. C'è l'Italia di chi naviga sul web e parla inglese, è curioso e aggiornato, dei giovani, delle città, delle aziende avanzate e motivate al cambiamento, di chi si confronta con l'estero e vive nel mondo globalizzato.

Ma c'è, altrettanto grande e poco aiutata, l'Italia delle micro imprese che fanno fatica a sopravvivere - figuriamoci ad aggiornarsi -, di quelle che non hanno nemmeno il PC perchè credono che sia inutile, di quelle che restano ancorate al mercato locale e non vedono prospettive al di là di ripercorrere la strada già tracciata, senza stimoli né visioni aperte al futuro. E c'è anche l'Italia dei territori non raggiunti dalla banda larga.

Questi sono gli estremi, tra i quali si apre un ventaglio di situazioni, le più diverse.

Si è anche potuto constatare quante e quali siano le opportunità che l'Innovazione tecnologica offre per progredire e per aprirsi allo sviluppo nei diversi ambiti della società, dell'economia, dell'organizzazione, della comunicazione, con margini di crescita potenzialmente mai visti.

Non c'è dubbio che si tratta di una strada obbligata, ma è purtroppo sui *tempi* che si gioca la competitività di un sistema economico: e crescere in fretta nelle ICT è un paradigma, fondamentale per mantenere e riguadagnare posizioni che rischiamo di perdere o che abbiamo, purtroppo, già perduto.

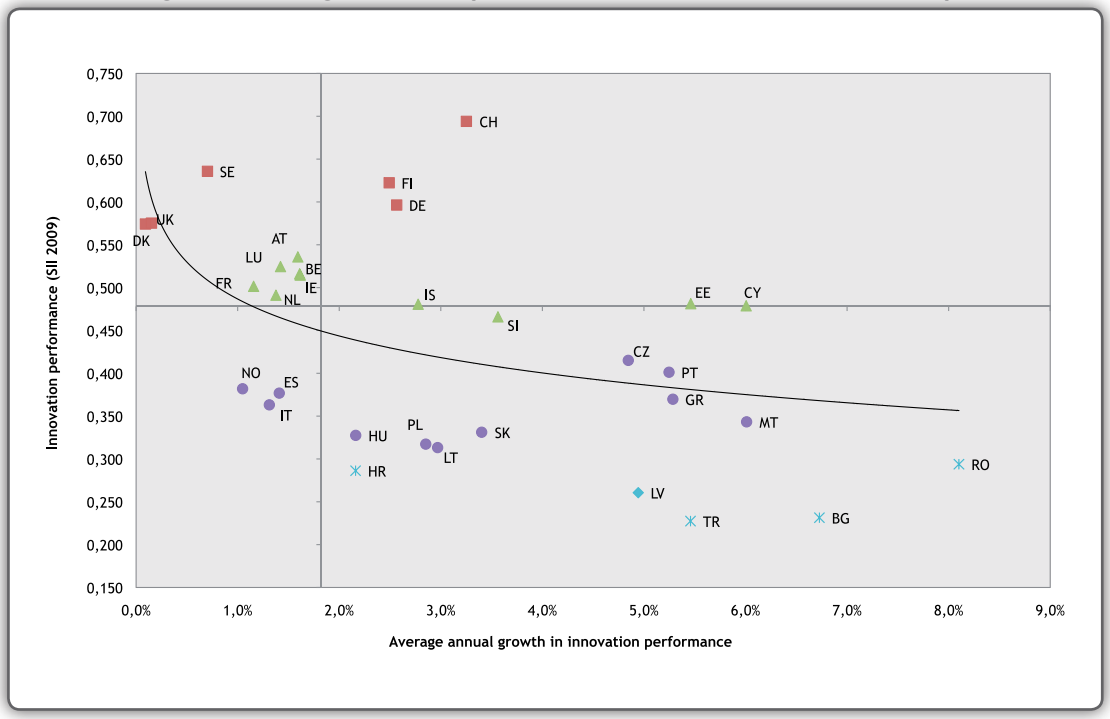
5. APPROFONDIMENTI

5.1 L'Italia nel panorama internazionale

Graduatoria dell'Innovazione Europea

La più recente graduatoria europea (*European Innovation Scoreboard*, pubblicata nel gennaio 2010 sui dati del 2007-08) distingue i Paesi tra *innovation leaders*, la cui performance è ben al di sopra della media europea, *innovation followers*, la cui performance è meno forte ma ancora al di sopra della media UE, *moderate innovators*, con prestazioni sotto alla media, e infine *catching-up countries*, paesi che devono guadagnare terreno da un basso punto di partenza. L'Italia viene collocata nel penultimo gruppo, come *moderate innovator*, addirittura dopo Cechia, Portogallo, Norvegia, Spagna, Grecia, e prima di Malta, Slovacchia, Ungheria, Polonia, Lituania. Buona parte dei Paesi europei dell'ex blocco sovietico, partiti in ritardo e con una struttura economica svantaggiata, sono naturalmente in una posizione meno favorevole, ma rispetto all'Italia hanno un tasso di crescita annua superiore nelle performance innovative; mentre nel quadrante in cui si trovano i Paesi al di sotto della media europea sia nelle performance dell'innovazione sia nel tasso annuale di crescita delle prestazioni innovative, con l'Italia vediamo solo Spagna e Norvegia, entrambe con una Innovation performance leggermente superiore alla nostra, la Norvegia con un tasso di crescita annua leggermente inferiore.

Fig. 1 - Convergenza nella performance dell'innovazione in Europa



Fonte: European Innovation Scoreboard

La graduatoria delle prestazioni innovative viene stilata esaminando ciascun Paese attraverso 7 dimensioni dell'innovazione (che utilizzano 29 indicatori in tutto), raggruppate in tre blocchi:

1) Fattori abilitanti dell'innovazione esterni all'azienda: risorse umane qualificate e istruite, finanza e politiche di sostegno (comprende tra l'altro anche la diffusione della banda larga).
2) Attività aziendali per l'innovazione: investimenti aziendali; capacità di relazioni interaziendali, con la P.A. e imprenditorialità; capacità produttiva (comprende i diritti di proprietà intellettuale generati come rendimento nel processo innovativo e i flussi della Bilancia tecnologica dei pagamenti).
3) Output: Innovatori (numero di aziende che hanno introdotto innovazioni nel mercato o al loro interno, tecnologiche e non); effetti economici dell'innovazione, sia nel successo di esportazioni e vendite che occupazionale.

Il livello di performance nei paesi con risultati superiori alla media (Innovation leaders e Innovation followers) è caratterizzato da una certa uniformità di tutte le dimensioni dell'Innovazione individuate - il che lascia inferire che elevati livelli di performance comportano prestazioni ugualmente elevate in tutte le dimensioni dell'Innovazione - mentre i paesi meno innovatori registrano una variazione più accentuata tra le diverse dimensioni.

Per l'Italia, se si guarda alla *posizione*, troviamo una relativa forza nelle dimensioni *Finanziamenti e sostegni governativi* e negli *Effetti economici*, e prestazioni particolarmente basse in *Risorse umane, Investimenti aziendali* e *Capacità di collegamenti e imprenditorialità*. Se si osserva invece il *tasso medio di crescita* nelle performance innovative, valutato negli ultimi 5 anni, si nota che c'è stata comunque una crescita superiore alla media europea nelle *Risorse umane* (in particolare per l'incremento dei laureati e dottori di ricerca), e pari alla media in *Finanziamenti e sostegni governativi* (per l'incremento dell'accesso alla Banda larga da parte delle aziende). Le performance negli *Investimenti aziendali* non sono migliorate, mentre sono peggiorate le performance nel numero degli *Innovatori* e negli *Effetti economici*, in particolare per i decrementi nelle vendite new-to-market (che rivela innovazioni radicali) e new-to-firm (che fotografa la diffusione dell'Innovazione).

Prescindendo dalle responsabilità istituzionali, che si sono evidenziate soprattutto nell'inadeguatezza di interventi diretti a fornire incentivi e strumenti per il rapido raggiungimento di standard europei, uno dei motivi che possono in parte spiegare il nostro ritardo nell'Innovazione aziendale si trova nella tipica dimensione aziendale ridotta che caratterizza il sistema imprenditoriale nel suo complesso. La correlazione fra dimensione e propensione all'innovazione è ben evidenziata nello studio dell'OCSE "*OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008*": le imprese con oltre 250 dipendenti sarebbero per il 49,2% imprese innovative, mentre tale definizione può essere applicata al 39,6% delle medie (50-249 addetti) e solo al 33,2% delle piccole. In un contesto come quello italiano, in cui oltre il 99% delle imprese è al di sotto dei 50 dipendenti, possiamo trovare una ulteriore giustificazione del ritardo innovativo nella dimensione aziendale, ricordando inoltre che il 95,3% delle imprese al di sotto dei 50 addetti ha addirittura dimensioni inferiori ai 10 addetti, mentre nell'Europa dei 27 queste sono il 93%. L'Italia è in effetti tra i paesi europei con la

più alta densità di micro, piccole e medie imprese per abitanti: tra i 27 si trova al quarto posto dopo Repubblica Ceca, Portogallo e Grecia (dati Eurostat: Industrie, Commerce et Services).

Il recente studio dell'Osservatorio della Banda Larga Between, condotto su un campione di 4000 microimprese dei vari settori economici, conferma la correlazione evidenziata dall'OCSE: all'interno del segmento 1-9 addetti, solo il 67% delle imprese sarebbero dotate di PC e quindi anche di connessione a internet (mentre il resto delle PMI avrebbero almeno un PC in oltre il 98% dei casi); il 57% soltanto avrebbe un accesso alla banda larga e solo il 33% un proprio sito web. In definitiva, potremmo dunque inferire che circa il 30% delle imprese italiane sia privo di computer.

World Economic Forum - Indice di Competitività Globale

Se ampliamo il punto di vista e ci spostiamo al livello mondiale, il teatro nel quale l'Italia si confronta e compete, non riceviamo notizie più confortanti. Il nostro Paese non è in una buona posizione nella graduatoria della competitività del World Economic Forum (WEF): nell'ultimo Global Competitiveness Index (2009-2010) è al 48° posto su 133 paesi. Benché salita di un punto in classifica rispetto al precedente 49°, l'Italia, se osserviamo le posizioni raggiunte negli ultimi anni (42° nel 2006, 38° nel 2005, e, con altri parametri, 47° nel 2004, 41° nel 2003, 39° nel 2002, nel 2001 addirittura 26°), conferma una pluriennale tendenza a perdere competitività.

La classifica viene stilata dal WEF sulla base di dodici parametri, che hanno un "peso" diverso a seconda del grado di sviluppo del Paese esaminato, dato che la competitività si basa su fattori diversi a seconda della fase economica raggiunta.

Ad esempio, in un primo livello di sviluppo, la competitività di un Paese è data da fattori di base come istituzioni pubbliche e private efficienti, buone infrastrutture, stabilità macroeconomica, istruzione primaria e un buon livello di salute pubblica diffusi tra la popolazione. Economie in questa fase sono definite "*factor driven*", e i parametri citati hanno un maggiore peso rispetto agli altri per i Paesi in questo stadio. Nel secondo livello di sviluppo il sistema-Paese affronta la competizione internazionale puntando su altri fattori, l'istruzione superiore e la formazione, mercati dei beni e del lavoro efficienti, un mercato finanziario evoluto, un esteso mercato nazionale e/o estero, e la capacità di sfruttare i vantaggi delle tecnologie esistenti. Lo sviluppo è guidato dall'efficienza: "*efficiency driven*". Il terzo e ultimo livello, quello in cui si trovano i Paesi ad economia sviluppata come l'Italia, è "*innovation driven*" : è appunto la capacità di competere tramite l'Innovazione che qualifica un'economia giunta a questo livello di crescita, e i fattori che maggiormente pesano sono quelli dell'*Innovazione* e della "*Business sophistication*", che riguarda la qualità complessiva delle reti imprenditoriali di un Paese e le operazioni e strategie delle singole aziende. Indicatori sono qui la quantità e qualità dei fornitori locali, il volume e l'ampiezza delle loro interazioni. Sia nel fattore *Innovazione* sia nella *technological readiness* non troviamo punteggi esaltanti, ma decisamente inferiori alla media dei Paesi al suo stesso stadio di crescita. Se paragonati a quelli degli altri

paesi sviluppati, gli elementi che vanno a comporre il punteggio italiano per la "*Technological readiness*" ci pongono in una posizione svantaggiata (salvo che per gli abbonamenti alla telefonia mobile, come è noto). Trovandosi tra il 29° e il 35° posto nelle graduatorie relative alla diffusione del PC, di Internet e della Banda larga, l'Italia deve confrontarsi con la Germania, che occupa dall'11° al 14° posto, con la Francia che occupa anch'essa dall'11° al 12° posto per Banda larga e numero di PC, ed è al 32° per l'uso di Internet, con il Regno Unito che si trova tra il 5° e il 12° posto, con l'Irlanda che occupa il 16 e 20 per PC e Internet, e il 28° per la Banda larga e con la Spagna, che si situa per questi stessi indicatori tra il 24° e il 29° posto. Siamo infine all'87° posto nella capacità delle aziende di appropriarsi delle nuove tecnologie, al 63° nella produzione di normativa relativa all'ICT.

World Economic Forum - Networked readiness Index

Sempre il WEF stila anche un indice di "*Networked readiness*", che valuta la capacità dei Paesi di approfittare delle opportunità offerte dalle ICT per la competitività e nuove strategie di sviluppo. Grazie ad esso disponiamo di un quadro internazionale dei fattori che consentono di sviluppare le capacità ICT e con esse, quindi, le reali prospettive di sviluppo. Conformemente a quanto ci si può aspettare, l'Italia si trova al 45° posto nella graduatoria dei 133 Paesi, ma più interessante è trovare quali elementi sono giudicati decisivi per assegnare una valutazione alla *Networked readiness*.Innanzitutto sono indicati tre principi:

1) L'ambiente come fattore cruciale per la propensione a sfruttare le ICT al fine della crescita economica
2) La necessità di un impegno comune del governo (che ha un naturale ruolo di leader nello stabilire un ambiente favorevole alla crescita delle ICT e una scala di priorità nazionale), delle imprese e dei privati cittadini nel raggiungere un buon livello di crescita nelle ICT
3) Il postulato di correlazione fra la propensione verso le ICT e il loro utilizzo per la crescita e lo sviluppo economico

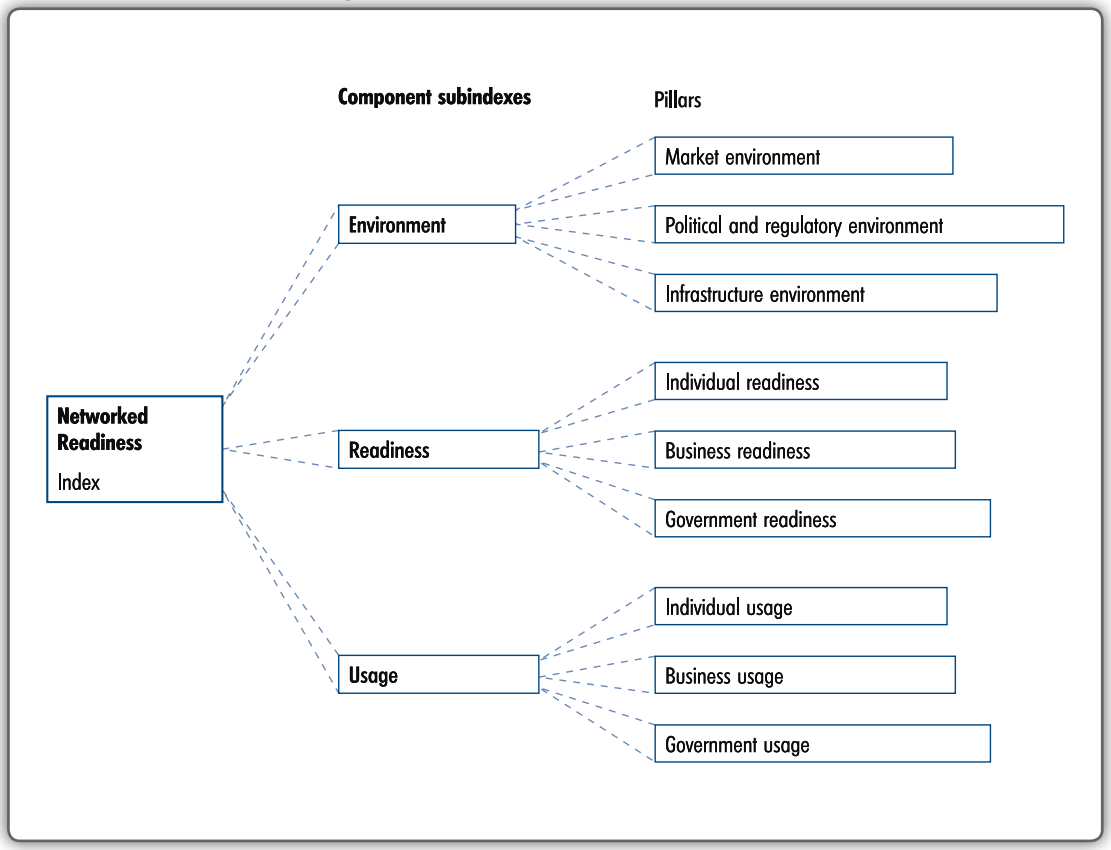
Il quadro di Networked Readiness misura (Fig. 2):

- 1° sub indice (Environment): la presenza di un ambiente favorevole alle ICT, prendendo in considerazione una serie di caratteristiche del mercato, gli aspetti normativi e politici e le infrastrutture materiali e immateriali per le ICT
- 2° sub indice (Readiness): il grado di preparazione e le capacità di utilizzare le ICT da parte dei tre attori principali: individui, imprese e governo
- 3° sub indice (Usage): l'utilizzazione effettiva dell'ICT da parte dei tre attori principali.

