



**Regione Toscana**

**La società  
dell'informazione  
e della conoscenza  
in Toscana**  
Rapporto 2011



# **LA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE E DELLA CONOSCENZA IN TOSCANA - Rapporto 2011**

*Marzo 2012*

*Direzione Generale Organizzazione e Risorse  
Area di Coordinamento Organizzazione.  
Personale. Sistemi Informativi.  
Settore Sistemi Informativi e Servizi.  
Ufficio Regionale di Statistica*

**La società dell'informazione e della conoscenza in Toscana  
Rapporto 2011  
Regione Toscana  
Direzione Generale Organizzazione e Risorse  
Settore Sistemi Informativi e Servizi. Ufficio Regionale di Statistica.**

*Coordinamento del progetto e definizione dell'impianto conoscitivo:*  
**Claudia Daurù, Lucia Del Grosso, Simona Drovandi, Maria Franci, Sara Pasqual.**

*Per la realizzazione del lavoro ci si è avvalsi della collaborazione di:*  
**SWG di Trieste.**

*Impaginazione:* **FOCUS MARKETING S.R.L.**

**MARZO 2012**



**SISTAN**

*Sistema statistico nazionale*

# Indice

<b>PREMESSA</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUZIONE</b>	<b>8</b>
Società toscana e Ict: il percorso fino al 2010 e il cammino da compiere	<b>8</b>
I risultati in breve	<b>12</b>
<b>1. ICT TECHNOLOGY</b>	<b>16</b>
<b>1.1</b> I cittadini toscani e l'accesso agli strumenti tecnologici	<b>16</b>
1.1.1 Il possesso del PC e il ritardo italiano	<b>16</b>
1.1.2 La connessione in Rete	<b>20</b>
<b>1.2</b> Gli strumenti tecnologici posseduti dalle imprese toscane	<b>25</b>
1.2.1 Personal Computer, connessione ad Internet e banda larga	<b>25</b>
1.2.2 La diffusione di altri strumenti tecnologici	<b>32</b>
1.2.3 Allargando lo sguardo ad altre realtà produttive	<b>36</b>
<b>1.3</b> La PA in Rete: lo stato dell'arte nell'attesa della nuova indagine	<b>42</b>

1.3.1 La dotazione tecnologica della PA locale	42
--	----

## **2. L'UTILIZZO DI INTERNET TRA I CITTADINI E LE IMPRESE 44**

### **2.1 Le forme e le modalità d'uso della Rete dei cittadini toscani 44**

2.1.1 Il livello di competenze espresse nell'utilizzo di Internet e le attività svolte	44
--	----

2.1.2 Comunicare via Internet	51
-------------------------------	----

2.1.3 La relazione dei cittadini con la PA attraverso la Rete	54
---	----

2.1.4 Il benchmarking con i paesi della UE: il ritardo dell'Italia e della nostra regione	56
---	----

### **2.2 Le imprese e la Rete 60**

2.2.1 Gli utilizzi della Rete	60
-------------------------------	----

2.2.2 L'integrazione dei sistemi informativi fuori e dentro l'impresa	64
---	----

2.2.3 Le specificità del settore finanziario	69
--	----

## **3. L'UTILIZZO EVOLUTO DELLA RETE E LA QUESTIONE SICUREZZA 72**

### **3.1 L'E-commerce 72**

3.1.1 Perché studiare l'E-commerce	72
------------------------------------	----

3.1.2 L'E-commerce: un fenomeno in lenta espansione	73
---	----

3.1.3 Imprese ed E-commerce	78
-----------------------------	----

### **3.2 La sicurezza informatica 79**

## **4. DIGITAL DIVIDE 87**

4.1 La toscana del digital divide	87
-----------------------------------	----

4.2 I divari digitali, tra fasce sociali e net generation	92
---	----

4.3 Il digital divide nel mondo delle imprese	97
---	----

<b>5.</b>	<b>LA PA IN RETE</b>	<b>101</b>
<b>5.1</b>	Premessa	<b>101</b>
<b>5.2</b>	La PA in Rete: confronto nazionale ed europeo	<b>102</b>
<b>5.3</b>	Interazione in Rete della PA	<b>107</b>
	5.3.1 Il rapporto della PA con il cittadino	<b>107</b>
	5.3.2 Il rapporto della PA con le imprese	<b>110</b>
	5.3.3 Le banche dati	<b>114</b>
<b>6.</b>	<b>NOTA METODOLOGICA</b>	<b>116</b>
<b>6.1</b>	L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le famiglie ed i cittadini	<b>116</b>
	6.1.1 Universo di riferimento e disegno campionario	<b>117</b>
	6.1.2 Procedimento per il calcolo delle stime e degli errori campionari	<b>118</b>
<b>6.2</b>	L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese	<b>121</b>
<b>6.3</b>	L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese di intermediazione finanziaria	<b>124</b>
<b>6.4</b>	L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese artigiane	<b>125</b>
<b>7.</b>	<b>GLOSSARIO</b>	<b>127</b>



# Premessa

In Toscana vogliamo creare una società dell'informazione che faccia entrare le nuove tecnologie nel bagaglio delle competenze dei cittadini perché crediamo che sia un passo importante in direzione di un sistema più efficiente, ma anche e soprattutto più trasparente, che favorisce l'inclusione sociale, la partecipazione attiva e lo sviluppo personale di ognuno di noi: in altre parole una cittadinanza piena.

Vogliamo una e-Toscana che sia un modello di innovazione, in cui l'accesso a migliori e maggiori opportunità sia garantito a gruppi sempre più estesi di cittadini e che ognuno di loro possa conoscere i processi ed avere sempre maggiori possibilità di usufruire di servizi che agevolano la vita quotidiana.

Nell'ultimo anno abbiamo lavorato per fornire a territori ed imprese un contesto al passo con i tempi che li renda competitivi ed attraenti, e ci siamo impegnati anche per sostenere con decisione azioni dirette al superamento del *digital divide*, sia infrastrutturale che culturale. Abbiamo affrontato anche un processo di rivisitazione del sistema della pubbli-

ca amministrazione, che, grazie all'introduzione di innovazioni tecnologiche, sta producendo risultati importanti nell'ambito dei risparmi, della digitalizzazione e della semplificazione dei servizi, della capacità di gestioni congiunte e integrate.

Questo rapporto ci fornisce la misura di quanto fatto: ci dà il polso della situazione, indicando i punti di forza e le criticità. Ma non di meno ci fornisce anche una mappa del nostro territorio e l'indicazione delle strade da percorrere per rendere la Toscana una reale società dell'informazione e della conoscenza.

Sappiamo che nel prossimo futuro sarà fondamentale un significativo investimento in infrastrutture per aumentare consistentemente l'ampiezza della banda e quindi la velocità di navigazione in internet. Ma il lavoro più grosso da fare, e da affrontare con determinazione, sarà far crescere nei cittadini la volontà, la capacità e la voglia di utilizzare questi strumenti potentissimi che facilitano la vita soprattutto nelle relazioni con le Pubbliche Amministrazioni.

*Stella Targetti*  
Vicepresidente Regione Toscana



# Introduzione

## **Società toscana e Ict: il percorso fino al 2010 e il cammino da compiere**

Le nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione stanno modificando rapidamente le nostre società, favorendo relazioni, mettendo in contatto mondi e territori lontani – non solo fisicamente ma anche per condizioni materiali – creando nuove opportunità ed imprimendo ai nostri tempi un'accelerazione dei modi di vivere, dei linguaggi, del carattere delle relazioni che sta portando a radicali e globali cambiamenti.

La diffusione delle Ict si pone almeno due obiettivi: uno ideale che consiste nella riduzione degli spazi fisici, nell'avvicinamento (virtuale) delle persone; l'altro, più generale, che consiste nel permettere l'accesso a migliori opportunità di vita da parte di gruppi sempre più estesi di popolazione nel mondo.

Pertanto, rilevare lo 'stato dell'arte' della digitalizzazione della società toscana serve a darci la misura del cammino finora percorso e di quanto resti ancora da fare sulla via della completa conversione della società toscana a società dell'informazione.

Un cammino che necessita certamente di un impulso di tipo culturale da parte dei cittadini e delle imprese, per la comprensione delle opportunità che derivano dall'applicazione estesa delle nuove tecnologie nelle relazioni tra cittadini, tra consumatori ed aziende, tra cittadini, aziende e PA; ma ancor di più un cammino che ha bisogno del sostegno della PA, che operi tanto sul piano della formazione e dell'acquisizione delle competenze, quanto su quello delle infrastrutture di accesso.

Pare infatti evidente che, se le tecnologie dell'informazione debbano divenire uno stru-

mento per l'esercizio di forme di partecipazione e di democrazia – tanto che nei primi anni dell'espansione della Rete si parlava di esercizio del diritto di voto online – l'accesso alle Ict non può essere disuguale.

L'uguaglianza nel possesso e nell'uso pieno e consapevole dello strumento è il presupposto perché le Ict siano effettivo strumento di partecipazione e non strumento portatore di nuove disuguaglianze.

E, per inciso, parlare solamente di strumento sembra addirittura riduttivo, poiché, se si immaginano le Ict come infrastruttura che deve sottostare all'esercizio dei diritti del cittadino, è evidente che lo spazio tematico nel quale ci stiamo muovendo è quello del diritto e dell'uguaglianza nell'opportunità di accesso.

Quando si parla di divario digitale – e cioè ci si interroga sul percorso che la Toscana ancora deve fare per avvicinarsi ai livelli europei di possesso ed uso delle Ict o di quanto donne, anziani e persone con titolo di studio poco qualificato siano ancora meno digitalizzati rispetto alle altre categorie di persone – va perciò ricordato che stiamo affrontando una delle tante facce della disuguaglianza.

In termini generali la Tosca-

na rappresenta un'eccezione positiva rispetto al dato italiano, sia nel possesso delle infrastrutture di base (il computer), sia nella possibilità di collegarsi ad Internet da parte delle famiglie; questo non deve distogliere l'attenzione dal dato di fondo, che colloca l'Italia tra i Paesi europei più arretrati rispetto a questi indicatori e che evidenzia quote numericamente consistenti di soggetti completamente estranei all'uso delle Ict, pari a circa 4 persone su 10 in età compresa tra i 16 ed i 74 anni (esclusi dunque i più anziani, molto numerosi in Italia, che avrebbero reso l'indicatore ancora più negativo).

In Toscana permangono, dunque, delle resistenze di fondo all'adozione delle Ict, dovute anche al contesto di un Paese non particolarmente digitalizzato e alla conformazione del territorio regionale, ostacolo alla diffusione delle Ict e in particolare alla possibilità di fornire un collegamento ad Internet a banda larga: avere la banda larga è il presupposto per accedere alla Rete in tutte le sue potenzialità e in tutti gli usi più evoluti; dove questa non c'è ha poco senso lo stesso stare in Rete (ed infatti meno del 10% dei connessi in Rete ha un collegamento tradizionale).

Difatti, nell'ultimo anno, se è

cresciuto di poco l'uso di Internet tra le famiglie, è migliorata in misura maggiore la qualità del collegamento, più spesso a banda larga: potremmo dire che proprio la disponibilità della banda larga diventa ragione, essendone presupposto, della scelta di dotarsi di connessione domestica alla Rete.

Ovviamente sull'adozione delle nuove tecnologie dell'informazione pesa anche la fase di crisi economica del Paese, segnata da una contrazione dei consumi; questa non colpisce il settore Ict in maniera evidente ma certamente agisce da freno.

Tuttavia, anche all'interno di un contesto difficile come quello attuale, leggiamo nei dati del rapporto alcuni elementi qualitativi che segnano un percorso di diffusione dell'alfabetizzazione digitale.

Uno, l'abbiamo citato, è quello relativo all'incremento del collegamento in banda larga.

Un altro è legato al diffondersi del collegamento via cellulare, che interessa circa il 4% della popolazione toscana e che è rilevante perché, oltre a rappresentare un uso delle Ict con caratteristiche diverse dal collegamento domestico, lima la rilevanza della disponibilità di banda larga 'fissa'.

Un terzo elemento è deter-

minato dal ridursi del divario di genere, da sempre uno dei fattori di discriminazione nell'uso delle Ict, specie tra le giovani generazioni: nella fascia di età 15-34 anni, maschi e femmine accedono alla Rete in quote sostanzialmente equivalenti (e significative, superiori al 75%).

C'è dunque un digital divide che riguarda l'accesso alle Ict (esistente anche tra i singoli segmenti della popolazione): un divario infrastrutturale che si può colmare con azioni di sostegno non soltanto economiche, ma anche in termini di acquisizione delle competenze adeguate.

Vi è poi un digital divide 'improprio' che riguarda gli usi della Rete: le motivazioni di utilizzo della Rete sono infatti fortemente differenziate e per certi aspetti gli utilizzi sono ancora piuttosto limitati.

La Rete infatti si usa:

- come strumento per acquisire informazioni, sostitutivo o complementare rispetto ai canali offline, sebbene sia ancora scarsa la personalizzazione delle news;
- come strumento di comunicazione, solo in parte sostitutivo di altri – segnatamente il telefono – e prevalentemente come forma originale di relazione (email, chat);
- come canale di vendita e so-

prattutto come canale di acquisto per viaggi, servizi tecnologici, servizi bancari;

- come canale per la formazione e per la ricerca di lavoro, funzioni entrambe poco sviluppate;
- come canale di relazione con la PA, funzionalità utilizzata negli aspetti informativi ma meno in quelli di servizio;
- per partecipare ai social network, cui accede circa un internauta toscano su due.

Volendo schematizzare le relazioni che si creano a seconda degli utilizzi, c'è il mondo delle relazioni tra utenti (mandare email, chattare, partecipare a forum e social network) e il mondo delle relazioni con altri soggetti (imprese, PA).

Il primo campo sembra piuttosto dinamico, il secondo è attivo ma ancora non sviluppato per tutte le sue potenzialità.

In questo senso dunque parlare di digital divide, impropriamente se stiamo alla lettera del significato ma propriamente se stiamo al senso, significa identificare quegli ambiti di offerta di servizi che ancora non sono sviluppati: possiamo pensare che, se ancora le relazioni con le imprese e la PA occupano un ruolo minore rispetto ad altre funzionalità questo sia dovuto ad una mancanza dell'offerta in termini assoluti o ad una mancanza di offerta adeguata, appetibile ed

effettivamente commisurata ai bisogni dei cittadini.

Anche su questa accezione di digital divide vi sono dunque spazi di miglioramento e di intervento: non è sufficiente pensare alle infrastrutture perché è necessario anche dare motivo alle persone di utilizzare servizi in Rete; è necessario, in altre parole, rispondere ai bisogni.

Oltre all'analisi di usi ed abitudini dei cittadini toscani rispetto alla Rete, il Rapporto sulla Società dell'informazione comprende anche ampie sezioni dedicate alle imprese.

I dati evidenziano innanzi tutto un'elevata informatizzazione tra le imprese di maggiori dimensioni: le principali tecnologie Ict sono, infatti, diffuse presso la quasi totalità delle imprese con almeno 10 addetti; i dati mostrano peraltro anche una situazione di sostanziale arretratezza tra le imprese artigiane, generalmente più piccole (in media 3 addetti) e fortemente colpite dalla crisi economica di questi anni.

Soffermandosi solo sulle imprese di maggiori dimensioni si osserva che la dotazione infrastrutturale delle imprese non è ulteriormente progredita nell'ultimo anno, ma si nota anche che sta cambiando l'uso qualitativo delle Ict, specie nei processi aziendali interni: chi è maggiormente dotato di tecno-

logie ne fa un uso via via più sofisticato.

Ci sembra il segno di una maggiore consapevolezza sull'utilità di adozione delle tecnologie in chiave di maggiore efficienza per le imprese; e va detto che questo percorso viene compiuto in una fase di grave crisi economica che certamente influenza le capacità di investimento delle imprese: queste sono di necessità più selettive negli investimenti, concentrandoli solo su alcune infrastrutture. Diventa tanto più significativo allora che, proprio in fase di crisi, si evidenzia la volontà di proseguire ed ampliare l'uso delle Ict dentro le imprese, quale leva di competitività. E ci potremmo chiedere anche se proprio in virtù di questa scelta di efficienza attraverso le tecnologie queste imprese siano rimaste sul mercato.

Continua, dunque, anche in questo difficile 2010, la tendenza espansiva delle Ict sia presso le famiglie, sia presso le imprese toscane. Alle istituzioni spetta il compito di lavorare sia sul piano della dotazione di infrastrutture, senza trascurare le modalità di connessione mobile in espansione, ma soprattutto il compito di ragionare in termini di contenuti e modalità d'uso della Rete, che sono i più importanti motori del suo utilizzo.

## I risultati in breve

Il Rapporto affronta il tema delle dotazioni e degli usi delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione sotto diverse angolature; sono state oggetto di studio le famiglie e le imprese con almeno 10 addetti, mentre per la Pubblica Amministrazione locale, dal momento che la rilevazione ISTAT prevede una cadenza biennale, le analisi che riguardano il rapporto informatizzato con i cittadini derivano da altre fonti.

I dati relativi a cittadini ed imprese toscane vengono letti, ove la differenza sia significativa, in rapporto al risultato complessivo riferito a tutta l'Italia e, ove disponibile, viene presentato anche il dato europeo, naturale termine di confronto per la realtà italiana.

Il tema del *capitolo 1* è quello delle dotazioni tecnologiche di famiglie, cittadini e imprese con almeno 10 addetti, che vede una situazione italiana di complessiva arretratezza rispetto al resto d'Europa, con un 39% di individui tra i 16 e i 74 anni che non hanno mai usato il computer; il dato toscano, seppure lievemente meno negativo, non ne inverte il senso. Anche le barriere all'utilizzo di Internet rimangono piuttosto consistenti e, benché negli anni si assista

ad una crescita progressiva dell'accesso alla Rete, i risultati dei Paesi europei più avanzati sono ancora molto distanti. E si tratta di barriere spesso conoscitive, poiché l'incapacità ad utilizzare Internet è la principale ragione del non accesso (secondo circa il 40% delle famiglie toscane non utenti).

La situazione riguardante la dotazione di infrastrutture delle imprese toscane con almeno 10 addetti risulta decisamente più positiva rispetto a quella delle famiglie: circa il 94% delle aziende possiede almeno un Personal Computer e una connessione ad Internet e l'82,4% possiede una connessione in banda larga fissa o mobile: su questi aspetti, dunque, il divario tra la Toscana e i Paesi europei più avanzati si sta riducendo.

In merito al sito web aziendale la situazione appare più complessa: la Toscana, che fino a qualche tempo fa si collocava su posizioni piuttosto arretrate, ha vissuto nell'ultimo periodo una crescita significativa, portando le imprese dotate di sito web a quota 64% e recuperando così una parte del divario che la teneva lontana dall'Italia e dalle principali regioni italiane. Naturalmente oltre che dotarsi di sito web le imprese toscane dovranno ora dimostrare di saper utilizzare questa tecnologia non solo come una

“vetrina” sulla quale mostrare attività, prodotti, cataloghi, ma anche come strumento capace di generare business.

Le imprese con almeno 10 addetti rappresentano numericamente una piccola parte del mondo produttivo costituito, in Italia e in Toscana, per lo più da piccole e piccolissime aziende. E queste, analizzate con un focus di ricerca sulle imprese artigiane (che hanno una media di 3 addetti), sono caratterizzate da una diffusione delle tecnologie informatiche di base ancora modesta, nonostante alcuni passi avanti fatti negli ultimi anni (solo il 46% circa è dotata di connessione ad Internet).

Una volta verificata la componente infrastrutturale, è necessario interrogarsi sulle finalità per le quali la Rete viene utilizzata.

È questo l'argomento del capitolo 2, che individua 3 tipologie principali di uso della Rete da parte dei cittadini:

- quella con finalità informativa, molto praticata, quasi conaturata allo strumento;
- quella legata all'uso dei servizi, tra i quali si distingue la propensione per quelli relativi ai viaggi e l'home banking;
- quella formativa, ma in veste più generica (ricerca di informazioni) che specifica (e-learning).

Oltre a queste attività, la Rete viene utilizzata come infrastruttura di comunicazione e relazione, particolarmente nelle forme dell'e-mail (spedite e ricevute da oltre l'80% degli internauti) e del social networking, pratica comune a quasi metà degli utenti della Rete.

Tra le imprese toscane con almeno 10 addetti, gli utilizzi della Rete che costituiscono una prassi ormai consolidata sono l'accesso ai servizi bancari e finanziari (86,8%), le relazioni con la PA (80,6%) e la ricerca di informazioni (62,5%).

Va peraltro osservato che nel periodo considerato la Toscana ha registrato un buon incremento di tutti gli indicatori di utilizzo della Rete, mostrando una crescita di interesse da parte delle imprese verso molte delle procedure e dei servizi presenti in Internet, e in particolare verso le procedure di acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale e i servizi post-vendita.

E' cresciuta in modo molto significativo anche l'integrazione tra i sistemi informativi interni all'azienda e i sistemi informativi esterni ad essa, segno di un processo di miglioramento dell'efficienza dei processi interni che rappresenta un fattore importante di competitività.

Uno spazio di approfondimento viene dedicato al rap-

porto con la PA, che rappresenta un'attività significativa per i cittadini e, soprattutto, per le imprese toscane con almeno 10 addetti, anche se prevalgono le forme di interazione più passive (la ricerca di informazioni e il downloading).

Per gli aspetti relativi alla modernizzazione e alla dotazione infrastrutturale della PA regionale e, più in generale italiana, rimandiamo al *capitolo 5*, che illustra quali siano i risultati della PA rispetto alla presenza di opportunità di relazione con cittadini e imprese da essa offerti.

Tra gli usi di Internet più innovativi, complessi e che presuppongono una padronanza ed una fiducia nello strumento, c'è l'E-commerce, tema cui è dedicato il *capitolo 3*.

Sebbene tra le famiglie italiane si noti ancora una notevole arretratezza rispetto ai Paesi europei, che nasce anche dalla quota più limitata di famiglie che hanno l'accesso a Internet, l'E-commerce è un fenomeno in crescita in Toscana e riguarda ad oggi un internauta su tre. Più spesso, gli acquisti riguardano viaggi (biglietteria, per lo più) e vacanze, temi rispetto ai quali i canali tradizionali non permettono la stessa profondità di ricerca di informazioni, né la personalizzazione dei servizi, né, spesso, l'accesso ad

offerte scontate.

Le imprese con almeno 10 addetti non mostrano particolare familiarità con il commercio online, che utilizzano più per gli acquisti (35,9%) che per le vendite (5,0%).

Il cuore del Rapporto è rappresentato dal *capitolo 4*, che affronta il tema del digital divide, sia in termini assoluti, di distanza del nostro Paese – e della nostra regione – rispetto alla gran parte dei Paesi europei, sia in termini relativi, interni alla società toscana. Su questo aspetto, si evidenziano livelli di accesso alla Rete ancora inferiori rispetto agli altri segmenti da parte delle donne, delle persone con più di 55 anni, di chi ha un baga-

glio di competenze (costruite con il percorso scolastico e/o acquisite nel lavoro) più modesto. Un inizio di inversione di tendenza si legge, rispetto alle differenze di genere, nella fascia di età dei giovanissimi (gli 11-19enni), tra i quali sono le femmine ad essere internauti più frequentemente dei maschi. Tuttavia, nelle classi più adulte, il vantaggio dei maschi tende progressivamente ad ampliarsi.

Tra le imprese, la maggiore dimensione dell'azienda in termini di addetti è alla base di una dotazione tecnologica più compiuta e di un uso più sofisticato delle sue opportunità, anche per il commercio elettronico.



## 1.1 I cittadini toscani e l'accesso agli strumenti tecnologici

### 1.1.1 Il possesso del PC e il ritardo italiano

La possibilità di accesso alle nuove tecnologie dell'informazione in quella che è stata, da tempo, definita "la società in Rete"<sup>1</sup> costituisce, oggi, uno dei punti nodali da cui trae origine il grande dibattito sulla trasformazione sociale e sullo sviluppo economico del Pianeta.

Appare sempre più evidente come l'autentica rivoluzione tecnologica avvenuta negli ultimi decenni abbia creato una vera e propria cesura nello sviluppo delle società umane, allargando la forbice tra ricchi e poveri e acuendo gli squilibri economici tra le diverse zone del globo.