Per ciascuno di questi macrofattori – che pesano tutti ugualmente nella formazione della graduatoria - esistono numerosi indicatori che compongono l'indice complessivo di Networked readiness di ogni Paese. Si sono già presentati, nel capitolo 1, i punteggi che determinano un abbassamento della media italiana:

Peso della regolamentazione governativa 130
Portata ed effetti della tassazione 129
Aliquota fiscale totale, 2007 * 121
Intensità della concorrenza locale 104
Efficacia degli organi legislativi 107
Efficienza del quadro giuridico 114
Tempo per rendere esecutivo un contratto (per risolvere una vertenza), 2008 121
Grado di formazione del personale 109
Prioritarizzazione delle ICT da parte del governo 125
Approvvigionamento governativo di prodotti tecnologicamente avanzati 117
Importanza delle ICT nella visione del futuro del governo 109
Successo del governo nella promozione delle ICT 113

Fig. 2 - Indice di Networked readiness



Fonte: World Economic Forum

Le carenze risiedono dunque principalmente nell'azione e nelle politiche del governo e degli attori pubblici: del resto il posto in classifica più basso, sia nella componente "Readiness" sia in quella "Utilizzazione" delle ICT è quello del governo (rispettivamente all'83°e al 68° posto), mentre i privati cittadini sono più forti nell'utilizzazione (al 26°) e le imprese nella *Readiness* (38°). Se si esaminano i tre elementi del sub indice che dà conto dell'ambiente (Environment), l'Italia trova un posto (il 36°) nella prima metà dei Paesi esaminati solo nella graduatoria delle

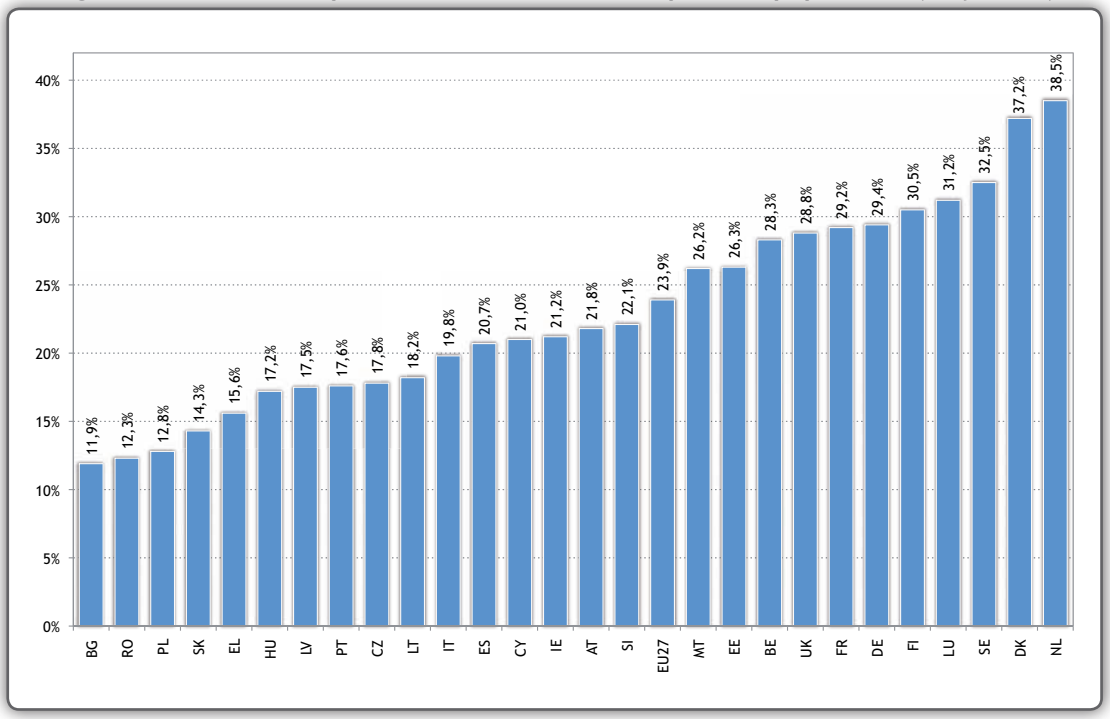
infrastrutture; la graduatoria della situazione del mercato (75°) e quella dell'ambiente politico e normativo (92°) sono decisamente scoraggianti.

Analisi e-Business-watch

I report dell'e-Business-watch si concentrano sull'impatto delle ICT nell'universo imprenditoriale europeo, senza però stilare punteggi o graduatorie. Essi analizzano ogni anno singole categorie di attività economica, *case studies*, e alcune rilevazioni su temi di interesse generale. L'ultimo report, uscito all'inizio di quest'anno, parte dal dato di fatto che l'uso delle ICT di base è ormai talmente diffuso da considerarsi elemento essenziale nelle attività quotidiane delle imprese. E da qui presenta il ruolo cruciale dell'uso delle infrastrutture, dei servizi e delle attività a valore aggiunto rese possibili appunto dalle ICT.

I dati analizzati nei *case studies* dimostrano l'ampio spettro applicativo delle ICT. In generale, dal 55 al 70% delle aziende europee di tutti i settori sono convinte che le ICT avranno un impatto elevato o medio sulle loro attività (dalla produzione al marketing, dalla governance alla contabilità, ecc.). Tuttavia, gli obiettivi specifici e le applicazioni di tecnologie aziendali possono differire notevolmente in base al settore, alla dimensione aziendale e al mercato in cui l'azienda opera.

Fig. 3 - EU Broadband penetration rate - BB lines per 100 population (July 2009)



Fonte: Commissione europea, DG INFSO · Broadband access in the EU: situation at 1 July 2009

Passando alla qualità di accesso a Internet, i dati UE 2009 mostrano un significativo miglioramento, sebbene ancora solo il 45% delle aziende è connesso via banda larga (>2 Mbit/s).

L'Italia in questo ambito si trova ben al di sotto della media, come si può rilevare dal grafico a pagina precedente.

Ma torniamo all'e-Business-watch: il report conferma che le ICT rappresentano un fattore di crescita aziendale; una regressione basata su dati dell'indagine svolta nel 2007 prova infatti una correlazione positiva tra l'uso delle ICT e la crescita del fatturato in tutti i settori esaminati, tra i quali troviamo la distribuzione al dettaglio, i trasporti e la logistica.

Focus on: la distribuzione al dettaglio

Concentriamo l'attenzione su una categoria d'imprese critica, in quanto molto numerosa, ma parimenti frammentata, con dimensioni medie molto piccole e con livelli di digital divide pericolosi. Si tratta della cosiddetta distribuzione al dettaglio. Su oltre 3,8 milioni di aziende, che contribuiscono al 71% dell'economia non finanziaria italiana, "solo" 578mila sono infatti manifatturiere. Gli occupati nelle imprese dell'industria fino a 9 addetti sono 1,3 milioni, mentre quelli delle costruzioni sono 1,26 milioni, ma oltre 3 milioni sono nei servizi, 740mila nel settore della ricettività e ben 2,4 milioni nel commercio, per la stragrande maggioranza inteso come distribuzione al dettaglio.

Uno studio dell'ICT nella *distribuzione al dettaglio* è uscito nel 2008 su dati 2007 ed ha coinvolto aziende di sette Paesi europei (Francia, Germania, Italia, Polonia, Regno Unito, Spagna e Svezia), costituendo un buon termine di paragone rispetto alla rilevazione 2003. In questo intervallo di tempo, l'uso delle ICT è cresciuto nelle aziende al dettaglio di tutte la dimensioni; ciò non di meno, il suo valore è sotto la media rilevata negli altri settori. Si conferma inoltre che le maggiori opportunità di business risiedono nei guadagni in efficienza e produttività, e, in tal modo, nel taglio dei costi. L'impatto dell'ICT è stato rilevato principalmente nell'innovazione di processo, ma gioca un ruolo rilevante anche l'innovazione di prodotto e di servizio. Un'analisi econometrica ha evidenziato, in primo luogo, che la propensione di un'azienda a usare le ICT per sviluppare nuovi prodotti e servizi aumenta in modo significativo se questa impiega laureati o professionisti dell'ICT. In secondo luogo, l'uso di applicazioni e pratiche che supportano lo scambio elettronico di informazioni tra aziende influisce positivamente sulla probabilità di realizzare quelle innovazioni che portano all'incremento di fatturato. Infine, mentre il software è un importante motore per il cambiamento organizzativo, sembra che l'hardware non lo sia.

E' qui utile mettere anche a fuoco l'impatto dell'ICT nelle specifiche declinazioni delle funzioni aziendali, per capire quali sono le eccellenze ma anche le criticità di uno fra i settori che più necessitano di una spinta all'Innovazione.

Approvvigionamento

Nell'indagine 2008 risulta che le aziende che occupano più della metà degli addetti del settore si approvvigionano almeno per una parte delle loro merci via internet. La funzione

della gestione della catena di approvvigionamento è quella di progettare e gestire processi, informazioni e flussi di merce tra i dettaglianti e i loro fornitori: funzione cruciale, in quanto driver di spesa e opportunità di vantaggio competitivo. Nel giro dei quattro anni che separano le due indagini, l'approvvigionamento via web è aumentato del 10-15%, mentre alcuni servizi come la fatturazione on-line sono usati frequentemente; la condivisione delle informazioni sui livelli dell'inventario on-line sono usati solo da alcune aziende.

Uso ICT interno all'azienda

Operazioni di e-business interne all'impresa non sono ancora largamente diffuse. Tuttavia, le aziende che rappresentano circa il 60% dell'occupazione del settore fanno uso di applicazioni software per piazzare o fornire ricevuta di ordini e di sistemi di codificazione a barre, mentre una percentuale inferiore (51% degli occupati) utilizza un sistema di gestione del magazzino o del deposito. L'uso dell'RFID è invece diffuso solo tra aziende che occupano l'8% della manodopera. Come è evidente, lo studio fa riferimento alle grandi aziende di dettaglio, preferendo misurare il numero di addetti coinvolto nelle operazioni ICT piuttosto che il numero di imprese che le utilizzano.

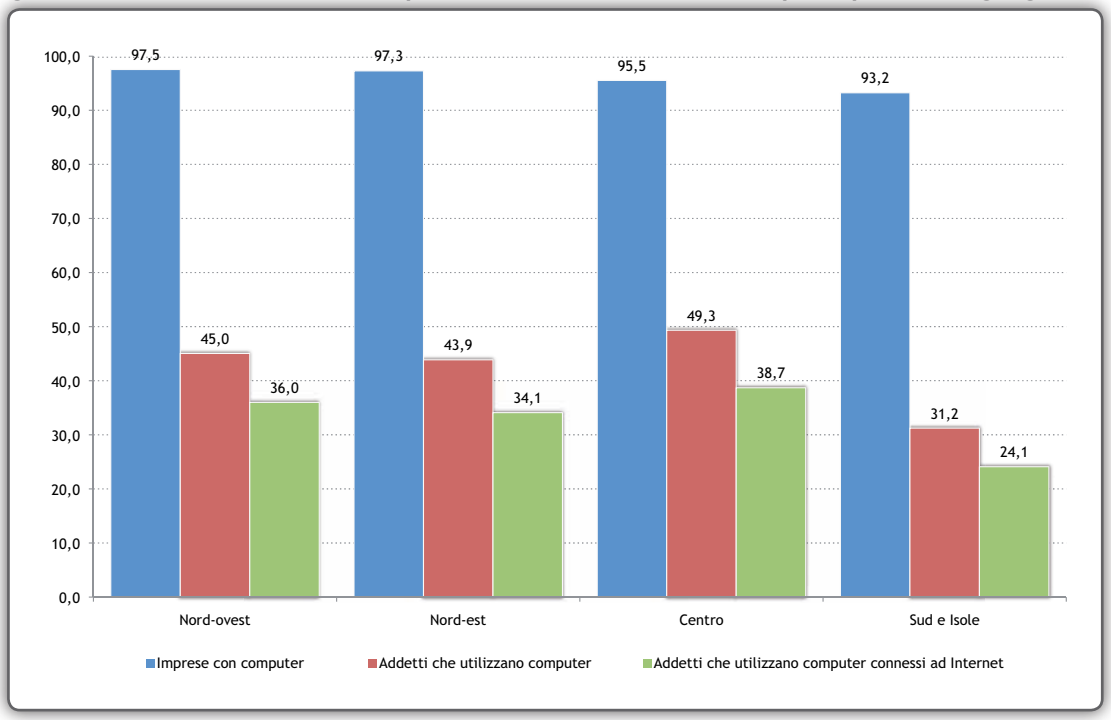
Distribuzione

L'e-commerce è utilizzato da circa il 45% delle grandi aziende, dal 35% delle medie, dal 24% dei piccoli e dal 26% dei micro dettaglianti europei. Dal 2003 al 2007 la percentuale che vende on-line in Europa è comunque raddoppiata: dal 19% al 38% (percentuali che indicano gli occupati nelle aziende che vendono on-line e non il numero di aziende). In questo contesto, l'Italia ha una posizione di svantaggio: ben al di sotto della media per la percentuale di vendita al dettaglio on-line e addirittura penultima per il numero di imprese che ordina on-line. I motivi del ritardo legati alla sfera del b2c dipendono sia da fattori culturali di approccio all'acquisto del consumatore medio, che vanno dal "rito" dell'acquisto in negozio e alla loro diffidenza verso i mezzi di pagamento on-line, sia da una carenza di metodo degli operatori.

5.2 Il contesto italiano

Una fotografia ufficiale dello stato dell'arte del contesto italiano legato all'ICT è dato da ISTAT, con il rapporto "*Statistiche in breve - Le ICT nelle imprese*", apparso il 22 dicembre 2009. I limiti di questa analisi li abbiamo già sottolineati: le rilevazioni non considerano le micro imprese (da 0 a 9 addetti), benché costituiscano la stragrande maggioranza del tessuto economico italiano, e nonostante proprio in quel segmento sia massimamente rilevante il digital divide in tutte le sue forme. Cominciamo dalla collocazione geografica. Seppur in modo lieve, essa influenza la diffusione tecnologica nelle imprese dai 10 addetti in su, evidenziando una certa differenza fra Sud e Isole e Centro-Nord, più avanzato.