Se, infatti, la globalizzazione ha comportato il graduale allontanamento delle produ-

zioni dai fattori di territorialità e il loro sempre più frequente propendere verso l'integrazione telematica di lavoratori fisicamente lontani, non sembra altrettanto evidente che questi processi abbiano avuto come conseguenza lo sviluppo di un sistema economico integrato e condiviso, escludendo intere aree geografiche e categorie sociali dalla possibilità di accedere a risorse, sapere e opportunità di crescita.

Il raggiungimento dell'alfabetizzazione informatica diviene, quindi, per gli individui un presupposto per l'inclusione sociale, per la garanzia di democrazia e pluralismo e per la partecipazione attiva alla costruzione della società della conoscenza. A questi elementi si aggiungono le implicazioni strategiche che la disponibilità di infrastrutture tecnologiche avanzate e la possibilità di accedervi comportano in termini

<sup>1</sup> Cfr. Castells M., "La nascita della società in Rete", 2008

di competitività ed efficienza burocratica di un territorio o di un intero Paese.

La condizione di disponibilità, o, al contrario, di esclusione da questo genere di strumenti – primi tra tutti PC e connessione Internet – costituisce, dunque, un importante discrimine per l'accesso alle trasformazioni sociali ed economiche e per la

velocità con cui le stesse possono avvenire.

Nella corsa verso l'innovazione, l'Italia presenta un grave ritardo rispetto agli altri Paesi europei, collocandosi in calce alla classifica del numero di individui che usano il computer, prima solo di Cipro, Grecia, Bulgaria e Romania (► **Tabella 1.1**).

### ► Tabella 1.1

Confronto Europeo: individui che non hanno mai usato il computer. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni dello stesso paese di residenza)

Paesi	Individui che non hanno mai usato il computer
Romania	51,0
Bulgaria	49,0
Grecia	48,0
Cipro	40,0
Portogallo	39,0
<b>Italia</b>	<b>39,0</b>
Croazia	38,0
<b>Toscana</b>	<b>36,0</b>
Lituania	34,0
Malta	33,0
Polonia	32,0
Ungheria	30,0
Spagna	27,0
Lettonia	27,0
Repubblica Ceca	25,0
Irlanda	24,0
Slovenia	23,0
Estonia	22,0
Austria	19,0
Belgio	15,0
Francia	14,0
Slovacchia	13,0
Germania	12,0
Regno Unito	9,0
Finlandia	8,0
Paesi Bassi	7,0
Lussemburgo	7,0
Danimarca	7,0
Svezia	5,0
Islanda	4,0
Norvegia	4,0

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT, 2010

Mentre nel Nord Europa la percentuale di quanti fanno uso del Personal Computer raggiunge livelli che sfiorano la totalità dei cittadini, nel nostro Paese, infatti, il numero di individui tra i 16 ed i 74 anni<sup>2</sup>

che non hanno ancora accesso a tale strumento sfiora il 40%.

La situazione non sembra mutare se ad essere esaminato è il livello di connettività, che trova ancora il 41% del Paese “offline” (► **Tabella 1.2**).

► **Tabella 1.2**

Confronto Europeo: individui che non si sono mai connessi ad Internet. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni dello stesso paese di residenza)

Paesi	Individui che non si sono mai connessi ad Internet
Romania	57,0
Grecia	52,0
Bulgaria	51,0
Portogallo	46,0
Cipro	45,0
Croazia	42,0
<b>Italia</b>	<b>41,0</b>
<b>Toscana</b>	<b>38,0</b>
Malta	36,0
Polonia	35,0
Lituania	35,0
Ungheria	32,0
Spagna	32,0
Lettonia	29,0
Slovenia	28,0
Repubblica Ceca	28,0
Irlanda	27,0
Austria	23,0
Estonia	22,0
Francia	18,0
Belgio	18,0
Slovacchia	17,0
Germania	17,0
Regno Unito	13,0
Finlandia	11,0
Danimarca	9,0
Paesi Bassi	8,0
Lussemburgo	8,0
Svezia	7,0
Norvegia	5,0
Islanda	5,0

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT, 2010

<sup>2</sup> L'indicatore calcolato è diverso rispetto a quello Istat. Eurostat, infatti, considera come popolazione di riferimento le persone fra 16 e 74 anni residenti nei vari paesi, mentre Istat fa riferimento agli individui di 3 anni e più che hanno o non hanno il PC e a quelle di 6 anni e più che hanno o non hanno usato Internet.

Restringendo l'analisi alla particolare realtà della Toscana, sebbene si osservi un contesto di minore sofferenza sui temi affrontati, i livelli di alfabetizzazione digitale presenti sul territorio rivelano un quadro di significativa lontananza dagli obiettivi ideali e dalle potenzialità già presenti nelle altre realtà europee: a non aver usato un calcolatore fino ad oggi è ancora il 36% di cittadini di età compresa tra i 16 e i 74 anni, a cui si affianca il 38% di quanti, dentro o fuori dalle mura domestiche, non hanno mai effettuato un accesso ad Internet.

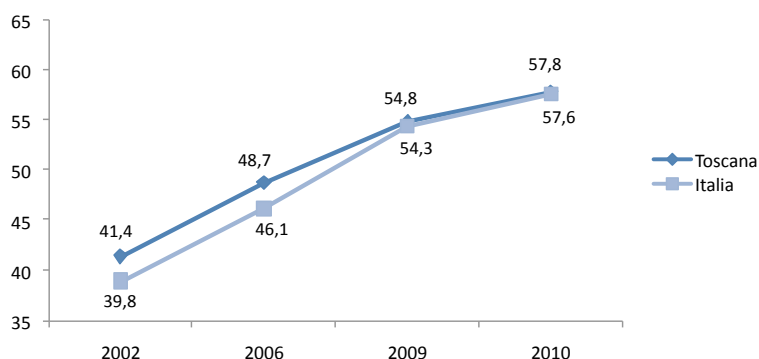
Nonostante i risultati delineino, quindi, una situazione an-

cora a tratti non positivi, i dati del 2010 mostrano, tuttavia, un significativo miglioramento rispetto agli scorsi andamenti, confermando il trend di crescita già rilevato nel corso del 2009 e aprendo ad una prospettiva di rapido sviluppo e di riduzione delle distanze dagli standard europei. Raggiunge il 57,8% il numero di famiglie toscane in possesso di un PC, dato in aumento del 3% rispetto al 2009 (► **Figura 1.1**).

In particolare, a presentare realtà più virtuose sono le province di Siena (76,2%) e Prato (64,3%), che, registrando miglioramenti di oltre dieci punti percentuali rispetto allo scorso anno, svettano su tut-

► **Figura 1.1**

Grado di diffusione del PC – Toscana e Italia. Anni 2002, 2006, 2009, 2010 (valori % sul totale delle famiglie della stessa zona)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, Anni 2002, 2006, 2009 e 2010

te le altre e fanno da capofila nella maratona toscana contro il digitale divide (► **Figura 1.2**). Sebbene, inoltre, come nel 2009, ad apparire sensibilmente più arretrata sia la provincia di Massa-Carrara, è altresì possibile scorgere un discreto miglioramento all'interno del territorio, in cui negli ultimi dodici mesi il possesso di un computer nelle famiglie è passato dal 40,5% al 45,6%.

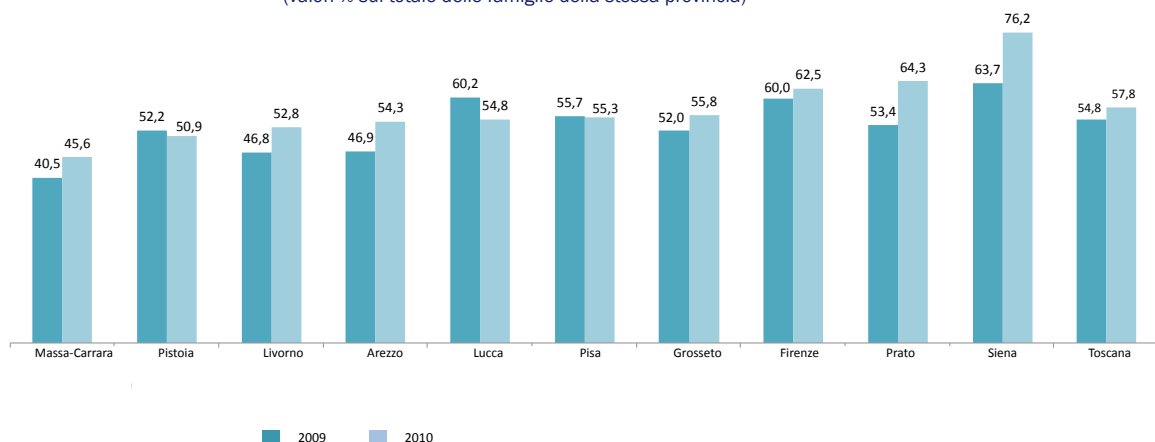
### 1.1.2. La connessione in Rete

In linea con il dato italiano (52,4%) è il dato regionale sulle famiglie relativo al possesso domestico di un collegamento Internet (53,6%) (► **Tabella 1.3**) che vede progressivamente sostituite le connessioni attraverso le linee telefoniche tradizionali, a favore delle con-

nessioni a banda larga (69%) ed, in particolare, di quella senza fili, che raggiunge nel 2010 il 24%. Tali dati risultano particolarmente significativi se si parte dal presupposto che quella a banda larga sia l'unica connessione effettivamente in grado di garantire una navigazione agevole, fluida, che consenta un rapido accesso a funzioni e tecnologie che rendono la Rete un efficace strumento di lavoro. Con il veloce progredire del settore informatico e tecnologico, infatti, risulta sempre più evidente come non solo l'assenza, ma anche la lentezza delle connessioni costituisca ormai un fattore di digital divide, un ostacolo all'utilizzo efficace della Rete, che costituisce un inevitabile gap tra chi ne può fruire in maniera piena e chi, invece, non riesce

#### ► **Figura 1.2**

Grado di diffusione del PC nelle famiglie toscane per provincia. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle famiglie della stessa provincia)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010.

► **Tabella 1.3**

Famiglie che accedono ad Internet per tipo di connessione per regione. Anno 2010  
(valori % sul totale delle famiglie della stessa zona con accesso ad Internet)

Regioni	Famiglie con accesso ad Internet	Tipologia di connessione				
		Linea telefonica Tradizionale o ISDN	Banda larga (DSL)	Altro tipo di connessione a banda larga		Telefono cellulare abilitato (WAP, GPRS, ecc.)
					di cui senza fili	
Lazio	58,2	15,4	62,4	27,2	24,8	4,4
Lombardia	57,7	10,1	61,6	26,9	22,4	3,8
Sardegna	56,4	6,7	60,8	30,2	29,9	3,7
Trentino-Alto Adige	55,3	11,4	62,1	31,5	27,1	3,1
Veneto	55,1	8,3	65,8	27,8	27,6	3,9
Friuli-Venezia Giulia	54,1	9,5	64,8	22,5	21,3	4,2
Abruzzo	54,1	13,8	57,8	25,8	24,3	1,5
<b>Toscana</b>	<b>53,6</b>	<b>9,2</b>	<b>69,0</b>	<b>25,0</b>	<b>24,0</b>	<b>3,9</b>
Marche	53,5	10,4	66,2	22,8	21,6	1,6
Emilia-Romagna	53,4	11,0	63,6	26,0	25,1	4,9
Umbria	52,3	7,7	59,5	31,9	31,9	3,2
Piemonte	50,8	11,4	61,7	30,1		4,2
Valle D'Aosta	48,8	10,0	58,3	30,0	27,8(*)	1,4
Campania	48,3	17,7	63,2	21,3	20,5	3,4
Liguria	47,7	7,5	65,7	24,8	23,0	4,0
Calabria	46,9	13,7	62,2	20,9	20,7	4,4
Sicilia	44,2	11,3	61,5	26,1	26,1	3,9
Puglia	44,1	15,0	60,1	23,6	23,2	3,9
Basilicata	44,1	12,2	60,5	19,6	19,3	5,3
Molise	43,9	24,4	49,5	21,9	21,0	4,1
<b>Italia</b>	<b>52,4</b>	<b>11,6</b>	<b>62,9</b>	<b>26,1</b>	<b>24,4</b>	<b>3,9</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

(\*) Il dato relativo alla percentuale di famiglie con accesso ad Internet tramite collegamento a banda larga senza fili è aggregato per Piemonte e Valle D'Aosta

ad accedere a tutte le funzioni offerte.

Sembra ancora poco diffuso, inoltre, in Italia (3,9%) come nella regione Toscana (3,9%), l'uso di Internet attraverso il proprio telefono cellulare.

Volendo approfondire le ragioni di quanti non possiedo-

no un accesso ad Internet (il 45,9% in Toscana e il 47,3% in Italia), nella maggior parte dei casi ad emergere è una motivazione di non idoneità, di incapacità di utilizzo degli strumenti (Toscana: 39,8% del segmento; Italia 40,8% del segmento ► **Figura 1.3**), più frequente nella famiglie con capo-

famiglia che ha più di 55 anni e in quelle, spesso coincidenti, in cui il livello scolare del capofamiglia si ferma alle elementari (► **Tabella 1.4**).  
 Accanto ad una parte mino-

► **Tabella 1.4**

Famiglie che non possiedono accesso a Internet per motivo, età, titolo di studio e condizione nella professione del capofamiglia. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle famiglie che non possiedono accesso a Internet per classi di età, titolo di studio e condizione occupazionale del capofamiglia, con capofamiglia di 25 anni e più)

	Famiglie che non possiedono accesso Internet	Motivi per cui non possiedono accesso a Internet								
		Accesso da altro luogo	Contenuti pericolosi	Non è utile, interessante	Costo strumenti connessione	Costo collegamento	Manca capacità	Disabilità fisica	Motivi di privacy, sicurezza	Altro
<b>Classi di età</b>										
25-34 anni	40,4	30,3	0,0	11,7	25,3	20,4	19,0	5,7	0,0	8,4
35-44 anni	28,7	40,0	1,7	18,6	16,6	14,5	12,3	0,0	3,8	20,2
45-54 anni	17,1	36,6	14,8	22,3	10,2	6,4	13,7	0,0	12,0	8,9
55 anni e più	62,5	4,7	1,4	31,7	3,6	2,7	49,3	2,8	1,7	17,7
<b>Totale Toscana</b>	<b>47,3</b>	<b>12,3</b>	<b>2,1</b>	<b>28,4</b>	<b>6,9</b>	<b>5,5</b>	<b>41,0</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>16,9</b>
<b>Livello di istruzione</b>										
Laurea	17,8	55,9	6,7	9,9	10,2	6,5	12,3	0,0	6,7	22,0
Diploma di scuola superiore	31,4	24,5	2,7	37,3	12,7	9,5	19,4	0,0	4,2	9,0
Diploma di scuola media	38,3	15,9	2,1	29,8	8,1	9,1	37,3	1,1	3,4	14,9
Licenza elementare o nessun titolo	80,0	3,0	1,4	26,0	4,1	2,5	52,6	4,1	0,9	20,2
<b>Totale Toscana</b>	<b>47,3</b>	<b>12,3</b>	<b>2,1</b>	<b>28,4</b>	<b>6,9</b>	<b>5,5</b>	<b>41,0</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>16,9</b>
<b>Condizione occupazionale</b>										
Occupati	24,1	37,5	2,9	21,8	13,4	10,5	12,9	0,0	3,9	15,8
Dirigenti, Imprenditori, Liberi professionisti	23,7	34,8	2,4	20,4	8,9	14,7	21,7	0,0	3,8	16,1
Direttivi, Quadri, Impiegati	35,5	19,9	2,1	39,6	1,5	3,7	36,5	1,9	3,6	10,7
Operai, Apprendisti	59,7	8,4	0,5	26,3	9,3	6,4	46,3	1,4	0,8	17,0
Lavoratori in proprio e Coadiuvanti	45,4	10,8	4,3	30,3	6,6	2,6	40,4	3,6	4,4	12,2
<b>Totale Toscana</b>	<b>47,3</b>	<b>12,3</b>	<b>2,1</b>	<b>28,4</b>	<b>6,9</b>	<b>5,5</b>	<b>41,0</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>16,9</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
 La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

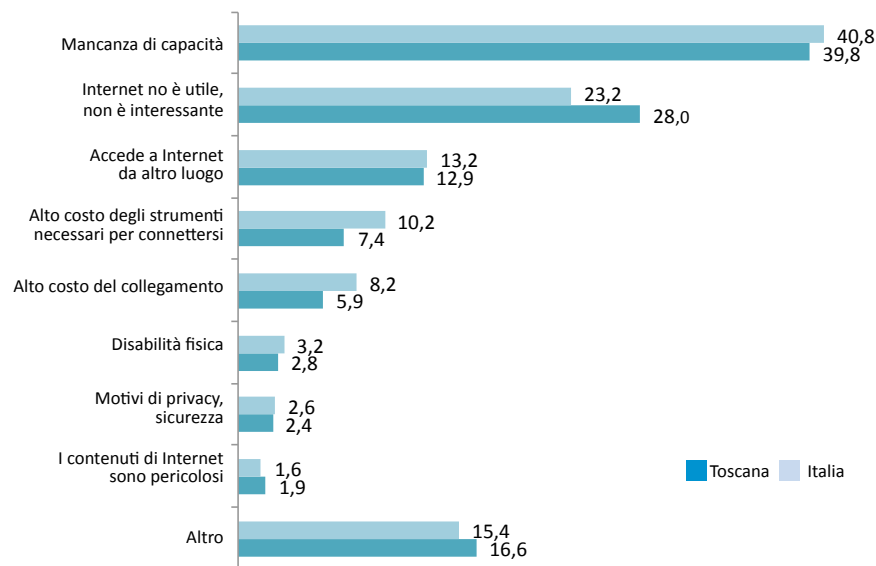
ritaria di quanti, in regione, non possiedono un accesso domestico alla Rete perché vi accedono da altri luoghi (12,9% del totale delle famiglie ▶ **Figura 1.3**, specie con capofamiglia laureato che, evidentemente, approfitta del luogo di lavoro ▶ **Tabella 1.4**), a risultare più significativo è il 28,0% di coloro che scelgono di non partecipare alla vita in Rete, per mancanza di interesse o perché non ne riconoscono una utilità reale, seguiti dal

5,9% di quanti, invece, pur riconoscendo l'importanza di partecipare alle dinamiche del web, incontra dei limiti nel costo del collegamento.

Quando le resistenze non sono costituite da posizioni di personale contrarietà, dunque, nonostante le politiche tariffarie sempre più agevolate, a generare importanti ostacoli all'uso della Rete sono ancora fattori di costo, complice una congiuntura economica dagli esiti complessi (▶ **Figura 1.3**).

### ▶ Figura 1.3

Famiglie che non possiedono accesso a Internet per motivo. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle famiglie della stessa zona che non possiedono accesso ad Internet)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.



Spostando l'analisi sull'effettiva fruizione di PC e Rete, così come il possesso, a crescere è anche la quota di utilizzatori: nel 2010 a fare uso del Personal Computer in Toscana è il 52,3% di individui in età superiore ai 3 anni, affiancati dal 50,9% di quanti, a 6 anni o più, hanno accesso ad Internet (► **Tabella 1.5**).

Superando – sebbene di poco – la media nazionale, la Toscana si colloca così a metà della classifica italiana, staccata da realtà più virtuose come quelle del Trentino Alto Adige e della Lombardia, ma prima delle posizioni più arretrate delle regioni del Mezzogiorno.

► **Tabella 1.5**

Persone di 3 anni e più che hanno utilizzato un Personal Computer negli ultimi 12 mesi e persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per regione. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più della stessa zona che hanno usato il PC e persone di 6 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet)

Regioni	Hanno utilizzato il computer negli ultimi 12 mesi	Hanno utilizzato Internet negli ultimi 12 mesi
Piemonte	53,7	51,1
Valle D'Aosta	55,7	52,2
Lombardia	57,5	55,7
Trentino-Alto Adige	58,7	54,7
Veneto	54,3	50,6
Friuli-Venezia Giulia	53,8	51,9
Liguria	49,2	48,1
Emilia-Romagna	52,9	51,1
<b>Toscana</b>	<b>52,3</b>	<b>50,9</b>
Umbria	48,6	47,0
Marche	49,6	48,0
Lazio	55,3	53,1
Abruzzo	49,7	47,6
Molise	46,7	43,8
Campania	41,6	40,4
Puglia	42,6	41,4
Basilicata	44,1	40,8
Calabria	45,9	43,1
Sicilia	44,8	42,3
Sardegna	53,6	51,0
<b>Italia</b>	<b>51,0</b>	<b>48,9</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

## 1.2 Gli strumenti tecnologici posseduti dalle imprese toscane

### 1.2.1 Personal computer, connessione ad Internet e banda larga

All'interno di dinamiche globali in continuo mutamento e di un contesto economico in forte sofferenza, la partita della competitività e della permanenza sul mercato si gioca anche sul terreno dell'innovazione e dell'acquisizione di nuove competenze tecnologiche.

Per il mondo delle imprese, la dotazione di strumenti Ict e il possesso di know how costituiscono oggi il presupposto per l'incremento e lo sviluppo della produttività e per il mantenimento di adeguati livelli di competitività.

In un quadro di tale complessità, ad essere più sofferenti sono, senza dubbio, le piccole realtà imprenditoriali, legate alle dimensioni locali e schiacciate sotto il peso della concorrenza globalizzata. Se il salto da compiere è quello verso la qualità, questo non può esser compiuto senza un'adeguata dotazione e un adeguato sviluppo delle *information and*

*communication technologies*, in grado di trasformare le modalità di produzione tradizionali e garantire l'accesso alla *net-economy*.

È quindi, oggi più che mai, fondamentale comprendere a che punto si trovino le imprese toscane all'interno degli attuali processi di cambiamento.

A tal fine saranno analizzati i dati delle rilevazioni Istat - "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese con almeno 10 addetti" e "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria" - realizzate ormai da anni sulla base del Regolamento Europeo che disciplina la produzione di statistiche ufficiali in materia di società dell'informazione<sup>3</sup>; per ciò che riguarda invece la piccola impresa l'analisi poggia sui dati rilevati dall'Osservatorio Regionale sull'Artigianato Toscano con l'"Indagine sull'andamento congiunturale dell'Artigianato toscano".

I dati relativi al *possesso di tecnologie Ict di base* mostrano un quadro di sostanziale positività lungo tutto lo Stivale: per quanto riguarda Personal

<sup>3</sup> Riguardo alla "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese con almeno 10 addetti, la recente introduzione della nuova classificazione delle attività economiche Nace Rev.2 e l'ampliamento del campo di osservazione alle attività di fornitura di energia e di acqua nonché ai servizi di ristorazione, rendono necessario limitare l'analisi dei dati alle ultime due annualità, al fine di rendere attendibili i confronti e le stime.

Computer e connessione ad Internet, le imprese italiane, così come quelle toscane, appaiono allineate alle attuali esigenze del mercato, mostrando – pur con alcune differenze tra le regioni – un’elevata diffusione di tali strumenti. Il possesso del Personal Computer riguarda infatti il 95,1% delle imprese italiane e il 94,1% di quelle

toscane; mentre la connessione ad Internet ne coinvolge circa il 94% (► **Tabella 1.6**).

Il confronto con i dati europei pone l’Italia, e la Toscana, nella seconda parte della graduatoria ma la distanza che ci separa dai casi più virtuosi del Nord Europa appare comunque contenuta e colmabile (► **Figura 1.4**).