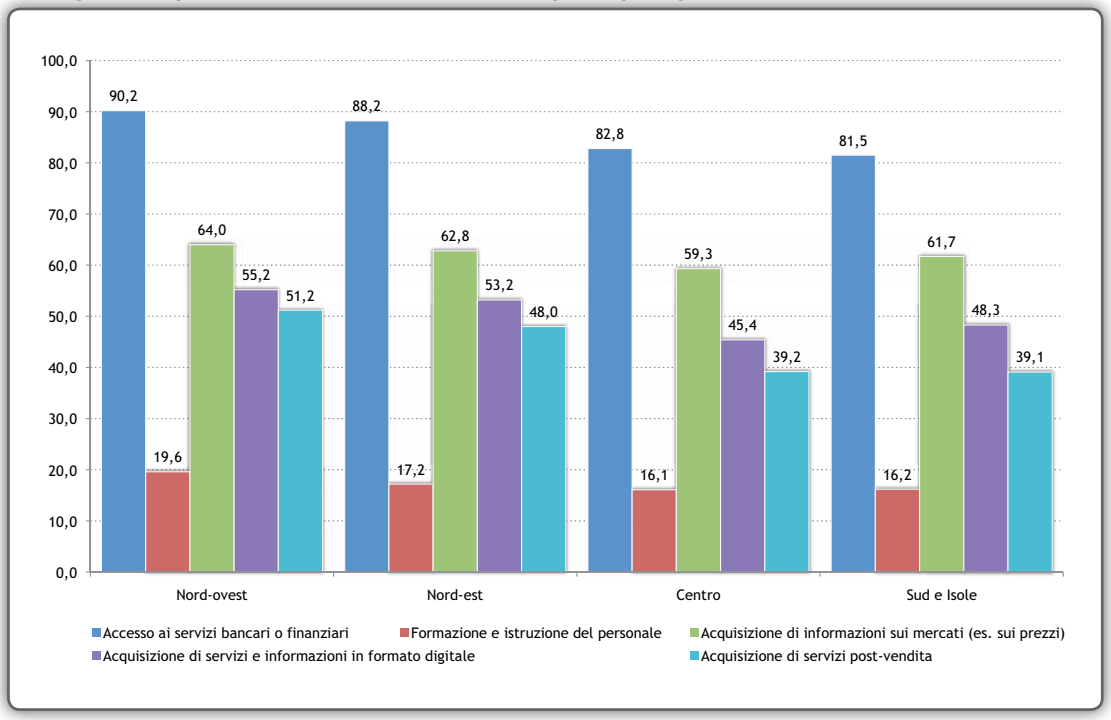
Fig. 4 - Diffusione del PC nelle imprese con almento 10 addetti per ripartizioni geografiche



Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

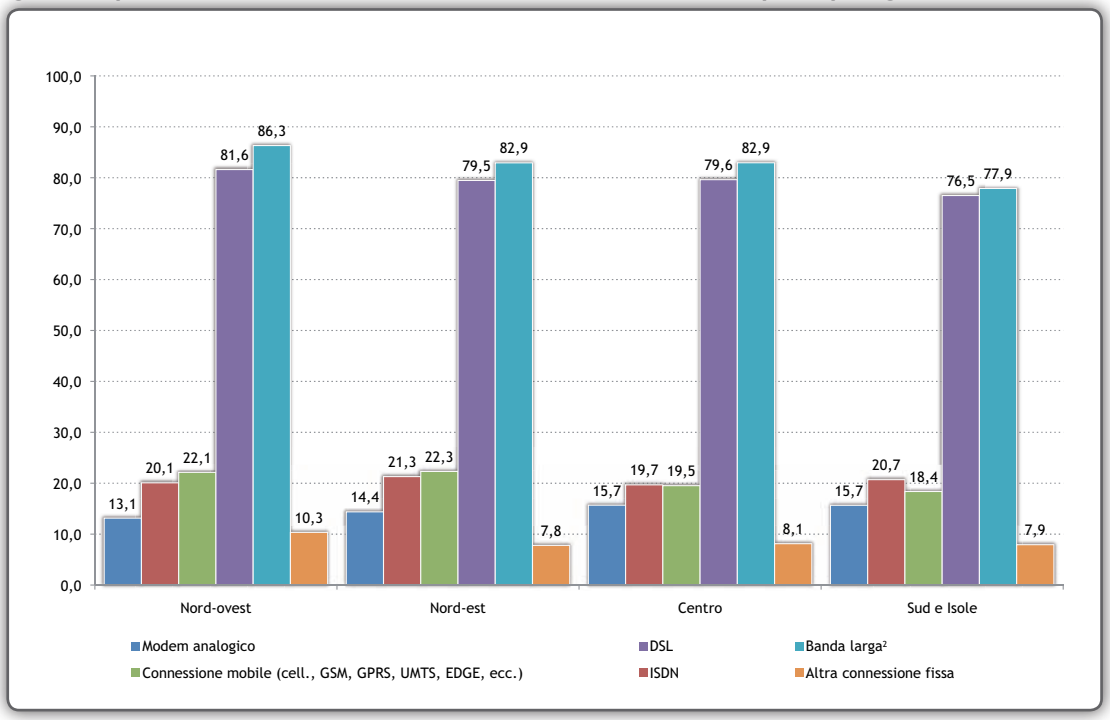
E' più articolata l'analisi applicata ai servizi on-line fruiti dalle imprese con connessione ad internet: il divario tra Nord e Sud si riduce per l'acquisizione di informazioni sui prezzi e i mercati mentre permane, ad esempio, nell'accesso ai servizi bancari o nell'acquisizione di servizi post-vendita.

Fig. 5 - Imprese con almento 10 addetti per tipologia di servizzi on-line utilizzati



Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

Fig. 6 - Imprese con almento 10 addetti connesse ad Internet per tipologia di connessione



Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

E' anche interessante osservare la tipologia di connessione utilizzata dalle imprese connesse; nel grafico si evidenzia il ritardo di Sud e Isole rispetto al tipo di connessione.

Se osserviamo invece quale utilizzo fanno le imprese della connessione internet, nel Nord si incontra una maggiore propensione ad aprire un proprio sito web, ad acquistare merci on-line ma non a effettuare vendite on-line (siamo sotto al 5% delle imprese con almeno 10 addetti), e che viene comunque praticata per una quota maggiore dalle aziende del Nord Est.

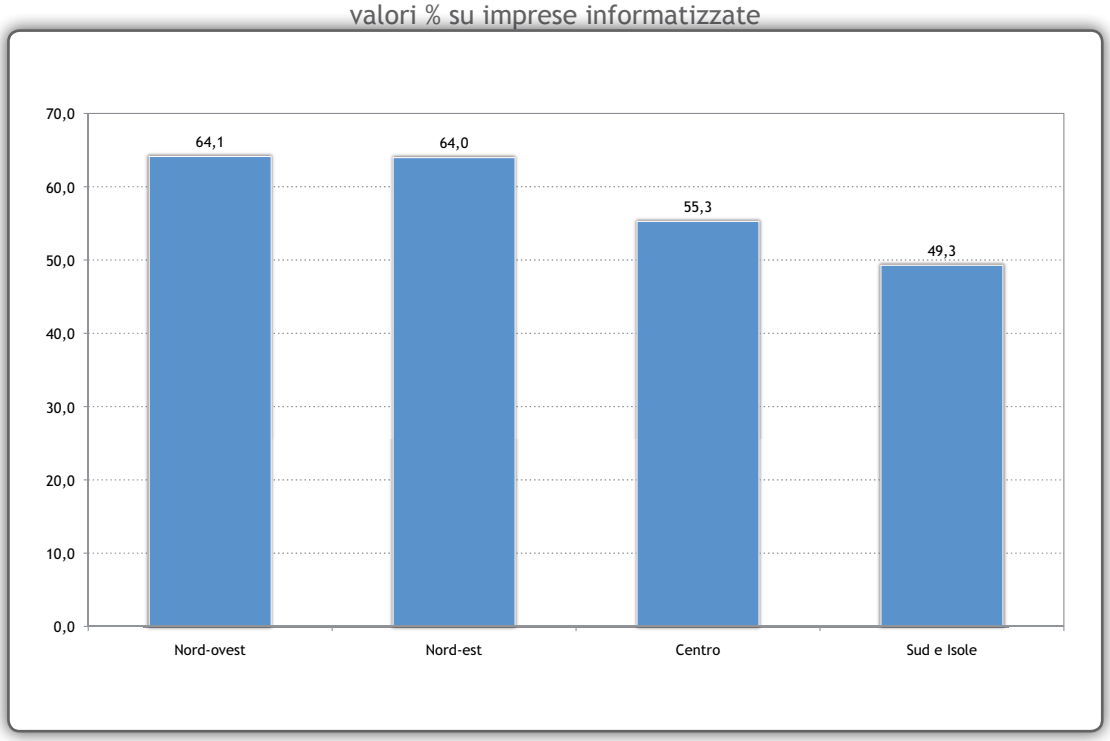
L'utilizzazione dei servizi pubblici on-line, un elemento rilevante per comprendere il grado di familiarità delle aziende con l'uso delle ICT, si differenzia leggermente per zona geografica, soprattutto se si prendono in esame le operazioni di download, invio di moduli compilati e lo svolgimento di procedure amministrative interamente per via elettronica: in questi casi il Nord Ovest sopravanza il resto del Paese, ma soprattutto è da lamentare come in media meno del 50% delle aziende utilizzi la possibilità di inviare moduli compilati o di svolgere interamente on-line le procedure amministrative.

Considerato che l'indagine ISTAT, come è stato più volte sottolineato, ha avuto come oggetto il 5,7% delle imprese italiane, quelle con almeno 10 addetti (e quindi privilegiate rispetto alla possibilità di adozione e uso delle ICT), possiamo qui concludere che vengono confermati i gravi dati di contesto già rilevati nel confronto internazionale; esiste quindi un

2 N.B. La banda larga è definita dal tipo di connessione a Internet e comprende: 1) DSL (Digital Subscriber Line) tecnologie come l'ADSL, HDSL, SDSL, VDSL; 2) Altro ad alta capacità di velocità fissa di connessione (con o senza fili) (modem via cavo, TV via cavo con connessione di rete; linee affittate 'Frame Relay, ATM, Digital Multiplex'; connessione Ethernet LAN; connessione a fibra ottica; collegamento via satellite; connessione Wi-Fi; ecc). Nell'ambito della rilevazione in oggetto la connessione mobile (UMTS; EDGE; CDMA 2000x; ecc) non rientra nella definizione di banda larga.

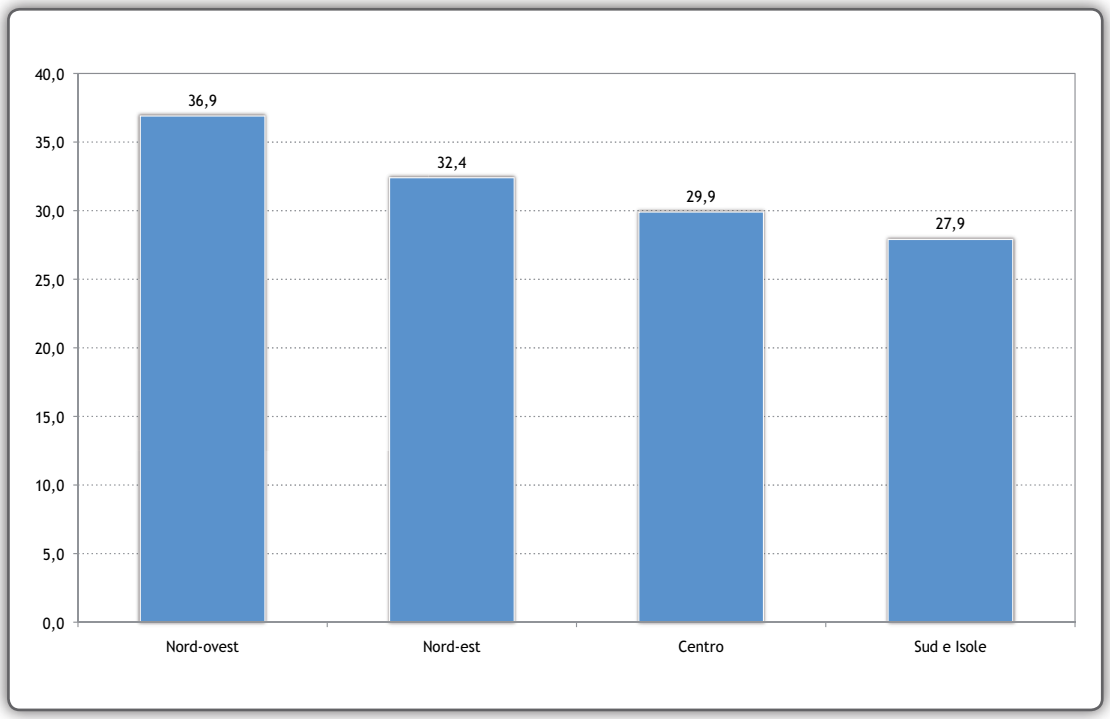
vasto margine di crescita, ancora inesplorato, per le piccole e soprattutto le micro imprese nel campo del progresso economico e competitivo sostenuto dalle ICT.

Fig. 7 - Imprese con propio sito web
valori % su imprese informatizzate



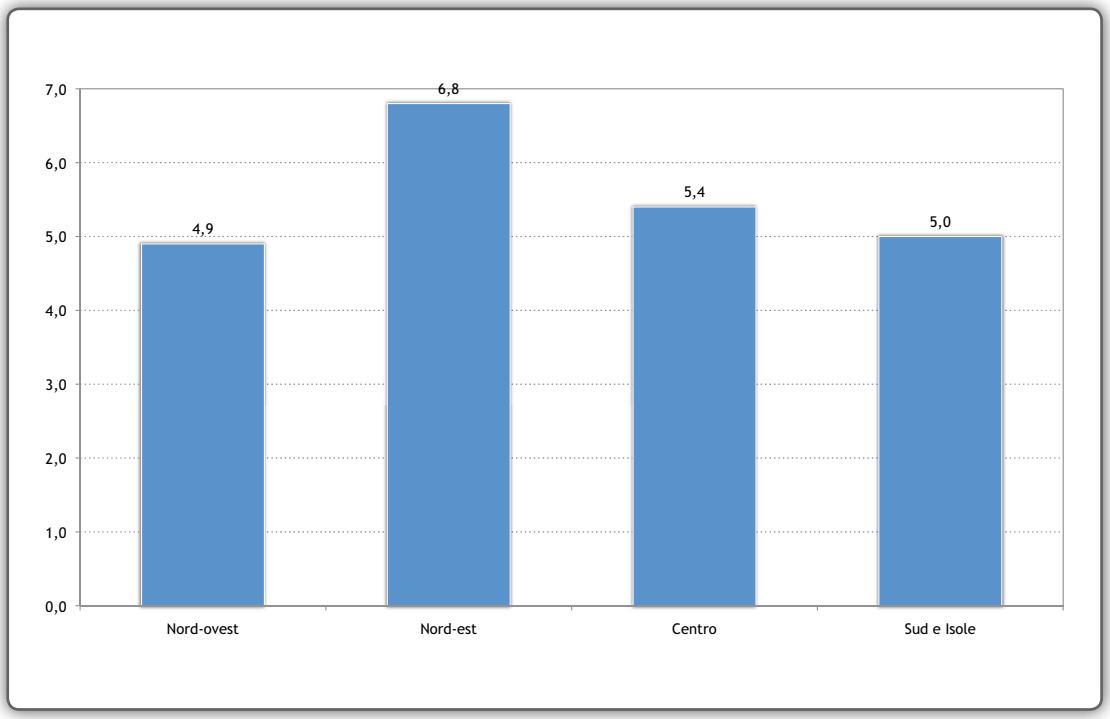
Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

Fig. 8 - Imprese con almento 10 addetti che effettuano acquisti on-line
valori % su imprese connesse a Internet