► **Tabella 1.6**

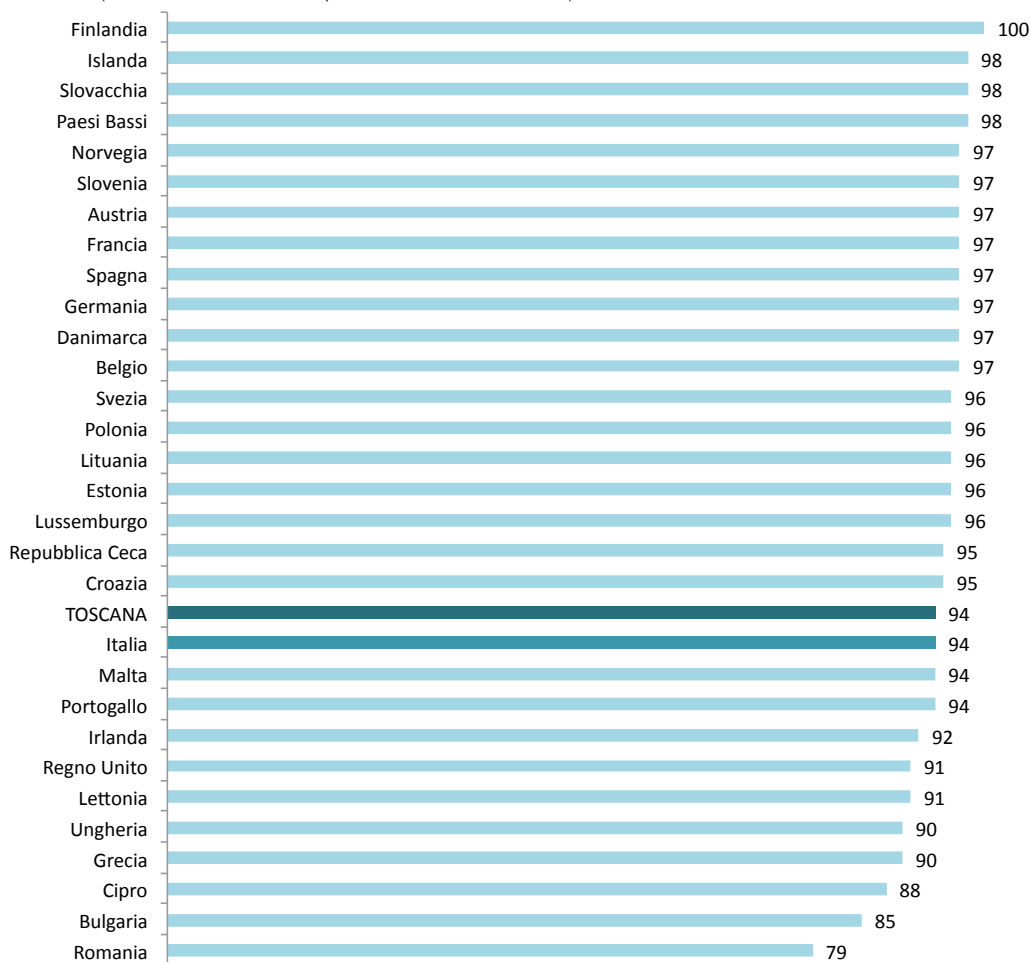
Diffusione del Personal Computer e della connessione ad Internet nelle imprese con almeno 10 addetti per regione. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Regioni	Imprese con Personal Computer	Imprese con connessione ad Internet
Friuli- Venezia Giulia	99,4	97,2
Valle D'Aosta	98,5	97,7
Trentino-Alto Adige	98,1	96,4
Lombardia	96,9	95,2
Abruzzo	96,2	95,7
Sardegna	96,2	95,4
Piemonte	95,8	95,7
Molise	95,8	94,8
Veneto	95,5	94,4
Emilia-Romagna	95,5	94,6
Umbria	94,7	93,2
Lazio	94,7	92,5
<b>Toscana</b>	<b>94,1</b>	<b>93,6</b>
Marche	92,8	89,3
Sicilia	92,4	91,1
Liguria	91,6	90,9
Campania	91,3	89,0
Puglia	93,0	91,1
Basilicata	93,0	93,0
Calabria	93,0	90,1
<b>Italia</b>	<b>95,1</b>	<b>93,7</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell’informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

► **Figura 1.4**

Confronto europeo: connessione ad Internet nelle imprese con almeno 10 addetti. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Eurostat, Information Society, 2010

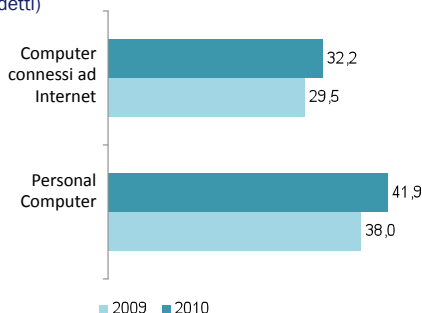
Per ciò che riguarda *l'utilizzo degli strumenti Ict di base da parte degli addetti* si osserva che in Toscana gli addetti che utilizzano Personal Computer almeno una volta a settimana sono pari al 41,9% del totale e che gli addetti che utilizzano PC connessi ad Internet sono pari al 32,2%. Si tratta di valori analoghi a quelli medi naziona-

li e in crescita rispetto al 2009 (► **Figura 1.5**); tale crescita - di circa 3 punti percentuali - lascia pensare che le imprese toscane, nonostante la congiuntura economica decisamente negativa, stiano continuando a proseguire sulla via dell'innovazione tecnologica, almeno quella di base.

Inoltre, nella graduatoria

### ► Figura 1.5

Addetti che utilizzano Personal Computer e Personal Computer connessi ad Internet nelle imprese con almeno 10 addetti. Toscana. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale degli addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010

delle regioni, la Toscana pur registrando valori lontani da quelli di Lazio e Lombardia, si posiziona comunque nel gruppo delle regioni con la maggiore diffusione di strumenti Ict di base tra i loro addetti (► **Tabella 1.7**).

### ► Tabella 1.7

Addetti che utilizzano Personal Computer e Personal Computer connessi ad Internet nelle imprese con almeno 10 addetti, per regione. Anno 2010 (valori % sul totale degli addetti)

Regioni	Addetti che almeno una volta a settimana usano:	
	Personal computer	PC connessi ad Internet
Lazio	53,9	44,6
Lombardia	46,9	36,8
Liguria	45,5	37,9
Piemonte	44,7	32,9
Friuli- Venezia Giulia	44,4	33,0
Emilia-Romagna	42,6	33,6
<b>Toscana</b>	<b>41,9</b>	<b>32,2</b>
Trentino-Alto Adige	39,3	31,1
Veneto	39,1	29,1
Valle D'Aosta	37,4	28,5
Marche	34,6	26,5
Umbria	34,3	25,7
Campania	32,0	24,4
Sicilia	31,7	24,4
Abruzzo	30,2	23,7
Basilicata	29,2	21,8
Puglia	26,8	20,3
Calabria	26,5	18,0
Sardegna	26,3	22,8
Molise	24,3	21,7
<b>Italia</b>	<b>42,6</b>	<b>33,2</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

Analizzando più nel dettaglio i dati relativi alla *modalità di connessione ad Internet* emerge una situazione complessa: da un lato si osserva il permanere, sia in Toscana che a livello medio nazionale, di quote ancora importanti di imprese che si connettono ad Internet con tipologie di connessione ormai antiquate che non consentono di usare appieno, e con idonei livelli di efficienza, tutte le potenzialità della Rete (Toscana: modem analogico: 14,1%; ISDN: 20,0%); dall'altro si nota anche il consolidarsi della diffusione della banda larga su livelli superiori all'80% e il diffondersi delle connessioni mobili, modalità senz'altro più avanzate ed efficienti.

In particolare la *banda larga fissa* (sia xDSL che di altro tipo) coinvolge l'82,0% delle imprese toscane con oltre 10 addetti, un valore vicino a quello medio nazionale (83,1%), mentre la connessione mobile (sia essa

o meno in banda larga) si attesta intorno al 20%.

Inoltre, secondo le indicazioni europee, nel 2010 è stato anche calcolato un nuovo indicatore di diffusione della banda larga che riunisce in un unico valore sia la banda larga fissa che la banda larga mobile: si tratta dell'indicatore "*banda larga fissa e/o mobile*" che coinvolge l'82,4% delle imprese con almeno 10 addetti della Toscana e l'84,1% di quelle italiane.

I traguardi importanti raggiunti dalla Toscana in questi anni non devono impedire di osservare che, rispetto alle altre regioni italiane, la nostra regione si presenta comunque in posizioni intermedie, lontana dagli standard più elevati delle regioni settentrionali (► **Tabella 1.8**) e soprattutto da quelli di diversi Paesi europei nei quali la banda larga fissa e/o mobile sfiora o supera quota 90% delle imprese (► **Figura 1.6**).

► **Tabella 1.8**

Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di connessione ad Internet e regione. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Regioni	Tipologia di connessione ad Internet <sup>(1)</sup>				
	Modem analogico	ISDN	Totale connessione in banda larga fissa <sup>(2)</sup>	Banda larga (fissa e/o mobile)	Connessione mobile (in banda larga e non)
Piemonte	14,0	23,1	86,3	86,4	20,8
Valle d'Aosta	8,3	15,8	90,6	91,2	13,9
Liguria	8,7	13,4	82,4	82,8	27,0
Lombardia	13,8	20,1	86,5	87,1	26,4
Trentino-Alto Adige	12,1	24,8	85,4	86,6	24,9
Veneto	14,6	25,4	82,7	84,3	27,4
Friuli- Venezia Giulia	14,3	22,3	84,9	86,4	26,0
Emilia-Romagna	12,9	19,2	85,5	86,5	29,1
<b>Toscana</b>	<b>14,1</b>	<b>20,0</b>	<b>82,0</b>	<b>82,4</b>	<b>20,5</b>
Umbria	13,5	21,4	85,3	85,5	14,3
Marche	18,7	27,5	72,8	73,6	14,2
Lazio	10,3	16,8	84,3	85,7	21,6
Abruzzo	16,2	27,6	83,7	84,4	19,3
Molise	20,4	21,7	80,9	81,7	12,9
Campania	15,6	21,4	75,2	76,5	16,2
Puglia	17,0	21,1	77,5	79,3	15,0
Basilicata	21,7	33,0	73,3	74,4	20,6
Calabria	17,3	28,1	77,5	79,2	14,8
Sicilia	15,9	22,3	81,4	82,3	17,9
Sardegna	16,8	17,5	83,2	85,0	22,1
<b>Italia</b>	<b>14,2</b>	<b>21,4</b>	<b>83,1</b>	<b>84,1</b>	<b>22,9</b>

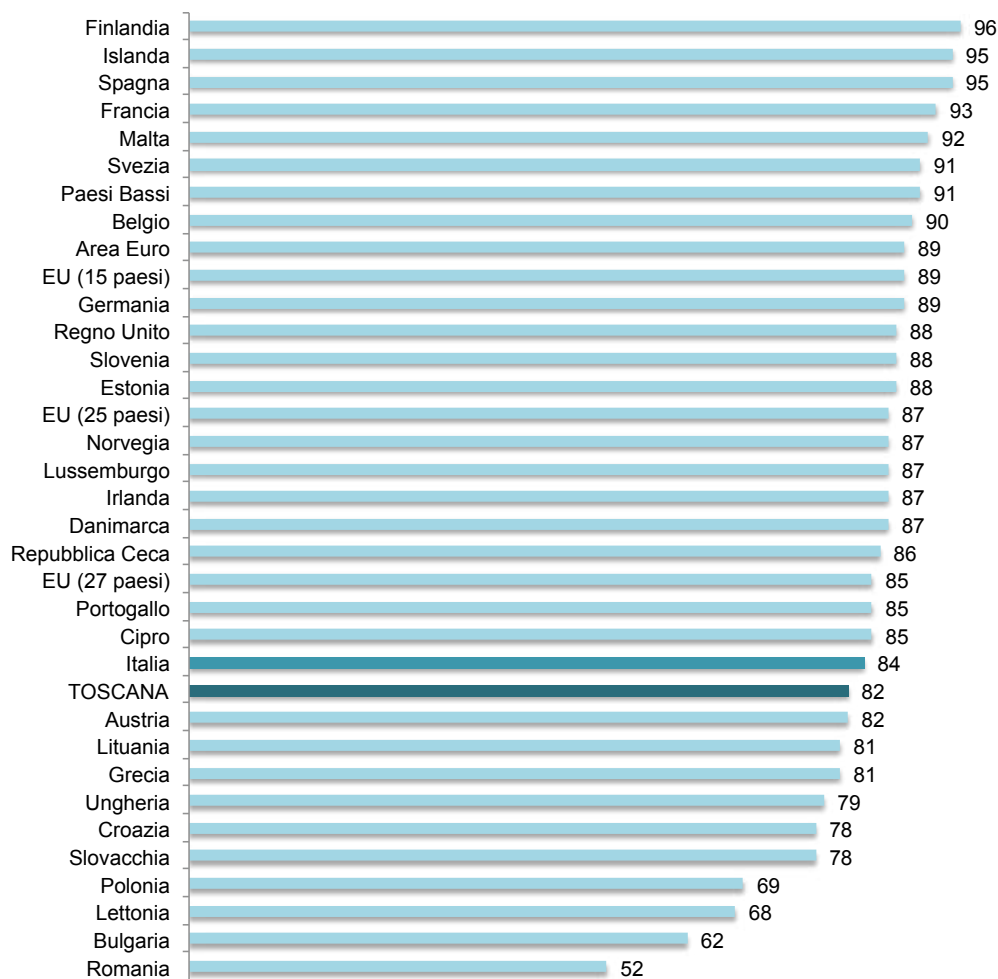
Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

<sup>(1)</sup> Ciascuna impresa può utilizzare più di una tipologia di connessione. Pertanto, la somma delle quote percentuali per riga può essere superiore a 100.

<sup>(2)</sup> Connessione in banda larga fissa (xDSL) e/o connessione via cavo, linee affittate, frame relay, Metro Ethernet, PLC, ecc.

► **Figura 1.6**

Confronto europeo: connessioni in banda larga fissa e/o mobile nelle imprese con almeno 10 addetti. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Eurostat, Information Society, 2010.



### 1.2.2. La diffusione di altri strumenti tecnologici

Per comprendere a fondo il livello di alfabetizzazione digitale raggiunto dalle imprese, oltre alla diffusione del Personal Computer, della connessione ad Internet e della tipologia di connessione adottata, è necessario analizzare la **diffusione di altri strumenti tecnologici**, il cui impiego costituisce, oggi, un fattore cruciale per la crescita della produttività e lo sviluppo di nuovi mercati. La scelta di investire in tali tecnologie comporta, infatti, profondi mutamenti all'interno della cultura aziendale e del modo di fare impresa, consentendo l'affermazione di concetti importanti quali "scambio", "immediatezza", "presenza" e "trasparenza" e apre la strada a una maggiore capacità di so-

stenere la competitività.

L'analisi dei dati sulla diffusione di **diverse tipologie di reti** intra ed extra aziendali consente di notare che tra le imprese toscane continuano a diffondersi queste tecnologie, riuscendo a mantenere la nostra regione su valori analoghi a quelli medi nazionali (► **Tabella 1.9**). In particolare:

- le imprese toscane che hanno scelto di utilizzare una Rete aziendale interna (intranet), realizzando così una trasmissione delle informazioni più fluida all'interno all'azienda, hanno raggiunto quota 24,4% (valore identico a quello nazionale);
- inoltre le aziende toscane che si sono munite di una *Rete extranet*, consentendo a soggetti terzi di entrare in contatto diretto con l'organizzazione

#### ► Tabella 1.9

Tecnologie utilizzate dalle imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Tecnologie	Toscana	Italia
Personal Computer	94,1	95,1
Connessione ad Internet	93,6	93,7
Banda larga fissa e mobile	82,4	84,1
Intranet	24,4	24,4
Extranet	19,1	17,3
Sito web	63,6	61,3
Rete LAN	73,0	74,9
Lan senza fili (wireless)	28,6	29,2
Sistemi operativi open source	18,9	15,9
Firma digitale dei messaggi inviati	20,4	23,6

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

aziendale e di avere accesso ad informazioni di specifico interesse, sono passate dal 13,3% del 2009 al 19,1% del 2010, colmando così il divario con il resto del Paese e oltrepassando il dato medio nazionale pari al 17,3%.

- infine anche per ciò che riguarda le reti LAN e LAN wireless, la Toscana ha registrato un incremento apprezzabile che le ha permesso di accorciare le distanze rispetto ai valori medi nazionali.

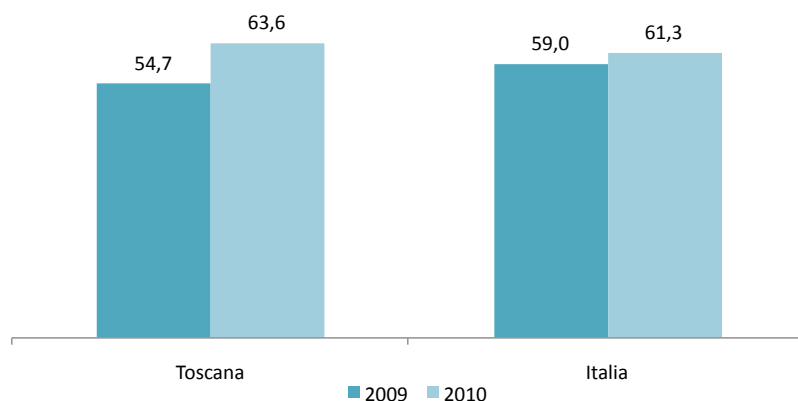
È interessante inoltre segnalare che in Toscana la diffusione dell'uso della firma digitale resta sostanzialmente ferma non andando oltre il coinvolgimento di 1 impresa (con almeno 10 addetti) su 5 (► **Tabella 1.9**); l'utilizzo di sistemi operativi li-

beri (o open source) invece riscuote un maggiore interesse e cresce passando dal 10,7% del 2009 al 18,9% nel 2010.

Per ciò che riguarda la dotazione da parte delle imprese di **sito web aziendale**, i dati di quest'anno meritano una attenzione particolare: la Toscana fino a qualche tempo fa registrava un ampio ritardo sia rispetto alle principali regioni con le quali tradizionalmente si confronta - Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia - sia rispetto all'Italia. Nell'ultimo periodo però si è registrata una crescita significativa (► **Figura 1.7**) di ben 9 punti percentuali - dal 54,7% del 2009 al 63,6% del 2010 - che sembra portare la Toscana a recuperare una buona parte del divario che la teneva lontana dall'Italia

► **Figura 1.7**

Possesso del sito web tra le imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010

e dalle regioni italiane più attrezzate (► **Tabella 1.10**). Questi dati sono incoraggianti anche se resta importante il gap con l'Europa, dove sono molti i paesi nei quali la percentuale di imprese dotate di sito web supera il 70% (► **Figura 1.8**). Naturalmente resta da capire se, oltre che dotarsi di sito

web, le imprese toscane sapranno anche utilizzare questa tecnologia con solo come uno spazio- vetrina sul quale mostrare attività, prodotti, cataloghi, ma anche come strumento dalle ampie e crescenti potenzialità per lo sviluppo di nuove opportunità di impresa.

► **Tabella 1.10**

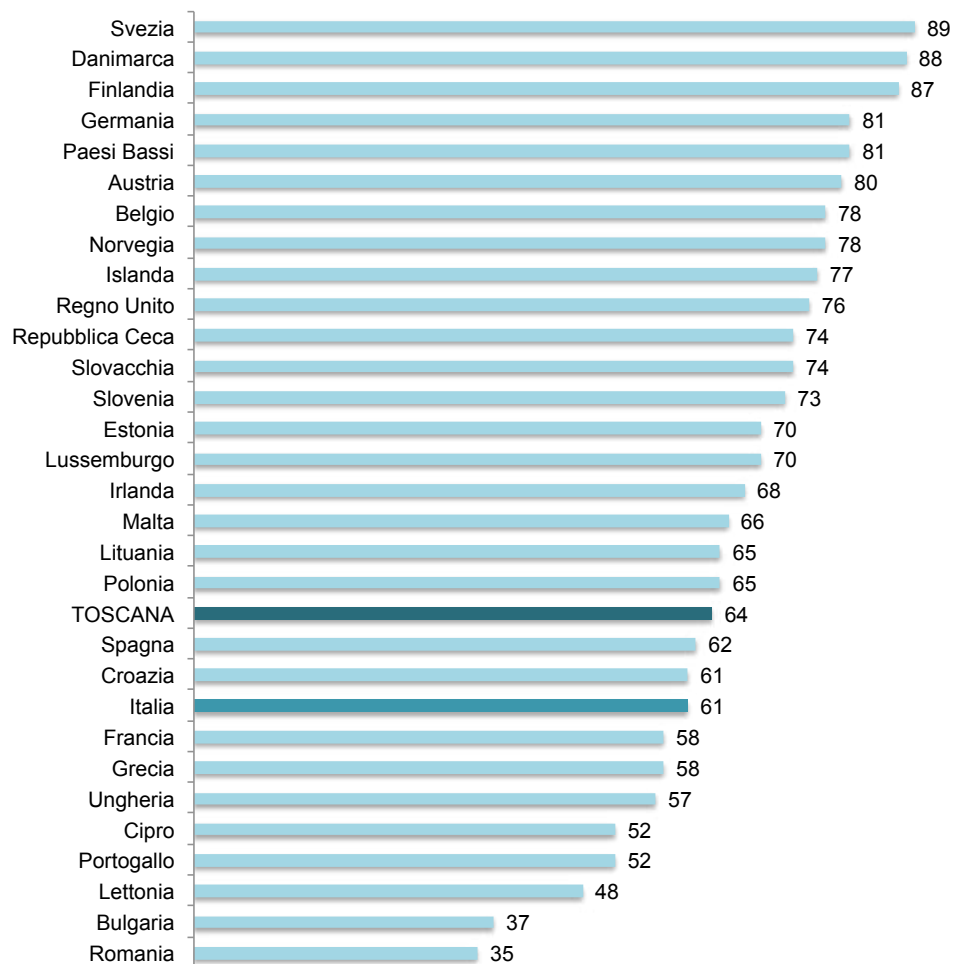
Diffusione del sito web tra le imprese con almeno 10 addetti, per regione. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Regioni	Sito web
Trentino-Alto Adige	74,6
Veneto	68,4
Emilia-Romagna	66,6
Friuli- Venezia Giulia	66,6
Lombardia	65,0
Umbria	64,7
<b>Toscana</b>	<b>63,6</b>
Valle D'Aosta	61,2
Piemonte	60,2
Marche	60,2
Liguria	58,2
Abruzzo	58,2
Lazio	56,0
Puglia	53,6
Campania	52,2
Sicilia	49,6
Molise	48,3
Sardegna	45,7
Calabria	44,5
Basilicata	42,8
<b>Italia</b>	<b>61,3</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

**► Figura 1.8**

Confronto europeo: possesso di sito web nelle imprese con almeno 10 addetti. Anno 2010  
(valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Eurostat, Information Society, 2010.

### 1.2.3 Allargando lo sguardo ad altre realtà produttive

Per comprendere i processi di alfabetizzazione informatica e di diffusione delle principali tecnologie Ict nel mondo produttivo, la statistica ufficiale europea e nazionale - e quindi anche questo Rapporto - analizza le imprese con almeno 10 addetti, attive in tutti i principali settori di attività economica<sup>4</sup>; ossia le imprese considerate più rilevanti nei processi di innovazione tecnologica ed informatica, poiché per dimensioni, capacità organizzativa e complessità interna, prima delle altre, hanno dovuto fare i conti con il tema della digitalizzazione e dell'innovazione.

Ugualmente queste imprese<sup>5</sup> non rappresentano l'intero panorama del sistema produttivo: sono per esempio escluse da un lato le piccole imprese e dall'altro le attrezzate imprese dei servizi bancari e finanziari.

È sembrato quindi opportuno ed interessante, in questo lavoro, estendere lo sguardo e allargare l'analisi a queste realtà produttive presenti sul territorio, realizzando ove possibile un confronto, dato che esistono rilevazioni statistiche di notevole interesse che riguardano questi due segmenti

economici.

Per ciò che riguarda le piccole imprese l'Istat non produce in modo sistematico dati sulla diffusione delle Ict di base, ma la Toscana può contare sull'“*Indagine Congiunturale sull'Artigianato toscano*” che fin dal 2006 produce pochi ma importanti indicatori sulla alfabetizzazione informatica delle imprese artigiane; naturalmente il comparto artigiano non coincide con l'intero mondo della “piccola impresa” ma ne costituisce comunque una parte rilevante e significativa sotto il profilo economico e sociale.

Per ciò che riguarda invece le imprese di intermediazione finanziaria, i dati provengono da una specifica rilevazione curata annualmente da Istat - la “*Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria*” - rivolta alle imprese attive con almeno 10 addetti delle attività finanziarie ed assicurative (Settore K - dalla divisione 64 alla 66), che a livello nazionale sono 1.231 e in Toscana 74.