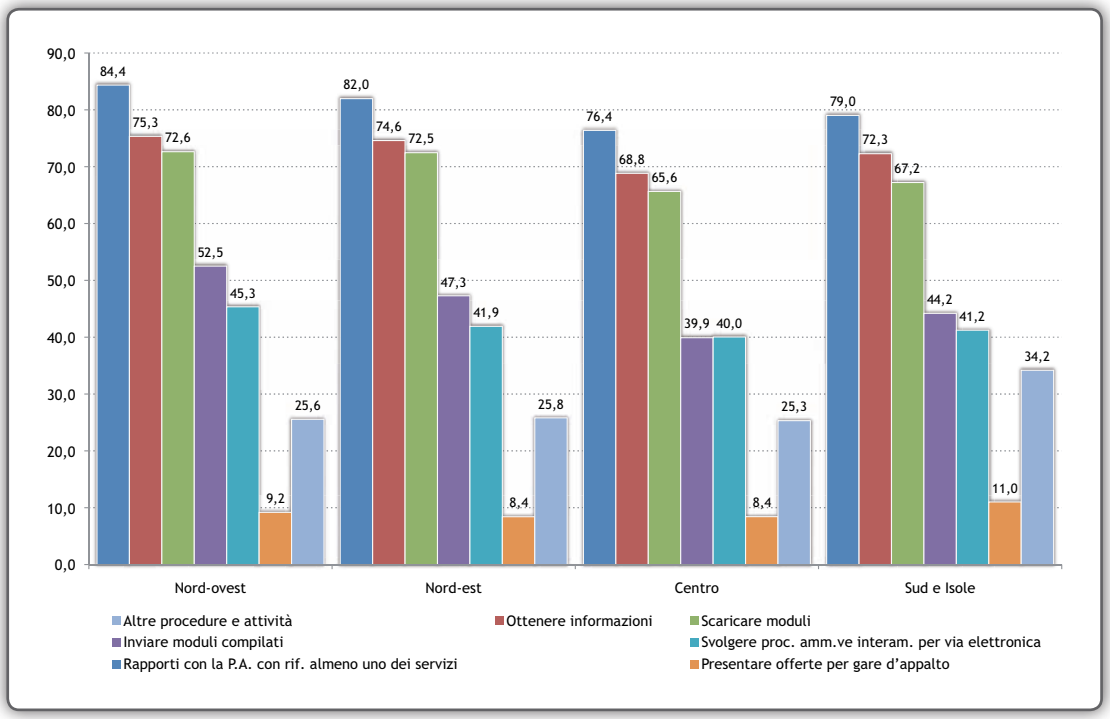
Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

Fig. 9 - Imprese con almento 10 addetti che effettuano vendite on-line
quote percentuali di vendite on-line sul valore totale delle vendite



Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

Fig. 10 - Imprese con almento 10 addetti per tipo di servizi pubblici on-line utilizzati
% su imprese connesse a Internet

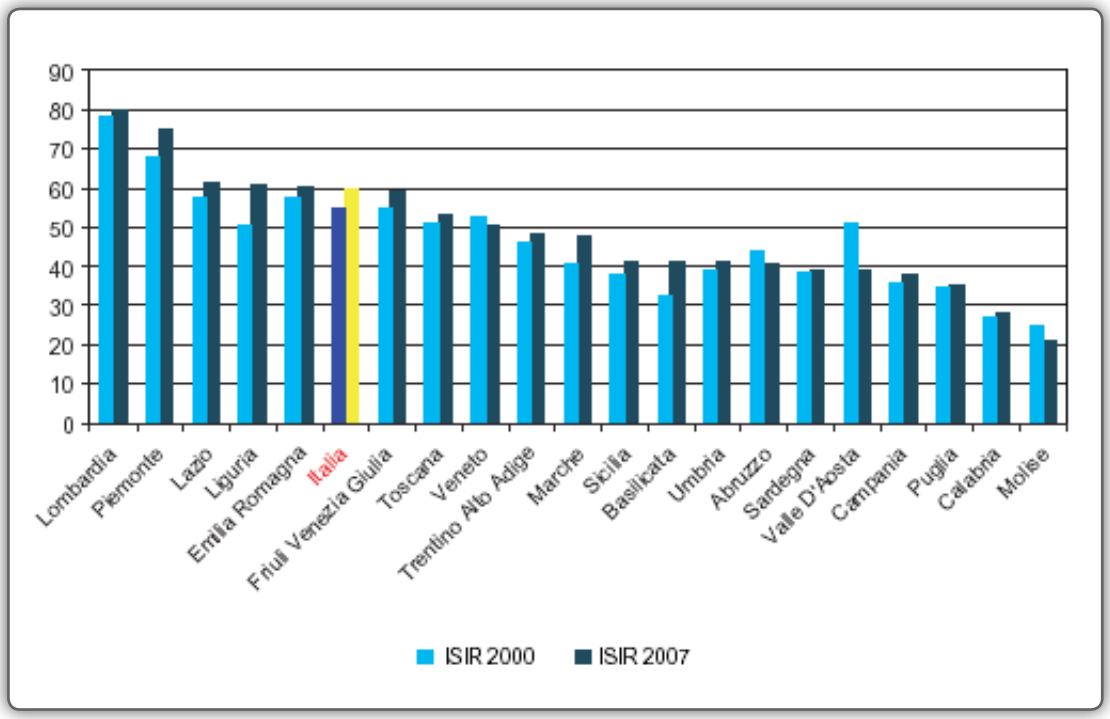


Fonte: Elaborazione Confcommercio-Imprese per l'Italia su dati ISTAT

Questa conclusione è valida nei confronti di tutte le aree geografiche del Paese, anche se si può notare una situazione leggermente più avanzata nelle regioni del Nord o nel Cen-

tro Italia. Lo stesso squilibrio che, non a caso, veniva già riportato negli studi sulla diffusione dell'Innovazione IDC del 2009:

Fig. 11 - ISIR 2009
indice del sistema dell'innovazione nelle regioni italiane



Nota: l'indicatore varia da 0 a 100
Fonte: IDC (International Data Corporation) Government Insights, 2009

5.3 Il mercato dell'Information technology

A chiusura 2009 le stime dell'Assintel Report (la ricerca annuale sul mercato IT svolta da Next*value* per conto dell'Associazione nazionale delle imprese ICT) riportano un calo del -4,5% su base annua della spesa IT end-user complessiva in Italia, al netto dei fenomeni inflattivi.

Gli effetti della crisi economica sugli investimenti IT hanno infatti prodotto una drastica diminuzione della spesa complessiva per oltre 1 Milardo di Euro nel 2009, rispetto ai valori raggiunti nel 2008.

Analizzando i recentissimi dati delle anticipazioni del rapporto Assintel –Nextvalue 2010, il calo di spesa diviene di proporzioni ancora più consistenti quando, procedendo con l'analizzare la situazione a livello di singoli trimestri, ad iniziare dal secondo del 2009 in poi, i valori di spesa diminuiscono sia nella parte finale dell'anno che nel primo trimestre 2010. Infatti, se nel primo trimestre 2009 i contraccolpi della crisi economica hanno causato il rinvio e la cancellazione di nuovi progetti IT, mentre ancora resisteva il fatturato dei servizi in fase di

erogazione, nei trimestri successivi il taglio si è abbattuto in modo decisivo anche sulle spese correnti per prodotti e servizi già adottati.

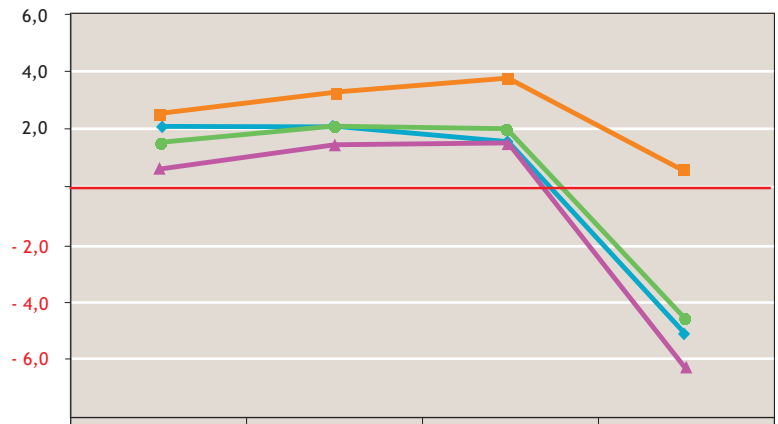
Questa netta riduzione dei volumi di spesa all'inizio ha particolarmente inciso sugli investimenti in nuovo hardware e software e, dal 3. trimestre in poi, soprattutto in quelli in servizi IT. Il tasso medio di decrescita ha toccato il -7,7%, al termine del primo trimestre 2010 rispetto all'ultimo triemstre 2009, anche se in quest'ultimo si era registrato un andamento relativamente positivo, conseguente a elementi di stagionalità degli ordini e di scadenze di fine anno.

In controtendenza rispetto alla decrescita generale della spesa IT solo alcuni segmenti, che, pur di fronte a budget flat, sono risultati per loro natura anticiclici. Ciò è avvenuto in particolare negli Enti Locali, nel segmento della Sanità Pubblica e Privata, in molte Utilities.

Particolarmente colpito è il settore dei *Servizi IT*, che nel corso del 2009 registra un declino del -6,3%, per una spesa end-user che raggiunge i 9.379 Milioni di Euro, mentre era in crescita del +1,6% nel 2008. Segue il comparto dell'*Hardware,* che subisce un calo del -5,1%, passando dai 7.635 Milioni di Euro spesi nel 2008 ai 7.249 Milioni di Euro previsti per il 2009. Solo il comparto del *Software* nel suo complesso tiene, sia pure con un modestissimo tasso di crescita del +0,6%, corrispondente ad una spesa complessiva di 4.235 Milioni di Euro. I fattori che hanno contribuito a questa situazione, oltre alla crisi – afferma il report – sono imputabili anche ad un forte *downpricing* alla *riduzione strutturale* delle tariffe di molti servizi.

Fig. 12 - Il mercato italiano dell'IT: dinamiche di crescita

variazioni % su anno precedente



	Δ % 06/05	Δ % 07/06	Δ % 08/07	Δ % 09/08E
Hardware e assistenza tecnica	2,2	2,1	1,7	- 5,1
Software	2,6	3,4	3,8	0,6
Servizi IT	0,6	1,5	1,6	- 6,3
Totale Mercato IT	**1,5**	**2,1**	**2,0**	**- 4,5**

Fonte: Nextvalue©

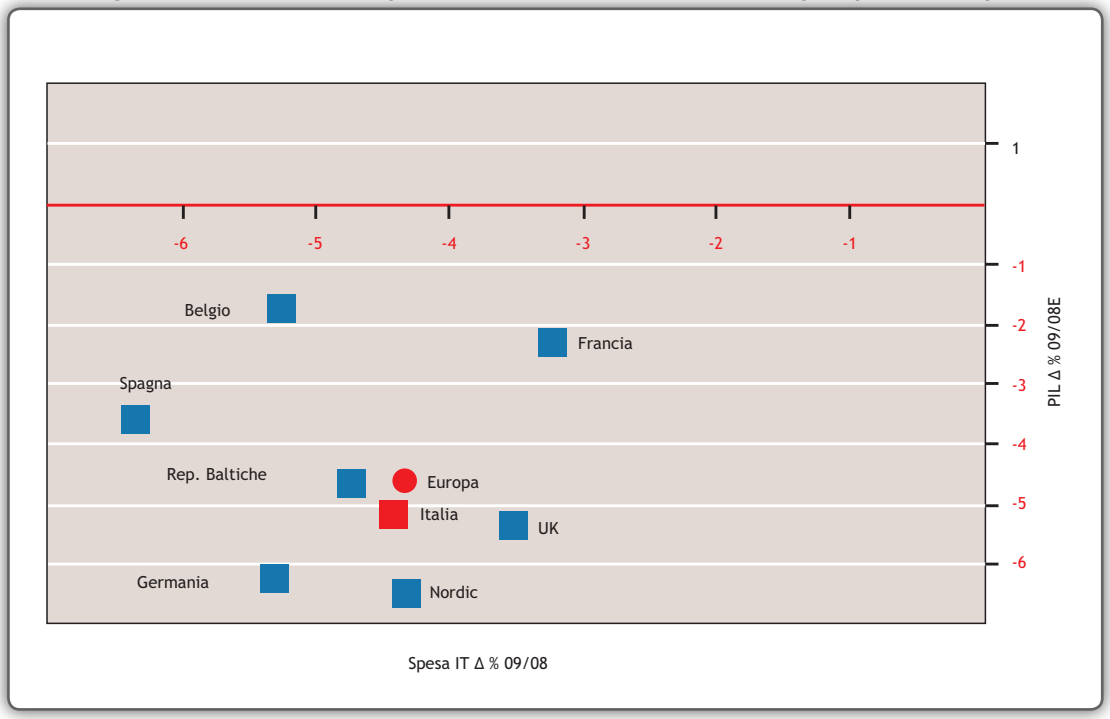
La situazione nel primo trimestre 2010 dipinge uno scenario ben peggiore, che porta a maturazione il trend di contrazione della spesa corrente per prodotti e soprattutto servizi IT già adottati, aggiuntosi a partire dal secondo semestre 2009 al taglio prudenziale degli investimenti in nuovi progetti già avviato dall'inizio dello scorso anno.

Il tasso medio di decrescita ha toccato il -7,7% al termine del primo trimestre 2010 rispetto all'ultimo trimestre 2009, anche se in quest'ultimo si era registrato un andamento relativamente positivo, conseguente a elementi di stagionalità degli ordini e di scadenze di fine anno. Ma la performance del trimestre si aggrava se confrontata con quella del medesimo periodo dello scorso anno, segnando un –25,8%.

In Europa la contrazione della spesa IT nel 2009 si aggira intorno al -4,5%, con i peggiori effetti in Spagna, dove decresce di circa il -6,3% e si verifica un crollo verticale dell'Hardware (nel primo trimestre 2009 -16% dei PC e -24,5% dei Server) ed una battuta d'arresto dei Servizi IT.

La correlazione tra spesa IT ed andamento economico generale dei Paesi è incontrovertibile, e la situazione complessiva appare come rappresentata in fig. 13.

Fig. 13 - Crescita della spesa IT in relazione al Pil - Principali paesi europei



Fonte: Nextvalue©

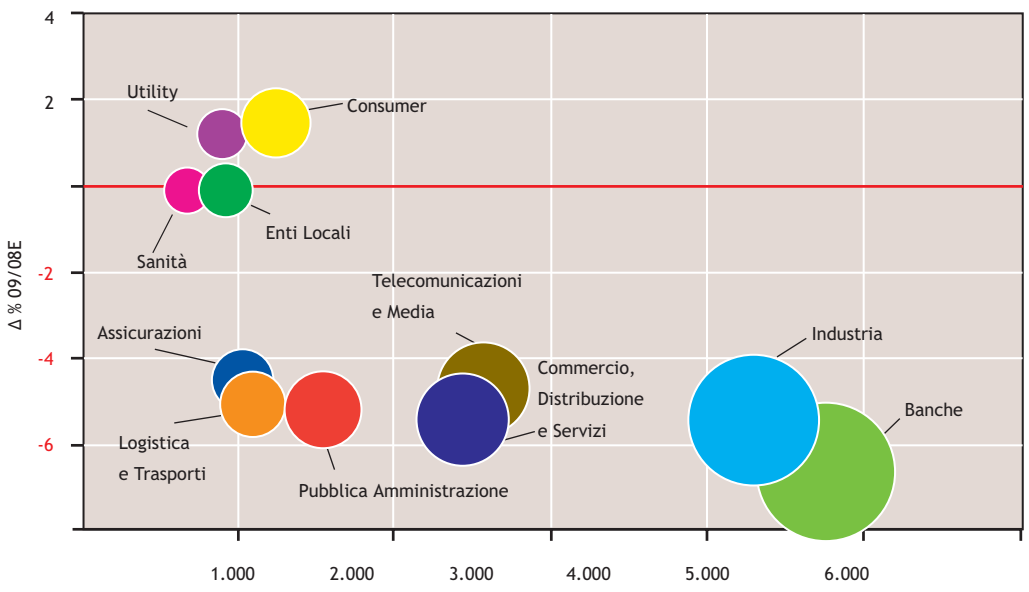
Le figg. 14 e 15, riferite al sistema Italia, mostrano l'andamento della spesa IT 2009 nei vari segmenti di mercato: a fronte di alcune performance che mantengono lievi segni positivi, come nel comparto Consumer (+1,6%) e nelle Utility (+1,2%), e di altre che rimangono a crescita zero Enti Locali e Sanità) tutti gli altri segmenti registrano delle forti flessioni, in particolare il Manifatturiero (-5,5%), il mondo Finance (-6,5%) e il Commercio, Distribuzione e Servizi (-5,4%).