**Le piccole imprese artigiane:** nel 2010 le imprese artigiane toscane che dispongono di un Personal Computer risultano pari al 51,1% del totale e quel-

<sup>4</sup> Dal Manifatturiero alle Costruzioni, dal Commercio, alla Ristorazione, ai Trasporti alle Attività professionali. Per il dettaglio vedere la Nota metodologica.

<sup>5</sup> In Toscana le imprese con almeno 10 addetti costituiscono il 5% del totale delle realtà imprenditoriali.

le dotate di connessione ad Internet sono pari al 45,7%; la connessione in banda larga riguarda il 43,2% delle imprese mentre il sito web ne coinvolge solo il 18,2% (► **Tabella 1.11**).

È dunque evidente il diverso posizionamento di queste piccole imprese rispetto a quelle con almeno 10 addetti finora considerate (► **Figura 1.9**).

Le ragioni di questo forte gap sono essenzialmente con-

nesse alla piccola dimensione dell'impresa artigiana - il numero medio di addetti nelle imprese artigiane è pari a 3 addetti mentre è pari a 29 tra le imprese di maggiori dimensioni - e alle molte difficoltà, sia di ordine culturale che di ordine economico, che le imprese incontrano nel comprendere il valore e i vantaggi dell'innovazione e soprattutto a sostenerne i costi.

#### ► **Tabella 1.11**

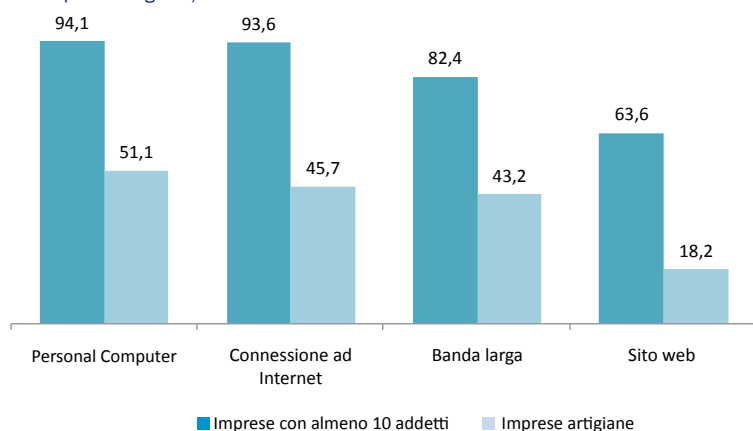
L'informatizzazione di base tra le imprese con almeno 10 addetti e le imprese artigiane. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti e sul totale delle imprese artigiane)

Tecnologie	Imprese con almeno 10 addetti	Imprese artigiane
Personal Computer	94,1	51,1
Connessione ad Internet	93,6	45,7
Banda larga	82,4	43,2
Sito web	63,6	18,2

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese 2010, e su dati relativi all' "Indagine Congiunturale Artigianato Toscano", 2010.

#### ► **Figura 1.9**

L'informatizzazione di base tra le imprese con almeno 10 addetti e le imprese artigiane. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti e sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese 2010 e su dati relativi all' "Indagine Congiunturale Artigianato Toscano", 2010.

Approfondendo l'analisi e osservando l'andamento nell'ultimo quinquennio, dal 2006 al 2010, si osserva che a fronte di una sostanziale stabilità delle imprese dotate di Personal Computer (circa una su due), si è registrata una positiva penetrazione della connessione ad Internet in banda larga che è passata dal 27,2% del 2006 al 43,2% del 2010.

La presenza di sito web cresce ma non riesce a raggiungere la soglia del 20% (► **Tabella 1.12** e ► **Figura 1.10**).

Questi dati descrivono una situazione nella quale la dotazione di tecnologie informatiche di base fatica a diffondersi e il digital divide tra le piccole imprese e le imprese di maggiori dimensioni rischia di radicarsi. È comunque oppor-

► **Tabella 1.12**

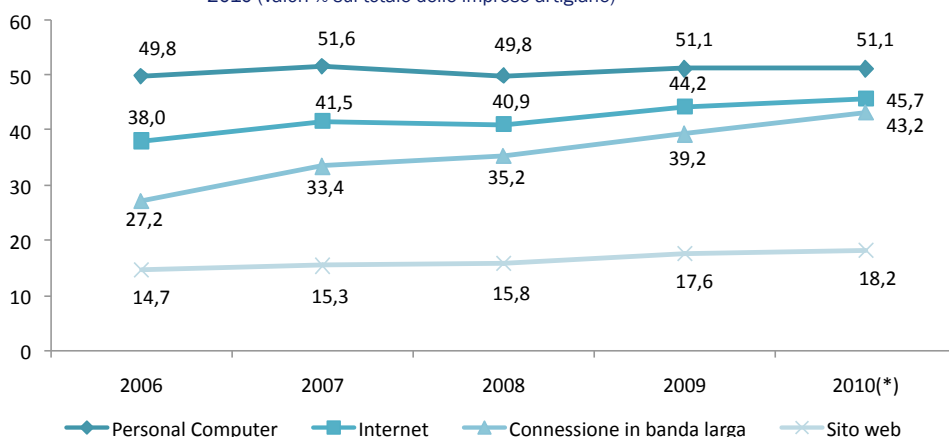
Andamento della diffusione delle Ict di base tra le imprese artigiane. Toscana. Anni 2006-2010 (valori % sul totale delle imprese artigiane)

Tecnologie	2006	2007	2008	2009	2010(*)
Personal Computer	49,8	51,6	49,8	51,1	51,1
Internet	38,0	41,5	40,9	44,2	45,7
Connessione in banda larga	27,2	33,4	35,2	39,2	43,2
Sito web	14,7	15,3	15,8	17,6	18,2

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati relativi alla "Indagine Congiunturale Artigianato Toscano", 2006-2010.  
(\*): il valore del 2010 è stato stimato nell'ipotesi di trend lineare.

► **Figura 1.10**

Andamento della diffusione delle Ict di base tra le imprese artigiane. Toscana. Anni 2006-2010 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati relativi alla "Indagine Congiunturale Artigianato Toscano", 2006-2010.

tuno leggere questa situazione nel contesto di forte crisi che vede da tempo protagoniste le imprese artigiane, strette tra i crolli del fatturato ed i problemi di accesso al credito, questioni che mettono costantemente a dura prova la loro stessa permanenza sul mercato. A questi elementi si aggiunge poi la congiuntura economico-finanziaria del Paese, che negli ultimi mesi più che mai ha esposto a gravi problemi tutte le realtà aziendali, con evidenti squilibri soprattutto tra quelle di dimensioni minori.

È opportuno, comunque, non considerare come assodati i livelli raggiunti dal comparto artigiano toscano in questo difficile periodo, nel corso del

quale, se non è stato possibile incrementare i livelli di informatizzazione, si è comunque fatto in modo di non disperdere le conoscenze ed i processi acquisiti.

**Le imprese di intermediazione finanziaria:** il panorama cambia radicalmente se ad essere analizzati sono i dati relativi alle imprese di intermediazione finanziaria - le banche, gli istituti finanziari, le assicurazioni - che vista la tipologia di prodotti, di servizi e di clienti trattati, presentano livelli di informatizzazione e di innovazione tecnologica significativamente superiori a quelli delle altre imprese (► **Tabella 1.13**).

► **Tabella 1.13**

Diffusione delle tecnologie Ict tra le imprese finanziarie e le altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese di intermediazione finanziaria, sul totale delle imprese con almeno 10 addetti e sul totale degli addetti)

Tecnologie	Toscana		Italia	
	Imprese finanziarie	Altre imprese	Imprese finanziarie	Altre imprese
Personal Computer	100,0	94,1	100,0	95,1
Connessione ad Internet	100,0	93,6	100,0	93,7
Addetti che utilizzano PC	99,8	41,9	98,0	42,6
Addetti che utilizzano PC connessi ad Internet	97,1	32,2	94,3	33,2
Banda larga fissa e/o mobile	98,7	82,4	97,9	84,1
Intranet	95,7	24,4	81,2	24,4
Extranet	67,0	19,1	60,3	17,3
Sito web	95,5	63,6	89,3	61,3
Rete LAN	100,0	73,0	98,8	74,9
Rete LAN wireless	15,5	28,6	22,1	29,2
Sistemi operativi open source	60,2	18,9	37,5	15,9
Firma digitale	80,7	20,4	74,1	23,6

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria, 2010.



Se può essere facilmente intuibile il fatto che questa tipologia di imprese si posizioni su livelli di informatizzazione superiori a quelli raggiunti dalle altre realtà del mondo produttivo, meno intuibile è la misura di questo diverso posizionamento, messa ben in evidenza nella ► **Figura 1.11**.

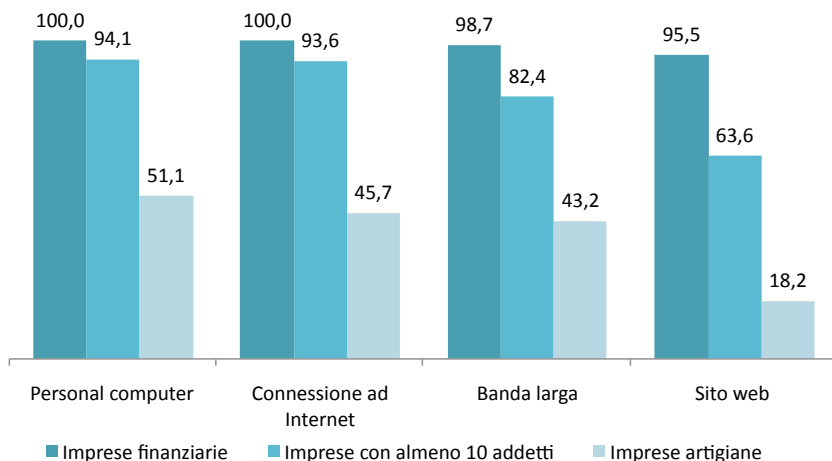
Tutte le imprese finanziarie toscane dispongono di PC e di connessione ad Internet, il 98,7% di esse utilizza una connessione in banda larga fissa

e/o mobile, il 95,5% dispone di sito web aziendale e quasi tutti i loro addetti utilizzano, nello svolgimento del loro lavoro, Personal Computer connessi ad Internet (97,1%): l'informatizzazione di base è quindi un risultato acquisito da tempo e ampiamente diffuso (► **Figura 1.11**).

Ma il percorso verso la digitalizzazione delle imprese finanziarie non si è fermato agli strumenti informatici di base ed anzi sta facendo molti altri

► **Figura 1.11**

L'informatizzazione di base tra le imprese di intermediazione finanziaria, le altre imprese con almeno 10 addetti e le imprese artigiane. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese di intermediazione finanziaria, sul totale delle imprese con almeno 10 addetti e sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria, 2010; elaborazioni su dati relativi all' "Indagine Congiunturale Artigianato Toscano", 2010.

passi avanti (► **Tabella 1.13** e ► **Tabella 1.14**):

- l'uso della connessione ad Internet in banda larga in modalità wireless raggiunge ben il 53,6% dei casi;
- risulta ormai consueta e condivisa sia l'adozione di reti intranet utilizzate dal 95,7% delle imprese finanziarie per facilitare gli scambi informativi all'interno delle aziende, sia l'uso di reti extranet (67%) per consentire a soggetti terzi di entrare in contatto diretto con l'azienda e accedere a informazioni specifiche; l'adozione di queste reti risulta molto maggiore rispetto a quanto riscontrato per le altre imprese di maggiori dimensioni (rispettivamente: 24,4% e 19,1%);
- appare ampiamente diffuso anche l'utilizzo della firma

digitale, che riguarda l'80,7% delle finanziarie toscane e il 74% circa di quelle italiane;

- infine sono il 60,2% delle imprese finanziarie toscane che hanno saputo cogliere le opportunità e i vantaggi dei nuovi e convenienti sistemi operativi liberi (o open-source).