Fig. 14 - Spesa IT per segmento di mercato
valori in milioni di euro

Spesa end-user	2008	Δ % 08/07	2009E	Δ % 09E/08E
Telecomunicazioni e Media	2.585	0,9%	2.464	-4,7%
Banche	4.965	2,7%	4.641	-6,5%
Assicurazioni	1.050	1,4%	1.001	-4,6%
Logistica e Trasporti	1.122	2,2%	1.066	-5,0%
Sanità	556	1,1%	555	-0,1%
Pubblica Amministrazione	1.668	0,5%	1.582	-5,2%
Enti Locali	853	1,7%	853	0,0%
Utility	808	1,9%	818	1,2%
Commercio, Distribuzione e Servizi	2.452	1,5%	2.320	-5,4%
Industria	4.566	1,5%	4.314	-5,5%
Consumer	1.230	8,3%	1.249	1,6%
Totale	**21.855**	**2,0%**	**20.863**	**-4,5%**

Fonte: Nextvalue©

Fig. 15 - Dinamiche dei segmenti di mercato IT
crescita 2009-2008 e valore del mercato 2009 in milioni di euro

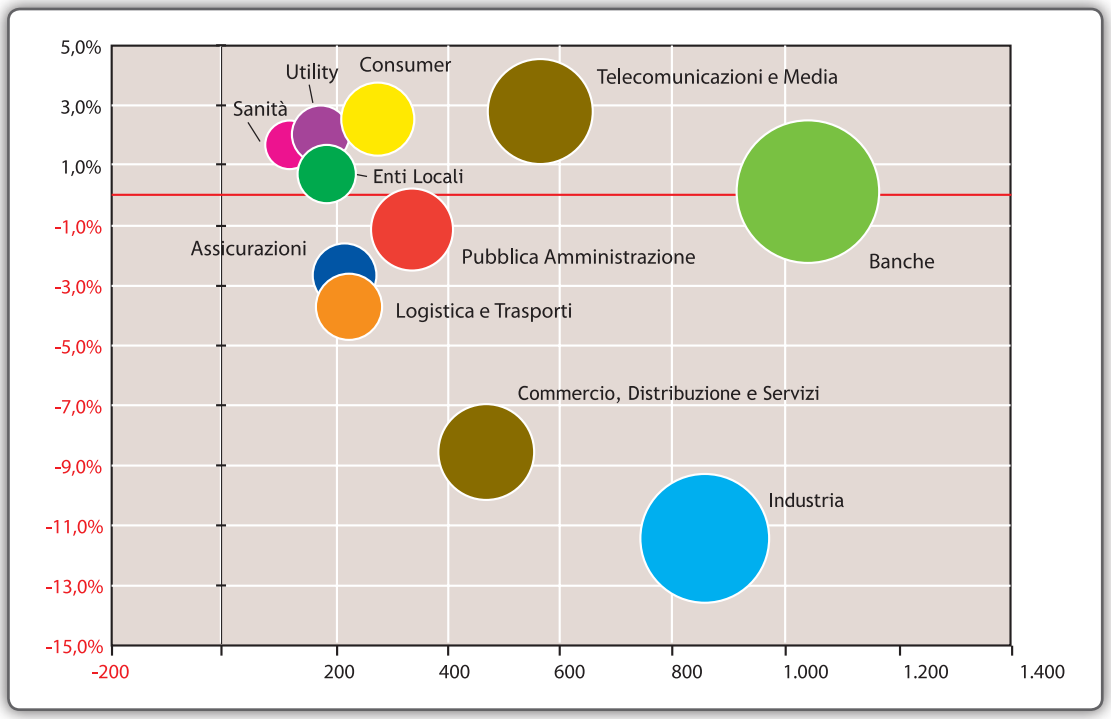


Fonte: Nextvalue©

A chiusura del primo trimestre 2010 la maggior parte dei segmenti si è riportata in un territorio di crescita relativa positiva: riguadagnano il segno + segmenti come le Telecomunicazioni ed i Media e, soprattutto, le Banche che, come è noto, rappresentano il mercato

di dimensioni relative maggiori. Pur guadagnando posizioni, rimane per il momento in una situazione leggermente negativa il segmento delle Assicurazioni e quello della Logistica e Trasporti, mentre gli interi comparti del Commercio, Distribuzione e Servizi, e soprattutto dell'Industria, rimangono in territori negativi di crescita. Pur mostrando sottosegmenti e nicchie già in controtendenza, la stragrande maggioranza delle imprese rimane ancorata ad un atteggiamento correttamente prudenziale che non consente di privilegiare al momento investimenti in conto capitale.

Fig. 16 - Dinamiche della spesa IT nei segmenti di mercato: risultati Q1 (2010)
Crescite relative Q1 (2010) rispetto alla media Q3 e Q4 (2009)



Fonte: Nextvalue© - Aprile 2010

Commercio, Distribuzione e Servizi

Per le aziende del Commercio, della Distribuzione e dei Servizi il 2009 è un anno di forte rallentamento della spesa IT: dai 2.452 Milioni di Euro investiti nel 2008, nel 2009 la spesa non supera i 2.320 Milioni di Euro complessivi, con una diminuzione annua del -5,4%. Nel confronto anno su anno a maggio 2009 il valore delle vendite del commercio fisso al dettaglio ha presentato una diminuzione del -2,9% sia per i prodotti alimentari sia per i non alimentari. Nella Grande Distribuzione le variazioni negative hanno riguardato i prodotti alimentari (-1,7%) ed i prodotti non alimentari (-1,2%); nelle imprese operanti su piccole superfici entrambe le componenti hanno registrato una diminuzione del -4,4%. Nonostante ciò, rimane piuttosto bassa la priorità assegnata ai sistemi di Customer relationship management (CRM), spesso considerati adatti alla gestione di un grosso gruppo di clienti anziché a incrementare le

relazioni con il singolo cliente. L'area infrastrutturale, le soluzioni e le tecnologie legate alla *sicurezza* rimangono tra le priorità maggiori, mentre assumono ancora maggior rilievo quelle di *Business Intelligence* e di *Performance Management* nei comparti del commercio e della distribuzione.

Particolare non secondario è la ricerca di una maggiore flessibilità e tempestività nella risposta ai cambiamenti imposti dal mercato e alle esigenze operative. L'atteggiamento prevalente è di legare gli investimenti in IT alla manutenzione evolutiva dell'esistente, ai progetti di miglioramento nella integrazione nella catena del valore e alle soluzioni di logistica. Come in altri settori anche in quello del Commercio e dei Servizi permangono larghi comparti poco toccati dall'automazione; un'ampia fascia del sistema ricettivo alberghiero, nonché il 10-15% del commercio al dettaglio tradizionale sono da questo punto di vista in ritardo.

Si auspica che l'avvio definitivo del progetto "banda larga" per l'eliminazione del digital divide nel Paese possa contribuire al miglioramento della situazione anche in questi contesti, ma per ottenere ciò non si può prescindere dalla realizzazione di un programma specifico volto all'incremento dell'alfabetizzazione informatica in questi settori – programma di cui Confcommercio intende farsi portavoce - nonché di una maggiore attenzione da parte delle Aziende che forniscono prodotti e servizi ICT verso questo settore, ingiustamente spesso trascurato perché considerato poco remunerativo.

Pubblica Amministrazione

La spesa IT della Pubblica Amministrazione Centrale si riferisce alle Amministrazioni Centrali dello Stato e agli Enti Pubblici non economici. I dati relativi provengono dal CNIPA. Nelle classifiche ufficiali europee dell'e-Government la P.A. italiana si collocherebbe intorno al 12° posto per disponibilità di servizi on-line, al 13° per l'utilizzo che di questi ne fanno le imprese, al 24° per quello che ne fanno i cittadini.

Complessivamente le Istituzioni centrali impiegano 23.600 addetti nel settore ICT, pari al 4,2% dei dipendenti e l'impegno di spesa complessiva nel 2008 è stato di 1.701 Milioni di Euro, con leggera prevalenza dei budget destinati allo sviluppo. Il 28% di tale spesa viene utilizzato per progetti realizzati da aziende *in house* e la principale modalità di acquisizione di beni e servizi avviene tramite procedura negoziata (48%). La previsione di spesa per il 2009 dell'Assintel Report delinea una diminuzione del -5,5% rispetto all'anno precedente.

La Pubblica Amministrazione si trova a dover impiegare, coordinare e spesso sperimentare strumenti, infrastrutture e competenze avanzate sotto il profilo tecnologico, e il focus di tale fondamentale azione è costituito dai cittadini e dalle imprese. Per questo il ruolo della P.A., insieme a quello degli Enti locali, è fondamentale nel contesto dello stimolo all'innovazione dell'intero sistema economico del Paese.

Enti locali

La Pubblica Amministrazione Locale continua ad investire in tecnologie informatiche secondo modalità ripetitive negli anni, con una crescita degli investimenti molto limitata e bassi volumi di spesa. Infatti, la spesa informatica complessiva delle Amministrazioni Locali in sistemi, software e servizi nel 2008 è stata di 853 Milioni di Euro e nel 2009 rimarrà pressoché stabile su tale valore.

Questo volume di spesa risulta assai limitato se si tiene conto della capillarità degli Enti sul territorio, della missione tipicamente svolta da molte di queste Istituzioni di front end verso i cittadini, con conseguente necessità ed opportunità di sviluppo dell'interconnessione ed interoperabilità, peraltro affermata da tutti gli Enti Locali. Lo stesso piano e-Government attribuisce agli Enti locali l'indispensabile funzione di relazione con il cittadino al fine dell'erogazione di servizi locali, ritenuti essenziali per lo sviluppo del Paese. A ciò si aggiunga lo stato di forte squilibrio fra il Nord ed il Sud e tra grandi e piccole Amministrazioni per quanto riguarda il livello di dotazioni e di sviluppo dei sistemi informativi. Rispetto alla spesa complessiva circa il 60% degli investimenti del comparto è direttamente imputabile alle Regioni ed ai Comuni con oltre un milione di abitanti.

Sanità

Il comparto della Sanità pubblica e privata segue criteri che spesso divergono dalla situazione economica negativa. Per il 2009 è prevista una spesa ICT flat di circa 555 Milioni di Euro.

Secondo una survey effettuata da Next*value* a cavallo tra il 2008 e il 2009 su 150 entità distribuite sull'intero territorio nazionale, le dotazioni informatiche, la struttura organizzativa, gli investimenti ed i progetti di spesa, lo stato della interoperabilità, gli sviluppi in area amministrativa e clinico-sanitaria, i servizi gestiti e Web based, i budget destinati all'ICT nel comparto Sanità, nonostante la congiuntura negativa, rimangono costanti o addirittura crescono in qualche caso, mentre è in forte aumento la consapevolezza della strategicità dell'ICT da parte delle Direzioni Sanitarie. La relativa spesa dichiarata mediamente dalle aziende si assesta su valori che denotano sensibili differenze in funzione del tipo di azienda e del territorio di appartenenza. Restano ancora indietro nell'ambito di progetti di interoperabilità, i medici di base e non, le strutture sanitarie private, il sistema delle farmacie.

Comparto finanziario

Lo scenario 2009 dell'IT si rivela complesso per il settore Finance, per le Banche in particolare che devono fare i conti, secondo le ultime stime ABI, con una contrazione degli utili del 30,4% nel 2008 e con un ulteriore decremento del 16,6% nel 2009.

Per quanto concerne il settore ICT, il 2009 ha comportato un processo di rinegoziazione dei contratti in essere nel comparto, sia a spese degli operatori di telecomunicazioni sia di quelli IT. Da ciò è conseguita una forte compressione della spesa, che secondo i dati dell'As-

sintel Report raggiungerà il -6,5% su base annua, nel segmento che continua ad essere il più importante per dimensione di spesa IT del nostro mercato, con un volume che si attesterà quest'anno sui 4.641 Milioni di Euro (circa 1/5 del totale della spesa nazionale).

Circa la metà degli investimenti in IT effettuati dal settore bancario nel 2009 è destinata a progetti di integrazione e razionalizzazione delle infrastrutture. La spesa IT del comparto è assorbita per oltre il 60% del totale da investimenti per applicazioni e sistemi centrali, mentre il restante 40% è destinato ad investimenti in sistemi periferici, sistemi distribuiti, ATM e POS, networking.

Per quanto concerne il settore delle Assicurazioni, tale segmento ha rivisto il complesso degli investimenti, tra cui anche la spesa per le dotazioni informatiche, a fronte della situazione di mercato, del livello di 'sottoassicurazione' nel nostro Paese (se si esclude il settore auto), e del quadro normativo che è in continua evoluzione anche a livello europeo.

Il valore della spesa IT del settore assicurativo è stimato scendere dai 1.050 Milioni di Euro di fine 2008 ai 1.001 Milioni di Euro previsti per fine 2009, con un calo del -4,6% su base annua. In linea generale tale calo è connesso con il contenimento sia della spesa corrente, sia di quella in conto capitale e comporta come conseguenza la rinegoziazione dei contratti in essere. Vi è inoltre una spinta verso l'outsourcing e verso progetti di consolidamento e di virtualizzazione.

Industria

Il settore industriale ed in particolare il comparto dell'industria manifatturiera sono stati quelli maggiormente coinvolti dalle difficoltà del contesto economico. Il primo semestre del 2009 si è chiuso con un calo del -22,2%, mentre l'indice grezzo della produzione industriale, depurato dagli effetti di calendario, alla fine di giugno 2009 registrava una diminuzione del -21,9% su base annua. Unica nota positiva di giugno, sempre al netto degli effetti del calendario, riguarda l'aumento del +5,3 dei prodotti farmaceutici.

I risultati hanno determinato una riduzione della spesa in ICT del -5,5%, che vuol dire per il 2009 raggiungere quota 4.314 Milioni di Euro, a fronte della spesa del 2008 pari a 4.566 Milioni di Euro.

La distribuzione della spesa tra i vari settori è, come sempre, a macchia di leopardo nei vari sotto-segmenti e nicchie, ed è possibile trovare imprese o gruppi di imprese in marcata controtendenza. In ogni caso, gli investimenti in ICT sono per lo più dedicati alla spesa corrente e all'adeguamento dell'esistente, mentre languono le nuove iniziative e i progetti innovativi.

Telecomunicazioni e Media

Gli investimenti in ICT degli operatori Telecomunicazioni e Media non sono connessi soltanto alla realizzazione delle reti di interconnessione, che rappresenteranno nel prossimo futuro uno degli auspicati, maggiori investimenti a livello di sistema Paese, al fine di costruire

l'infrastruttura necessaria e indispensabile per la competitività e l'innovazione. Gli ambiti in cui la tecnologia informatica diviene strategica e su cui le imprese concentrano i maggiori sforzi rimangono i rapporti con i clienti, la sicurezza e la protezione delle transazioni, la privacy, la gestione dei contenuti.

L'azione della concorrenza si fa particolarmente sentire in questo settore. Infatti molte Società che operano nel Web, i media tradizionali nonché i rivenditori di apparati TLC sono entrati nel mercato contendendosi gli utenti finali grazie alla proposta di servizi innovativi e meno costosi. In termini di investimenti ICT le aree che comprendono l'infrastruttura Informatica, l'amministrazione, la finanza e controllo, gli acquisti, la logistica, il billing, sono elementi dove si tende a diminuire i costi e ad ottimizzare le prestazioni. Tuttavia la spesa complessiva per l'IT del segmento delle Telecomunicazioni e dei Media viene stimata nel corso del 2009 in diminuzione del -4,7%, passando dai 2.585 Milioni di Euro del 2008 ai 2.464 Milioni di Euro.

Settore Utility

In questo contesto di riferimento gli specifici investimenti in IT del comparto risultano ancora complessivamente in crescita nel 2009, in controtendenza con tutto il mercato. Si tratta di una crescita del +1,2% che porterà il comparto ad investire in hardware, software e servizi circa 818 Milioni di Euro. Appare da ciò evidente che nella attuale congiuntura economica tutto ciò che riguarda il segmento energetico viene considerato asset strategico nel nostro come in molti altri Paesi, inclusa la relativa spesa ICT.

Le priorità di investimento sono rivolte principalmente verso soluzioni di Green IT, e, soprattutto, al tema della rispondenza agli obblighi di risparmio energetico.

Importanti investimenti vengono fatti per il rinnovo, l'ampliamento e il potenziamento delle reti tecnologiche e per la gestione e controllo degli impianti. Ciò implica l'acquisto di hardware e software di sistema, a supporto di tutti gli interventi previsti per il biennio 2009-2010 per effettuare allacciamenti alla propria rete di fibra ottica e il potenziamento dei servizi di sviluppo accessori.

Altri ambiti di investimento sono la gestione documentale, la Business Intelligence e tutti i sistemi di analytics, ritenuti prioritari dagli operatori impegnati sul fronte della distribuzione gas e/o acqua.

Logistica e Trasporti

Le previsioni di investimento in IT del comparto Trasporti in cui convergono sia gli operatori della Logistica sia gli operatori dei Trasporti Aerei, Marittimi, Ferroviari, Stradali nel suo complesso sono negative: per il 2009 i volumi di spesa scenderanno al di sotto di 1.066 Milioni di Euro, con una tasso medio annuo di decrescita pari al -5,0%. Gli ambiti in cui sono previsti i maggiori investimenti coinvolgono processi come la gestione del traffico e la mobilità, l'informazione all'utenza, il controllo del veicolo e la gestione del tracking delle flotte, il controllo

del sistema informativo ferroviario, aereo e marittimo, la security, la "data privacy" e la protezione delle transazioni nonché il controllo dell'impatto ambientale e dell'efficienza energetica. Analizzati nel dettaglio, i differenti sotto-settori mostrano una elevata disomogeneità in termini di esigenze di dotazioni hardware e software e di servizi IT. Mentre il comparto aereo è in fase di decrescita, si nota l'incremento degli investimenti in ambito ferroviario e navale, per quest'ultimo specialmente in ambito turistico.

Area Consumer

In crescita nel 2008 del +8,3%, fino a raggiungere i 1.230 Milioni di Euro, la spesa IT del segmento Consumer nel 2009 non andrà oltre un volume di 1.249 Milioni di Euro, pari ad un +1,6% di crescita annua.

In linea generale il segmento Consumer pesa per circa l'11% del totale del mercato dell'Hardware in Italia e ormai rappresenta una delle principali componenti della domanda di questo comparto: circa il 30% della spesa per PC è attribuibile ad acquisti effettuati dal segmento Consumer, con prevalenza per i PC Portatili. Un peso analogo ha la spesa per stampanti, soprattutto per la componente dei prodotti laser. In area Networking la spesa è concentrata sui dispositivi di accesso ad Internet a banda larga e sui prodotti wireless, anche a fronte delle importanti promozioni condotte dagli operatori. La domanda di Software è invece limitata a poche categorie di prodotti, principalmente video-games, sistemi operativi e loro componenti, prodotti multimediali, ecc.

Diffusione dei servizi digitali nelle famiglie

In quest'ambito la situazione italiana comporta un notevole ritardo se paragonata ai Paesi europei più avanzati. Da un lato soffriamo di un problema infrastrutturale, che si estrinseca nella ancora non capillare diffusione degli strumenti informatici, nonché della scarsa diffusione tra le famiglie della rete e dei relativi servizi forniti ai cittadini. Vi sono anche elementi non riconducibili direttamente alla tecnologia, per esempio fattori di natura socio-culturale, tra cui:

- Il limitato livello di cultura, alfabetizzazone informatica ed economica.
- L'età media che è tra le più alte in Europa (4% in più degli over 65 rispetto alla media UE).
- La scarsa conoscenza della lingua inglese (solo il 29% della popolazione ne ha una sufficiente conoscenza, contro il 34% dei francesi, il 51% dei tedeschi – dati 2005).
- Il livello di reddito medio, più basso di quelli di altri Paesi che sono davanti a noi (circa 25.000 Euro, contro i 33.000 della Svezia).
- La maggiore diffusione dell'ICT nelle famiglie con figli giovani (74%) e con capo famiglia dirigente, professionista, imprenditore (83%).

Come conseguenza di questi fattori, dai dati Eurostat 2006 inerenti le connessioni in banda larga delle famiglie emergeva che le famiglie italiane utilizzavano gli accessi al broad band in percentuale inferiore del 50% rispetto agli altri Paesi. Mentre nel 2007 la tendenza è stata invertita tanto che l'Italia è cresciuta da questo punto di vista in più della media dei Pesi europei, arrivando ad un tasso di crescita del 56%, purtroppo il 2008 non ha visto il ripetersi di tale crescita.

Settore Mobile & Wireless Business

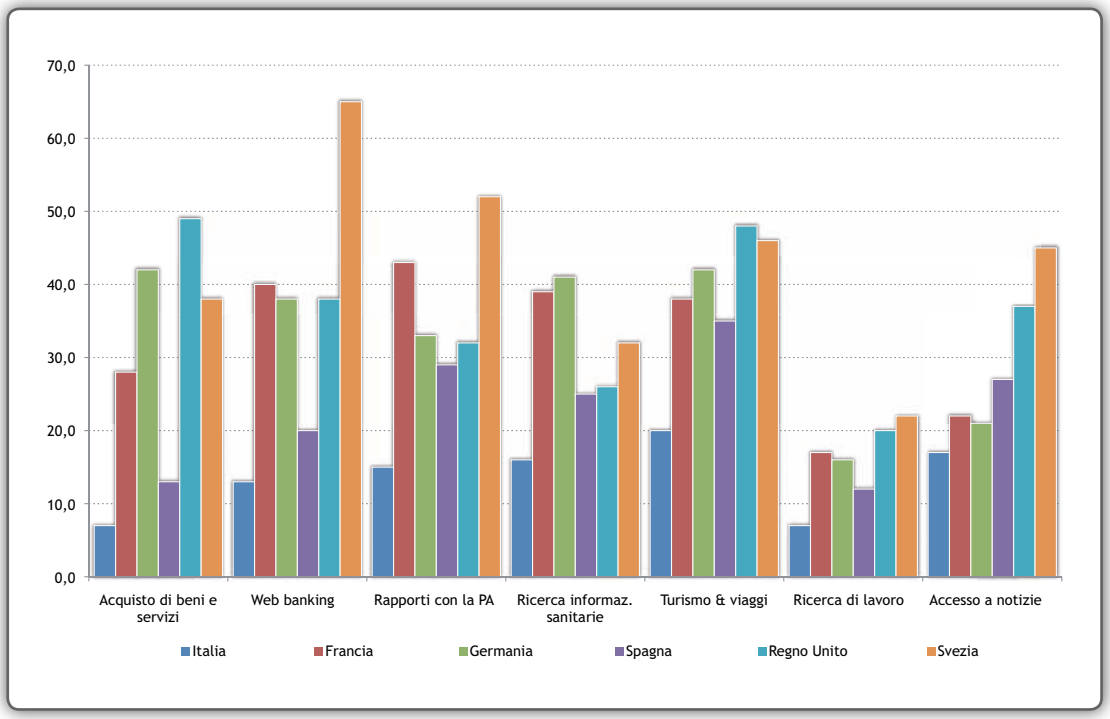
Questo settore, che è trasversale a quelli esaminati, rappresenta un'interessante eccezione, su cui puntare anche nel contesto delle applicazioni ICT per l'innovazione. Infatti, secondo il recentissimo Rapporto dell'Osservatorio Mobile & Wireless Business, il valore complessivo del mercato nel 2008 è stato di 3,5 miliardi di euro, in crescita del 17% rispetto al 2007 e di circa il 34% se confrontato con il 2006. Il dato è in controtendenza rispetto all'andamento generale dell'intero settore ICT. Il valore del mercato include l'Hardware (Notebook, Tablet, Terminali Industriali, Smartphone e Pda business, apparati per le Reti Wireless Lan negli uffici, infrastrutture per abilitare soluzioni RFID, ecc.), la Consulenza e i Servizi erogati, il Software, le Applicazioni e le Soluzioni e, infine, la Connettività dati espressamente a supporto di attività di Business. Oltre il 70% del mercato è rappresentato dalla vendita di hardware. La "Connettività " pesa per il 17%, mentre meno del 10% è il valore delle soluzioni, dei servizi e delle applicazioni.

Il tempo di rientro dell'investimento si dimostra particolarmente breve: nella maggioranza dei casi analizzati dal Rapporto (18 su 25) è inferiore a due anni e in 12 casi addirittura inferiore a un solo anno. L'indice di profittabilità dell'investimento è risultato sempre molto alto: in 19 casi è stato superiore a 2 (cioè, il valore generato dal progetto è più che doppio rispetto all'investimento iniziale) e in 11 casi superiore a 5 (il valore generato dal progetto è superiore a 5 volte l'investimento iniziale).

5.4 Un nodo infrastrutturale critico: la banda larga

Un recente studio Eurostat ha dimostrato che lo sviluppo del broadband potrebbe contribuire alla creazione di 1 milione di posti di lavoro in Europa e una crescita delle attività economiche legate al broadband stesso pari a 850 miliardi di euro entro il 2015 (assumendo un tasso di adozione costante da qui al 2015). Questa crescita sarebbe generata da investimenti a monte, dalla creazione di nuove industrie, dall'avvio di applicazioni innovative e di nuovi modelli di business. Con la banda larga, per fare un esempio, il digitale terrestre viene superato dall'Iptv (Internet protocol television) che offre potenzialità tecnologiche enormi, quali il Video on Demand e la fruizione di contenuti in presa diretta, da attingere direttamente dal web. Diventa quindi una priorità politica la disponibilità del broadband per tutti i cittadini europei entro il 2010 ed un struttura ad alta velocità entro il 2013.

Fig. 17 - Utilizzo servizi internet
valori % sulla popolazione - 2008



Fonte: Internet usage in 2008. Households and Individuals, Eurostat, 2008.

Oltre ai dati già riportati nella relativa scheda del capitolo 3, un altro indicatore importante per misurare il digital divide (nella sua accezione di accesso al web) è dato dalle famiglie con almeno un componente tra i 16 e i 64 anni che possiedono un accesso ad Internet da casa mediante banda larga: anche in questo caso l'Italia si colloca solo al ventesimo posto con un tasso di penetrazione del 31% rispetto alla media europea del 48%. Valori inferiori a quelli italiani si riscontrano solo per la Grecia (22%), la Bulgaria (21%) e la Romania (13%) mentre Olanda, Danimarca e Svezia registrano un tasso di penetrazione più che doppio. I Paesi che hanno investito maggiormente sull'accesso ad Internet mediante banda larga sono stati la Grecia e la Romania, dove si evidenziano incrementi relativi rispettivamente del 70% e del 40%, mentre in Italia si registra un incremento relativo del 19%.

Si conferma, quindi, il limite strutturale che la ridotta alfabetizzazione IT della popolazione italiana rappresenta per lo sviluppo del mercato della banda larga, e l'esistenza di un circolo vizioso che, con la carenza di connessioni veloci, non permette una evoluzione dell'utilizzazione della rete, la quale, limitata rispetto agli altri paesi sviluppati, a sua volta non stimola lo sviluppo del mercato della banda larga. Negli ultimi cinque anni, l'ammontare complessivo delle risorse pubbliche destinate all'infrastrutturazione a banda larga nelle regioni è stato pari a circa 1,1 miliardi di Euro. Di queste risorse, sono state finora effettivamente impegnate per la realizzazione di progetti circa il 60%.

Sono altresì quasi 1 milione le famiglie che usano esclusivamente la rete mobile per accedere a Internet, mentre sono diventate circa 1,5 milioni quelle che, oltre ad un accesso

broadband fisso, dispongono anche di una connessione broadband mobile. L'Italia è il Paese della tv e dei cellulari, ma il Web è ancora una nicchia che probabilmente solo il cambio generazionale saprà espandere davvero.

5.5 L'ICT nelle micro, piccole e medie imprese

L'Osservatorio Banda larga – Between nel mese di novembre 2009 ha effettuato un'indagine sulla penetrazione dell'ICT nelle aziende di minor dimensione, ed in particolare su quelle con 1 → 9 addetti (micro imprese, o SoHo - Small office Home office), che integra ed estende le analisi relative a quelle con 10 ÷ 250 addetti (SME – Small and Medium Enterprises). Le imprese SoHo sono oltre 4 milioni (di cui circa l'80% costituite da 1 o 2 addetti), mentre le SME sono circa 200.000 aziende. Si tratta di due tipologie di aziende con caratteristiche molto diverse. Il primo dato che emerge è l'ancora incompleta informatizzazione. Nel caso delle micro imprese ciò si traduce nel fatto che un terzo circa delle aziende a tutt'oggi non possiede ancora un PC (e di conseguenza non si connette a Internet), mentre nel segmento SME il deficit di alfabetizzazione si pone in modo diverso. Per quanto tutte le aziende SME dispongano di almeno un PC e siano collegate a Internet, la maggior parte di esse non dispone di piattaforme strutturate a livello sia gestionale (ERP: 10%), sia di relazione con la clientela (CRM: 23%), nonché di gestione della catena produttiva (SCM: 5%). La relazione con i principali interlocutori delle aziende (nell'ordine: i clienti, i fornitori e i commercialisti) avviene ancora per lo più telefonicamente o via fax.

Nel mondo delle micro aziende, il 57% delle imprese ha un accesso a banda larga con velocità per lo più tra i 2 e gli 8 Mb. Tale percentuale include anche i collegamenti via rete mobile degli utenti che utilizzano unicamente questa modalità per l'accesso a Internet (ca. il 7-8% del totale).

Il 97% delle aziende SME ha una connessione a banda larga, con velocità per lo più tra i 2 Mb e gli 8 Mb.

Per quanto riguarda la presenza sul Web è emerso che il 33% delle micro aziende ha un sito web, che rappresenta soprattutto una vetrina informativa dei prodotti e servizi offerti, con possibilità, in oltre il 30% dei casi, di effettuare un preventivo on-line, mentre servizi più evoluti come transazioni on-line, forum e servizi post vendita sono ancora piuttosto rari.

La percentuale delle aziende SME con un proprio sito web sale al 70% e cresce anche il livello di interattività offerta, anche se solo in un caso su quattro possono essere inviati ordini on-line. Tra i servizi on-line utilizzati dalle aziende, in entrambi i settori, ai primi posti troviamo l'eBanking, l'eGovernment e l'instant messaging, mentre per servizi più avanzati (acquisti e vendite on-line, collegamenti a banche dati, VoIP ecc.) la diffusione risulta ancora molto limitata, anche per una maggior difficoltà a percepirne i potenziali benefici.

5.6 E-Government come condizione essenziale per la crescita del Paese

Coerentemente con le indicazioni di i2013 e gli obiettivi di Lisbona, l'*e-government* può rappresentare un fattore chiave per aumentare la competitività, ridurre i costi e gli oneri amministrativi, nonché ridurre la marginalità dei territori.

Relativamente a questa politica, l'esperienza compiuta in Italia evidenzia come sia ancora aperta la sfida legata ai processi di innovazione interni alle Amministrazioni, che devono essere orientati ad un forte stimolo verso la semplificazione delle procedure e a più rapidi tempi di reazione nel rapporto tra PA e imprese, nonché ad un maggiore ed evidente orientamento alla produzione di servizi *on-line* più interattivi al fine di consentire l'accesso aperto ad applicazioni e reti. La strategia rinnovata di Lisbona 2005 richiede, come è noto, una decisa accelerazione nel processo di riduzione degli oneri a carico di cittadini ed imprese, ponendo agli stati membri l'ambizioso obiettivo di una loro riduzione del 25% entro il 2012. Il Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione ha stimato, utilizzando la metodologia europea dei costi standard, un beneficio di quasi 31 miliardi di euro a regime, che corrispondono ad 1,7 punti percentuali di PIL.

Sotto il generico cappello dell'e-government, ritroviamo la digitalizzazione delle procedure amministrative, la dematerializzazione dei documenti e la loro conservazione sostitutiva, la firma digitale e la posta elettronica certificata, i sistemi di e-procurement e la centralizzazione degli approvvigionamenti, la gestione telematica del libro unico del lavoro, la Comunicazione Unica per l'avvio di impresa e lo Sportello Unico quale referente esclusivo per tutte le pratiche necessarie per intraprendere e sviluppare un'attività imprenditoriale e destinato ad operare in sinergia con le nasciture Agenzie per le Imprese, oltre ad una lunga serie di altre iniziative sviluppate a livello territoriale. In alcuni casi si tratta di opportunità di crescita, in altri si è di fronte a veri e propri obblighi di legge, cui pubbliche amministrazioni ed imprese devono adeguarsi.

Sistemi di e-procurement della PA

Lo Small Business Act della Commissione Europea e la successiva Direttiva di attuazione dello stesso in Italia, recentemente approvata in prima lettura dal Consiglio dei Ministri, individuano in una più attiva partecipazione agli appalti pubblici uno degli strumenti chiave per una crescita economica e strutturale delle PMI. Assumono allora particolare rilevanza servizi di formazione, di assistenza e di consulenza finalizzati a consentire alle imprese di mantenere, recuperare e rafforzare la propria posizione nel settore delle forniture pubbliche, che si sta finalmente innovando, con un uso crescente e in diverse circostante obbligatorio di canali esclusivamente telematici, che comportano la realizzazione di cataloghi elettronici, l'uso della firma digitale, la gestione telematica delle proposte di vendita e degli ordini, nonché la partecipazione alla aste elettroniche, agli accordi-quadro ed ai sistemi dinamici di acquisto.

Fatturazione elettronica e conservazione sostitutiva dei documenti

La fatturazione elettronica e la conservazione sostitutiva dei documenti rappresentano per le imprese un'importante innovazione di processo in grado di favorire, tra l'altro, un salto di qualità nelle relazioni con clienti e fornitori, una maggiore capacità di ricorso al mercato creditizio, un ingente risparmio nelle attività di amministrazione, finanza e controllo, con possibilità di un diverso e più redditizio utilizzo di risorse umane. Già la legge finanziaria 2008 prevede, tra l'altro, l'obbligo di utilizzare esclusivamente fatturazione elettronica nei confronti della Pubblica Amministrazione. Affinchè si raggiunga il reale obiettivo di rilancio dell'applicazione dell'ICT nella P.A., sono necessari dei fattori abilitanti e scadenze temporali precise. Da questo punto di vista l'avvio e la effettiva realizzazione del piano e Government 2012 varato dal Governo rappresenta un elemento fondamentale per la crescita del Paese. Esso dovrà però essere monitorato in modo continuativo per valutarne l'effettiva realizzazione, secondo scadenze predefinite e ambiziose. Il piano - al di là delle applicazioni già descritte in precedenza - dovrà riguardare tutti i principali settori del mondo pubblico, ciascuno dei quali ha un impatto quotidiano con la vita dei cittadini (v. cap. 3).

5.7 Ambiente, energia e Green IT

La criticità che le questioni relative all'ambiente e all'energia stanno incontrando a livello mondiale e nel nostro Paese è nota ormai a tutti. L'ICT può essere di grande supporto per affrontare le enormi sfide che abbiamo di fronte, e costituire uno stimolo in diverse aree in cui intervenire, quali le seguenti:

- Sistemi di gestione e controllo.
- Produzione, controllo e risparmio dell'uso di energia.
- Progettazione e realizzazione di opere, edifici, abitazioni ecc. con elevato controllo ed ottimizzazione energetica.
- Progettazione e impiego di risorse tecnologiche a ridotto consumo energetico e a limitato impatto ambientale (Green IT).
- Monitoraggio dei rifiuti e del processo di smaltimento, raccolta differenziata e riciclaggio anche attraverso sistemi avanzati di tracciamento (es. RFId, progetto SISTRI).
- Gestione della logistica diretta e di ritorno relativa a materie prime, scorie, rifiuti urbani, ecc.
- Monitoraggio e controllo ambientale nei centri urbani e nei siti a rischio.

In una prospettiva di medio e lungo termine la sostenibilità ambientale sarà un tema di forte attenzione per tutte le imprese, e le tecnologie ICT saranno sempre più utili in questo ambito. Al momento della sua comparsa sulle scene il *Green IT* sembrava più una scelta di propaganda. Successivamente molte grandi aziende globali hanno dato il via ad iniziative di ampio respiro, in considerazione del fatto che l'emissione di CO2 nel mondo, originata dagli

utilizzatori e dall'industria ICT, è pari al 2% del totale, in pratica come quella prodotta dal traffico aereo mondiale. Si possono compiere dei passi verso il risparmio energetico anche partendo da un semplice server: oggi sappiamo, per esempio, che per ogni server virtualizzato si risparmiano circa 7.000 kwh all'anno, equivalenti a 4 tonnellate di emissioni di CO2.

L'ICT ha grandi potenzialità nel contesto ambientale perchè oltre a ridurre i propri consumi e l'inquinamento prodotto direttamente, può contribuire a ridurre significativamente i consumi e l'inquinamento di altri comparti. L'ICT è dotata infatti di una doppia personalità: da un lato contribuisce a produrre inquinamento atmosferico, utilizza sostanze tossiche e crea una grande quantità di spazzatura informatica, dall'altro però contribuisce significativamente a limitare le emissioni degli 'altri' attraverso la razionalizzazione e il controllo di gestione dei processi.

Uno studio recente condotto in Europa sostiene che un migliore utilizzo dell'ICT potrebbe portare a una riduzione del consumo energetico del 17% negli edifici e ad un taglio del 27% delle emissioni di CO2 nei trasporti.

La nuova Presidenza degli Stati Uniti spinge fortemente in favore di politiche ambientali che, partendo da nuovi impulsi della scienza e della tecnologia, diano vita a soluzioni in grado di trasformare il difficile bilanciamento tra benessere e ricchezza in posti di lavoro. Le stime della Casa Bianca, che prevedono di creare 3,5 milioni di nuovi posti di lavoro, ne riconducono mezzo milione entro il 2010 a investimenti in nuovi sistemi di trasmissione dell'energia, in tecnologie avanzate per le batterie e, in generale, per l'efficienza energetica. Di fronte alla portata di un fenomeno come la Green ICT una prima forte risposta deve venire dai costruttori e importatori di apparati. Il primo obiettivo è salvaguardare l'energia dissipata per il raffreddamento; per questo i nuovi modelli di server risultano più efficienti di almeno un ordine di grandezza rispetto agli analoghi modelli del recente passato. Altrettanto efficace è un modello di infrastrutture che limiti il proliferare degli apparati stessi, ovvero faccia leva sul *consolidamento* e la *virtualizzazione* degli apparati. Una terza direzione è di intervenire sulla progettazione degli edifici stessi - *intelligent building* - dando una priorità all'ottimizzazione dei consumi.

Per quanto concerne il settore industriale dell'Energia, le nuove tecnologie accompagnano nuovi sistemi regolatori che incentivano l'utilizzo delle energie rinnovabili e gli impianti a bassa emissione di CO2. I macrosettori del tema Energia sono fondamentalmente la produzione, la distribuzione, il vettoriamento (l'indirizzamento e la gestione dei flussi di energia proveniente dai vari punti di produzione), il risparmio energetico. In quesTe aree possono senz'altro inserirsi operatori di medio e piccolo livello, con la conseguente creazione di nuovi profili professionali. Le aziende ICT a supporto del settore energetico dovranno essere in grado di erogare servizi di progettazione e sviluppo di applicazioni per rispondere alle esigenze attuali ed in divenire. I servizi ICT possono indirizzare sia le fasi progettuali per la realizzazione di impianti di generazione, i processi operativi di gestione e di controllo d'impianto (processi funzionali e gestionali, sicurezza logica e fisica, ecc), sia le applicazioni gestionali per

il raggiungimento della massima efficacia ed efficienza produttiva. Pertanto si può prevedere un forte sviluppo delle applicazioni ICT in vari sottoinsiemi, tra i quali gli impianti di generazione elettrica, le applicazioni gestionali, le applicazioni operazionali, il controllo normative da VIA (emissioni, rumore, scarichi acque o altro), la pianificazione e manutenzione, le applicazioni per la sicurezza, il telecontrollo. L'ottimizzazione della rete logistica di trasporto delle materie prime e dell'energia è un elemento essenziale in questo settore.

Un'altra area in rapido sviluppo è quello del risparmio Energetico. Qui si possono individuare due sottoinsiemi, quello dell'illuminazione pubblica e quello della Generazione Distribuita realizzata con sistemi (Fotovoltaico o Micro/Mini eolico) di potenza limitata inferiore ai 200 kwatt, in notevole espansione e con grande potenzialità. Le aziende ICT che operano sul mercato del risparmio energetico dovranno essere in grado di offrire soluzioni che comprendano interventi di installazione di apparati di illuminazione e la gestione della manutenzione correttiva. Saranno necessarie anche applicazioni gestionali che consentano di automatizzare i processi operativi. L'incremento delle attività in divenire implica la necessità di erogare all'utente finale un servizio di qualità, che riduca la spesa energetica implicando, di conseguenza, la necessità da parte di chi eroga servizi ICT, di ridurre i costi di esercizio. E' fondamentale che chi si rivolge verso questi settori, dove l'innovazione è elemento di base, acquisisca una conoscenza specifica dei processi in essere, in quanto il "know how" della tecnologia ICT non è sufficiente. Si rende altresi' necessaria l'introduzione di norme e linee guida a livello regionale coerenti con le leggi nazionali e comunitarie, per non ostacolare lo sviluppo delle iniziative sul territorio.

5.8 I trend di sviluppo dell'ICT

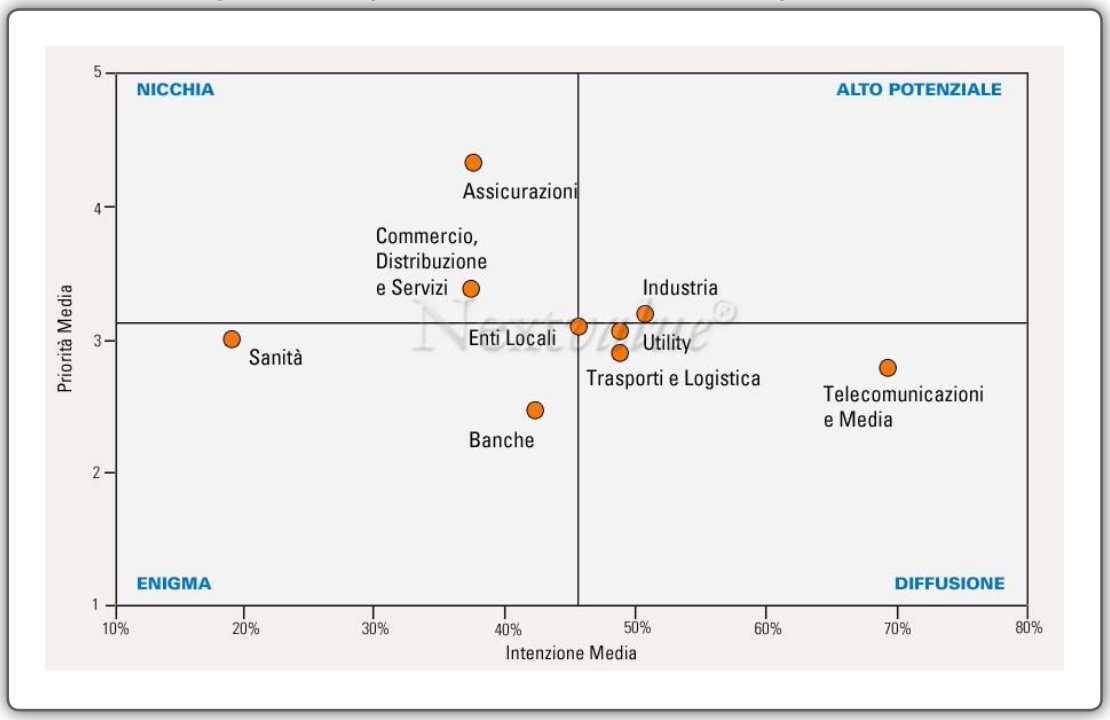
Al di là degli aspetti prima esaminati inerenti specifici settori e aree applicative di mercato, che possono divenire fattori di sviluppo o – se non perseguiti - di freno all'innovazione, vi sono inoltre alcuni fattori tecnologici che riteniamo possano costituire un valido supporto verso lo sviluppo dell'Innovazione, qualora opportunamente inseriti nel contesto delle organizzazioni e progetti ICT delle imprese. Di seguito ne evidenziamo alcuni, che riteniamo particolarmente significativi e che certamente influenzeranno le attività delle aziende che li impiegheranno per il proprio sviluppo nonché verso il mercato.

Enterprise 2.0

Il fenomeno dell'Enterprise 2.0 sta progressivamente cambiando il modo di concepire i Sistemi Informativi aziendali. Nel contempo, l'evoluzione di Internet verso il "Web 2.0" ha contribuito notevolmente a sviluppare negli individui e negli Operatori nuove necessità di interazione con il mondo esterno.

Il primo obiettivo di Enterprise 2.0 è di consentire una circolazione e gestione più efficiente dell'informazione utilizzando strumenti di collaborazione.

Fig. 18 - Enterprise 2.0: matrice di attrattività per settore



Fonte: Nextvalue© - Ricerca sulla Domanda di Software e Servizi in Italia, 2009

Puntando su un fattivo coinvolgimento dei dipendenti e utilizzando i network informali si tende ad abbattere barriere gerarchiche e geografiche nonché i centri di potere, con l'obiettivo di ridurre i costi, mettere a fattor comune la conoscenza, incrementare la produttività, coltivare i talenti. Il secondo obiettivo è di pervenire ad una capacità di innovazione permanente. Per tenere il passo della evoluzione tecnologica e mantenere una posizione di vantaggio sul mercato, infatti, le aziende attraverso Enterprise 2.0 possono aprire i propri confini e stabilire connessioni, scambi di idee e esperienze con clienti e partner. Questo sforzo di condivisione, coinvolgimento e co-creazione richiede un mutamento profondo della cultura e dei modelli di gestione delle risorse. Dipendenti, partner e clienti diventano i veri motori dell'innovazione, mentre l'azienda assume il ruolo di facilitatore e propositore di esperienze.

L'impiego di questi nuovi strumenti, che è ormai avviato in diverse aziende e strutture di ricerca, si sta rivelando una soluzione concreta per aumentare l'efficienza, la competitività, la produttività, la velocità di reazione rispetto alle evoluzioni del mercato. I risultati di una ricerca di Next*value* su un panel di 500 PMI mostrano che il Web 2.0 è visto dalle piccole aziende soprattutto come un modo per migliorare il servizio ai clienti, acquisirne di nuovi, rinnovare il modo di fare marketing e presentarsi sul mercato. Gli ostacoli alla diffusione sono la mancanza di esperienza, la carenza di cultura aziendale e la difficoltà di misurare il ritorno sugli investimenti.

RFID

RFID o Radio Frequency IDentification (Identificazione a radio frequenza) è come noto un sistema ad onde radio che permette l'identificazione automatica di cose o persone. Il siste-

ma si fonda su un lettore e un tag, il quale quando entra nel raggio d'azione del lettore, invia al sistema le informazioni richiestegli.

Il settore Retail è indubbiamente uno di quelli in cui l'RIFD sta trovando applicazione su vasta scala. La mancanza di standard e il costo relativamente elevato dei tag e dei lettori hanno fatto in modo che per anni l'utilizzo dell'RFID fosse circoscritto all'interno delle aziende e che gli stessi tag venissero riutilizzati più volte per poter contenere al massimo i costi. Attualmente però si stanno creando le condizioni per un vero e proprio boom nell'utilizzo di tale tecnologia. Da qualche tempo le principali aziende del settore, sia statunitensi, sia europee, (tra cui *Wal-Mart*, *Carrefour* e *METRO*) hanno cominciato ad adottare l'RFID nelle proprie filiere di produzione e distribuzione (supply chain), fornendo un grande supporto verso la diffusione della tecnologia e consentendo una decisa riduzione dei costi dei dispositivi. I loro sforzi, unitamente a quelli di GS1 (che è l'organismo internazionale per gli standard di identificazione, e rappresentato in Italia da Indicod-Ecr) hanno portato alla definizione dello standard internazionale EPC (Electronic Product Code) per l'utilizzo dell'RFId da parte delle aziende della produzione e della distribuzione.

Nel breve termine, il campo in cui la tecnologia RFId promette di apportare i suoi benefici maggiori è nella gestione della filiera di produzione e distribuzione di beni. L'area a maggior potenziale su cui è possibile intervenire per ottenere una riduzione dei costi è la logistica. Seguono i trasporti.

I costi di filiera per consegnare un prodotto a scaffale oscillano tra il 7% e il 28% del totale costo logistico (il dato per gli hard discount varia fra il 7% e il 12%).

In questo scenario due sono le nuove opportunità da cogliere sul fronte della tecnologia: l'introduzione dell'RFId e la tracciabilità del prodotto, che rappresenta un valore aggiunto per la sicurezza alimentare,e che il consumatore è disposto a riconoscere anche a livello di prezzo. Un sistema di rintracciabilità garantisce infatti il rispetto dei principi di sicurezza e trasparenza, fondamentali per trasmettere un messaggio di qualità e professionalità ai consumatori e valorizzare il prodotto e il territorio di produzione.

Anche nella gestione del magazzino l'utilizzo della tecnologia RFID consente di migliorare la produttività, favorendo la visibilità lungo tutta la filiera con informazioni continue e aggiornate, permettendo un più attento controllo dei movimenti dei materiali e una maggiore comprensione dello stato di avanzamento delle merci.

Grazie alla tecnologia RFID sarebbe possibile rendere trasparente l'intero ciclo di vita di ogni singolo prodotto, dalla gestione della catena degli approvvigionamenti al controllo della disponibilità fino all'uscita dal negozio dopo gli acquisti, e localizzare dove si verificano le perdite. Inoltre, collocando lettori RFID sugli scaffali, è possibile rilevare automaticamente gli ordini per il reintegro dei prodotti e per tenere le scorte sempre al livello ottimale. Tutto questo si traduce in una serie di benefici tangibili che si possono catalogare nella riduzione del

costo del lavoro, nell'abbassamento dei livelli di stock, nella riduzione dei prodotti obsoleti/scaduti e, in generale, in una maggiore efficacia operativa.

Inoltre, la possibilità di interagire con il cliente nella fase di acquisto attraverso una comunicazione più mirata ed efficiente può generare un valore tangibile per il cliente – consumatore.Vi sono vari esempi in tal senso che andrebbero segnalati. Tra questi il "Personal Shopping Assistant", un piccolo computer installato sul carrello che facilita lo shopping, fornendo indicazioni di offerte speciali e promozioni e facilitando l'orientamento all'interno del punto vendita; l'installazione di etichette elettroniche sullo scaffale che indicano il prezzo costantemente aggiornato e che, collegate alle casse, evitano discrepanze tra prezzo indicato e prezzo applicato.

Grazie alla possibilità di integrazione con sistemi di gestione delle carte fedeltà, è anche possibile gestire la lista delle preferenze, ovvero l'elenco degli articoli che il cliente gradisce, perché già acquistati o perché scelti con una certa frequenza. Cosicché, mentre il cliente si sposta all'interno del negozio, il sistema richiama la sua attenzione sugli articoli inclusi nella sua lista delle preferenze indicando quali sono in offerta. Il monitoraggio dei consumatori, oltre a fornire preziose informazioni sulle abitudini d'acquisto della clientela, consente alle imprese di trarre utili spunti per il miglioramento del layout e dell'allocazione dei prodotti.

Al di là de settore della distribuzione, esistono molte altre applicazioni possibili di RFID, tra le quali, per citarne solo alcune:

- Trasporti urbani e extraurbani.
- Mobilità del cittadino sul territorio.
- Sicurezza.
- Sanità.
- Gestione ciclo rifiuti.
- Monitoraggio ambientale.
- Agricoltura.
- Automazione Industriale.
- Fruizione beni culturali & biblioteche.

Cloud Computing

Lo scenario prossimo futuro dell'ICT vede sempre più la tendenza a standardizzare e consolidare il reperimento di servizi IT erogati da centri esterni, che, grazie alle economie di scala, possono offrirli a prezzi particolarmente concorrenziali. La cosiddetta *rivoluzione della nuvola*, che trasforma l'informatica in utility, è appena cominciata e si basa sul concetto di affidamento di un numero sempre maggiore di attività di elaborazione lontano dalla propria sede, a grandi centri on-line, con l'obiettivo di aumentare la flessibilità e di liberare risorse da destinare a progetti connessi al "core business".

Il Cloud Computing va però in teoria molto oltre, e per taluni potrebbe equivalere alla rivoluzione del PC o dell'e-Business, rappresentando il paradigma per tenere sotto controllo i costi e cambiare la filosofia dell'ICT in azienda.

In termini pratici Cloud Computing significa '*tutta l'IT che vuoi, fornita come servizio e a consumo*', dalle applicazioni, agli strumenti di sviluppo, alle interfacce utente, allo storage, ai servizi di system management, alla sicurezza. Qualcosa sta già emergendo oggi. Anzitutto questi servizi si basano su una utility standard, cioè Internet. L'altro grande vantaggio rispetto al modello IT tradizionale è nella *scalabilità* del servizio, ovvero nella possibilità di gestire e distribuire in maniera dinamica e personalizzabile la quantità di capacità di calcolo e di gestione dell'informazione necessaria.

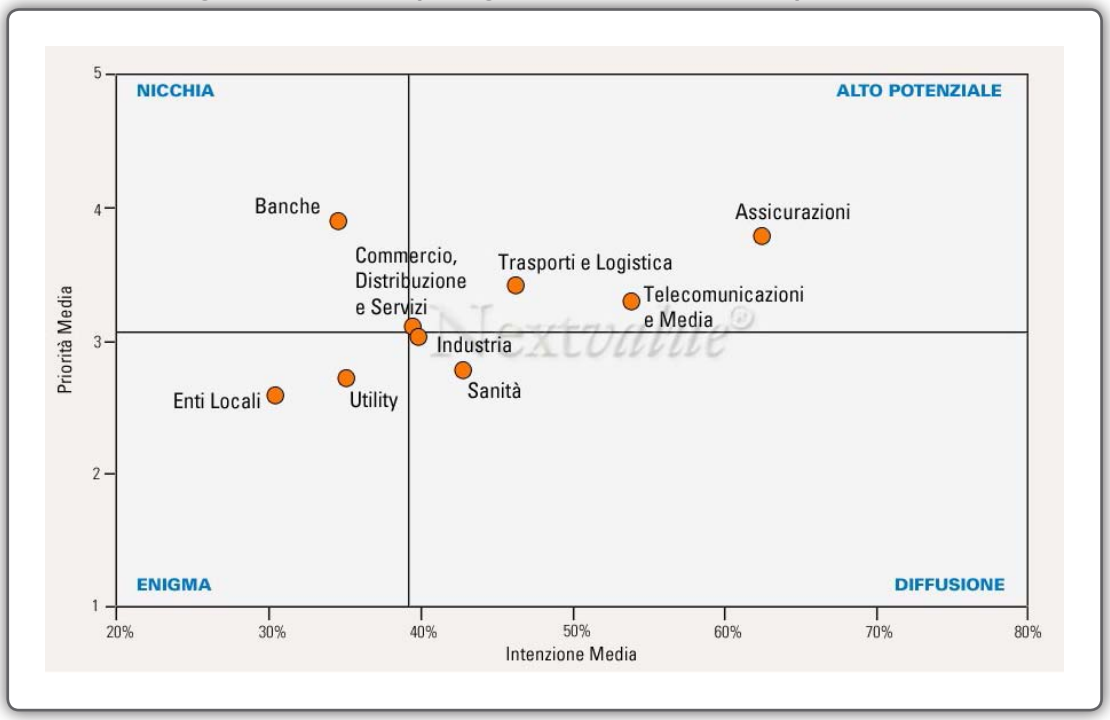
Il modello si può integrare con il "SaaS- Software as a service", che prevede che il software proprietario, basato su copie di programmi e licenze d'uso, magari secondo un modello d'aggiornamento client/server, venga abbandonato. Le applicazioni non si comprerebbero più, si noleggerebbero come qualsiasi altro servizio da società esterne, naturalmente via Web. I benefici sono palesi: economicità (abbassamento dei costi per l'infrastruttura hardware e software), minor complessità nella gestione amministrativa, facilità d'uso, produttività immediata, flessibilità.

In questo contesto le piccole e micro aziende e le start-up potrebbero essere le più attratte da offerte come quelle di Amazon, di Google o dal *Platform as a Service* di Salesforce.com. Tuttavia è giusto essere cauti. Non tutti sono d'accordo di affidare all'esterno servizi o applicazioni mission-critical.

Dal punto di vista del fornitore l'offerta non è più solo di servizi IT ma è inframmezzata da servizi di comunicazione e contenuti.

C'è però una vasta classe di applicazioni che è sicuramente destinata ad essere fruita via cloud nel breve e medio termine, anche e soprattutto perché in larga parte lo è già, ed è la gestione dei contenuti (content management- Ecm). Nel mondo consumer la distribuzione e gestione dei contenuti, siano essi di testo, come e-mail, messaggi e informazioni, oppure di immagini, suono e multimediali, avviene già in massima parte secondo il modello del cloud computing, cioè realizzata da fornitori di servizi erogati via Internet. Naturalmente, il mercato del content management per le imprese è molto diverso da quello consumer, caratterizzato da costi bassi (o nulli, almeno per l'utente finale) ed alti volumi. Per molte aziende i rischi legati alla sicurezza e/o alla perdita della proprietà intellettuale risulteranno un ostacolo insormontabile al passaggio al cloud computing anche a fronte dei vantaggi di flessibilità, capillarità ed economicità d'esercizio ottenibili rispetto ad una soluzione di Ecm aziendale. Ma con l'estensione dei sistemi di sicurezza e controllo accessi alle applicazioni Web e ai dispositivi mobili e la comparsa di specifiche tecnologie di DRM (Digital Rights Management) che consentono uno stretto controllo sul ciclo di vita di contenuti e documenti pur permettendone un pieno utilizzo, l'Ecm via cloud appare una concreta opportunità.

Fig. 19 - Cloud computing: matrice di attrattività per settore



Fonte: Nextvalue© - Ricerca sulla Domanda di Software e Servizi in Italia, 2009

Le applicazioni Mobile & wireless

Le tecnologie wireless (senza fili) utilizzano, per la trasmissione, specifiche frequenze radio. Il loro grande vantaggio sta nel fatto di evitare i costosi scavi per la posa di cavi e quindi nella possibilità di raggiungere, con esse, anche aree molto periferiche, mentre il loro principale limite risiede nella minore affidabilità e in una più limitata capacità trasmissiva rispetto alle connessioni su fibra ottica.

Il mobile business, così come comunemente definito, è un fenomeno che i principali analisti del settore ICT ritengono vitale e accreditabile di crescite a ritmi assai elevati nei prossimi tre anni anche presso la piccola e media impresa. Le applicazioni mobili più richieste, in media da una Pmi su due, sono il collegamento da remoto all'email e l'accesso al database aziendale, applicazioni che poche volte sono concepite come componente aggiuntiva di un ambiente operativo e gestionale realmente integrato e flessibile.

La chiave di volta potrebbe essere il Wi-Fi, elemento che presenta enormi potenzialità. La tecnologia Wi-Fi (2.4 e 5 Ghz), pur avendo il grande svantaggio di operare su frequenze ad uso libero e quindi soggette ad interferenze, dopo la liberalizzazione del suo utilizzo (2005 – Decreto Landolfi) ha scatenato lo sviluppo di un nuovo mercato che ha visto come protagonisti giovani imprenditori di solito non supportati da finanziamenti né pubblici né privati e caratterizzati da una struttura dei costi industriali diversa da quella degli operatori nazionali.

Tale spirito imprenditoriale ha portato alla copertura di oltre il 10% dei Comuni italiani, la maggior parte dei quali soggetti a digital divide (dati Assoprovider).

La creazione di questo nuovo mercato ha avuto, come diretta conseguenza da parte di alcuni costruttori, la produzione di apparati di tipo low cost con capacità prestazionali sempre più elevate. Ad oggi la tecnologia Wi-Fi ha raggiunto capacità di trasporto di 150 Mb effettivi a fronte di una spesa inferiore ai 500 euro. Tuttavia, stante questo grande sviluppo ed essendo economicamente proibitivo accedere a frequenze ad uso esclusivo o a collegamenti in fibra ottica, specie nelle zone soggette a digital divide ritenute da molti a fallimento di mercato, gli operatori hanno deciso di utilizzare le stesse frequenze per il trasporto (backhaul) e per la distribuzione, con le problematiche di interferenze e saturazione dello spettro radio che ne derivano.

La percentuale di micro, piccole e medie imprese che fanno ricorso ad applicazioni di mobile office varia tra il 16% e il 47%, in relazione alle dimensioni dell'azienda; l'utilizzazione di altre applicazioni mobile & wireless (principalmente sales force automation su rete cellulare e gestione del magazzino su rete Wi-Fi) varia dal 7% al 46%. Il mobile business presenta tutt'ora ampie aree d'incertezza riguardo all'impatto che le tecnologie possono avere sui sistemi aziendali e, ovviamente, sul roi delle soluzioni implementate. Piu' in generale Gartner ha cercato di tracciare una lista di applicazioni destinate nell'arco dei prossimi due anni a scalare la classifica delle principali per il mondo mobile, con un modello di rilevanza basato sul loro impatto sugli utenti e sui player, sul giro d'affari generato, sul modello di business e sulla penetrazione di mercato. La graduatoria è la seguente:

1) Applicazioni per i trasferimenti bancari.
2) Location Based Services, destinati a passare da un giro di affari di 96 milioni di dollari a fine 2009 a oltre 526 milioni nel 2012 (fondamentali nell'ambito del social networking e dell'entertainment).
3) Mobile Search, considerato di altissimo impatto sia dal punto di vista dell'innovazione tecnologia sia dal punto di vista della generazione di business.
4) Mobile Browsing. Secondo Gartner, se attualmente questa tecnologia è presente sul 60% dei dispositivi mobili venduti nel 2009, nel 2013 lo sarà su oltre l'80% dei dispositivi.
5) Mobile Health Monitoring per monitorare da remoto i pazienti, soprattutto se affetti da patologie croniche.
6) Mobile Payment, che rappresenta una valida alternativa ai pagamenti tradizionali, nonchè un abilitatore alle transazioni on-line e un elemento ulteriore di autenticazione e sicurezza.
7) Mobile Advertising, per il quale Gartner parla di un giro d'affari destinato a crescere dai 530,2 milioni di dollari di fine 2008 ai 7,5 miliardi di fine 2012.
8) Mobile Instant Messaging, collocato in nona posizione è legato alla domanda degli utenti finali e subordinato al calo tariffario.
9) Mobile Music, finora considerato da Gartner insoddisfacente, da riconsiderare nel prossimo futuro.

Al di là di quanto affermato da Gartner, va detto che le applicazioni Mobile & Wireless Business possono coprire una molteplicità di ambiti applicativi che sono tipicamente legati a soluzioni innovative, o esistenti in modo tradizionale ma rivoluzionate dal nuovo approccio. Abbiamo già visto in precedenza (Osservatorio Mobile & Wireless Business) che questo mercato è cresciuto del 17% nel 2008 e di circa il 34% se confrontato con il 2006, per un valore complessivo del settore di 3.540 Milioni di euro, assolutamente in controtendenza rispetto all'andamento generale del mercato ICT. In questo ambito si aprono senz'altro delle prospettive importanti per le Pmi, sia come fruitrici delle nuove applicazioni, che come sviluppatrici delle stesse nell'ambito del comparto ICT.

La tecnologia **WiMax**, oggetto in passato di grande interesse mediatico per le buone capacità prestazionali e per non avere, a differenza del WiFi, problematiche di interferenze, ad oggi non ha visto attese le speranze in essa riposte in termini di sviluppo e di diffusione probabilmente a causa del costo eccessivo delle licenze, che ovviamente va a ripercuotersi sulla scelta delle aree da coprire (principalmente aree urbane ad alta densità a discapito delle zone soggette a Digital Divide) e sul costo del servizio all'utente finale. Inoltre l'eccessivo costo della licenza non permette alle piccole realtà di approcciare il mercato lasciandolo in mano ai grandi operatori che per la natura e struttura dei loro costi industriali indipendentemente dal mezzo trasmissivo utilizzato non riescono a soddisfare le necessità delle aree rurali. Più denaro si spende nella licenza meno se ne ha da investire in infrastrutture.

E' possibile che oggi, anno 2010, la tecnologia WiMax sia già superata poiché il rallentamento riscontrato nell'installazione degli impianti la pone in serio pericolo di sorpasso da parte delle tecnologie "mobile" che, in futuro molto prossimo, s'integreranno alle reti domestiche, rame e fibra, per la creazione di soluzioni integrate. Ciò confinerà WiMax a soluzione per ambiti rurali, come del resto è già accaduto nel resto del mondo. Da non sottovalutare inoltre che WiMax è ancora un standard in itinere, dove la versione "mobile" è ancora tutta da verificare, sia nelle problematiche di installazione delle celle, sia per le problematiche di propagazione in aree ad alta densità.

CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

A cura della **Commissione per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo d'impresa**
Segreteria Tecnica Settore Innovazione, Utilities e Servizi
Piazza G. G. Belli, 2 - 00153 Roma
Tel 06 58 66 461 - Fax 06 58 33 27 05 - innovazione@confcommercio.it