Sembra dunque possibile osservare che il settore finanziario, in Italia ma anche in Toscana, probabilmente per la particolare tipologia di business trattato, ha dimostrato in questi anni maggiori capacità e possibilità, rispetto al resto del mondo produttivo, nell'approcciare le tecnologie Ict e soprattutto nel comprendere che si tratta di concreti e efficaci strumenti per migliorare i servizi offerti, offrire nuove opportunità ai clienti, creare

#### ► **Tabella 1.14**

Tipologia di connessione ad Internet tra le imprese finanziarie e le altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese di intermediazione finanziaria e sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Tecnologie	Toscana		Italia	
	Imprese finanziarie	Altre imprese	Imprese finanziarie	Altre imprese
Modem analogico e/o ISDN	33,4	28,5	25,4	29,2
Banda larga fissa	98,7	82,0	96,9	83,1
Banda larga mobile	53,6	16,8	44,1	18,6
Banda larga fissa e/o mobile	98,7	82,4	97,9	84,1
Connessione wireless (1)	58,7	20,5	51,0	22,9

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria, 2010. (1): totale connessione mobile (ossia in banda larga e non in banda larga).

nuovi spazi di business e al fine per avere maggiori possibilità di competere in un mercato sempre più libero, difficile e globalizzato.

### **1.3 La PA in Rete: lo stato dell'arte nell'attesa della nuova indagine**

#### **1.3.1. La dotazione tecnologica della PA locale**

Per l'edizione 2011 del rapporto sulla società dell'informazione non disponiamo di dati recenti che riguardino la dotazione tecnologica della PA locale, poiché la rilevazione ISTAT ha cadenza biennale.

Tuttavia, visto che nella conversione della società a società dell'informazione il ruolo della PA riveste un ruolo strategico, riteniamo utile, da una parte, richiamare alcuni dati già presentati nel rapporto 2010 che ci diano la misura del percorso compiuto dalla PA locale sulla via della digitalizzazione, dall'altra parte dedicheremo un capitolo (il cap. 5) a questo tema, basato sulla ricognizione di fonti diverse dall'ISTAT.

I risultati raccolti da ISTAT nel 2009 fanno emergere una situazione di avanguardia per la PA toscana rispetto all'Italia che si sostanzia in diversi

aspetti.

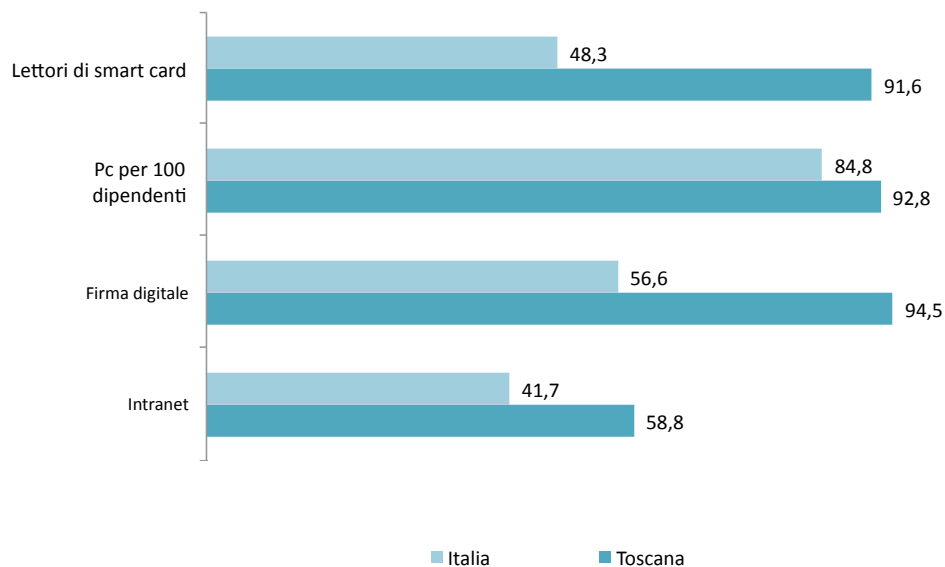
Infatti, la situazione relativa alla dotazione tecnologica della PA locale nel 2009 (ricordiamo che la definizione PA locale riguarda Comuni, Comunità Montane e Province) descrive una condizione toscana particolarmente favorevole rispetto al resto d'Italia: l'88,4% delle Amministrazioni locali toscane (la totalità tra le Province) possiede un collegamento ad Internet a banda larga, rispetto al dato medio italiano pari al 75,2%.

Allo stesso modo, i Comuni toscani (sostenuti anche dai risultati di quelli con un numero di abitanti inferiore ai 5.000) si mostrano all'avanguardia nella dotazione della Rete Intranet (58,8% in Toscana contro il 41,7% in Italia), nel possesso di forma digitale (94,5% rispetto al 56,6%), nel numero di PC per 100 dipendenti (92,8% rispetto all'84,8% medio italiano), nella presenza di lettori di smart card (91,6% in Toscana; 48,3% in Italia) (► **Figura 1.12**).

Dunque, benché ancora non completamente compiuta, la digitalizzazione della PA locale toscana appare ben avviata; saranno i dati della prossima indagine a rivelarci quanto del cammino ancora rimasto da fare sia stato realizzato.

**► Figura 1.12**

Comuni che adottano soluzioni Ict. Toscana e Italia. Anno 2009  
(valori % sul totale dei Comuni)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali, 2009.

# L'utilizzo di Internet tra i cittadini e le imprese

## 2.1 Le forme e le modalità d'uso della Rete dei cittadini toscani

### 2.1.1. Il livello di competenze espresse nell'utilizzo di Internet e le attività svolte

Come è naturale, non tutti gli utenti toscani della Rete sono portatori dello stesso livello di competenze rispetto al suo utilizzo: il semplice dato della possibilità di accesso ad Internet non si traduce in un uso omogeneo delle sue potenzialità.

Individuiamo, infatti, alcune attività intrinsecamente legate all'uso di Internet, per cui c'è identità tra accesso alla Rete ed alcune sue funzionalità: si tratta del motore di ricerca (94,1% degli internauti toscani lo utilizza) e dell'invio di allegati tramite la posta elettronica (85,3%), che sono elementi della alfabetizzazione informatica ormai acquisiti (► **Figura 2.1**).

Vi sono invece altre competen-

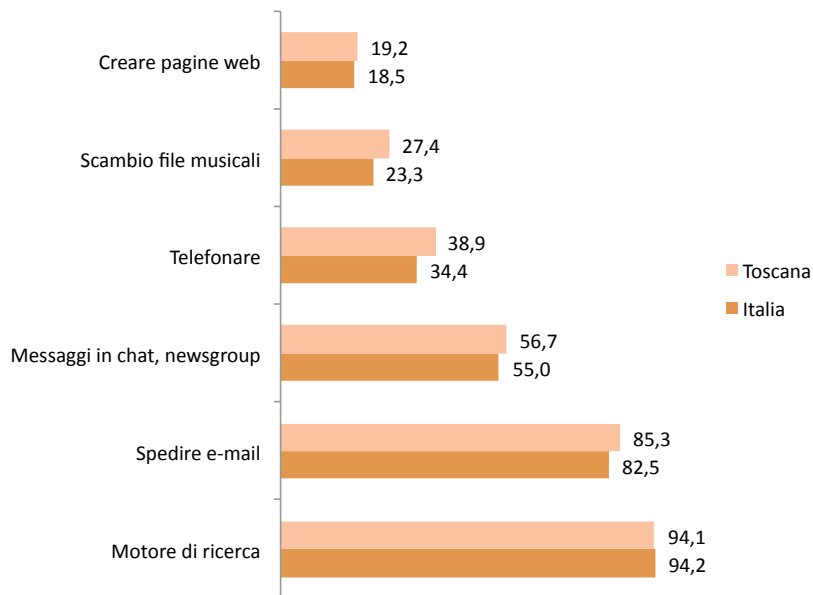
ze meno diffuse, quali spedire messaggi nei forum o nelle chat (56,7%), telefonare (38,9%), usare il peer to peer (27,4%) e creare una pagina web (19,2%), che sono conoscenze meno diffuse; ovviamente, su questo plesano, per alcuni aspetti, ragioni di minore interesse verso alcune funzionalità del web e per altri aspetti la presenza di strumenti concorrenti dall'appeal maggiore, quali i telefoni cellulari.

Per contro, va sottolineato che la competenza rispetto alla creazione di pagine web, benché sia la meno diffusa tra quelle testate, raggiunge quote significative in termini assoluti: se 1 internauta su 5 è in grado di pubblicare da sé sul web, è il segno anche di una semplificazione delle tecnologie e degli applicativi che lo permettono.

Anche le attività svolte in Rete negli ultimi 3 mesi dagli internauti toscani sono un importante indicatore rispetto alla fami-

**► Figura 2.1**

Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per operazioni, relative all'uso di Internet, che sanno effettuare. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

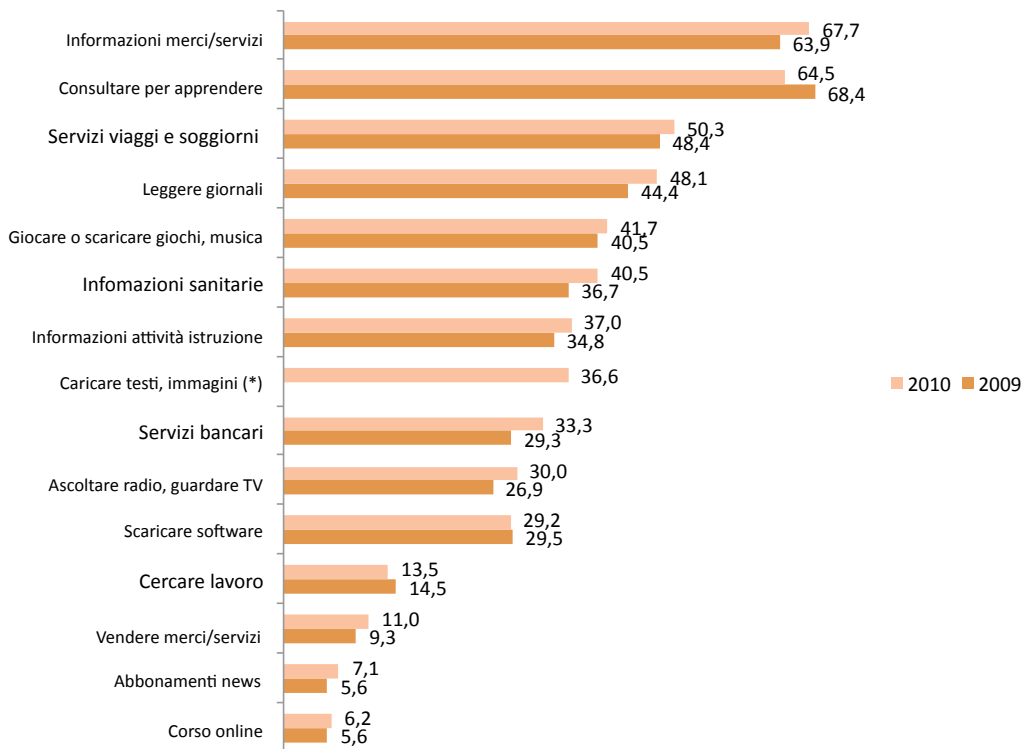
liarità e alla pervasività dell'uso dello strumento (► **Figura 2.2**): le attività svolte più spesso infatti definiscono le caratteristiche dello strumento e ne identificano le motivazioni d'uso. Le funzionalità principali sono legate ad almeno 4 ambiti: quello informativo, quello di servizio, quello formativo ed infine quello più ludico, legato al tempo libero, all'uso della Rete come spazio virtuale per gli scambi.

Nel primo campo, quello relativo alla ricerca di informazioni, in sé molto praticato, sono largamente diffuse la ricerca di notizie su prodotti e servizi (67,7%) e in tema sanitario (40,5%); appare invece ancora poco diffusa la personalizzazione estrema delle informazioni da ricevere (7,1%) tramite la sottoscrizione di abbonamenti a newsletter.

I dati sulla ricerca di informazioni hanno importanti ricadute

► **Figura 2.2**

Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per tipo di attività svolta. Toscana. Anni 2009-2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte. (\*)La voce "Caricare testi, immagini" è stata rilevata per la prima volta nel 2010

e segnano in modo evidente alcuni cambiamenti sociali indotti proprio dall'uso della Rete.

Ciò accade intanto sul piano della relazione consumatore-azienda, perché sempre più il web si afferma come strumento di informazione – e quindi di influenza – rispetto ai consumi; chi acquista vuole esser più consapevole delle sue spese ed usa la Rete a questo scopo. E non utilizza soltanto i siti ufficiali dei produttori ma dà ascolto anche alle valutazioni espresse nei luoghi tipici dello scambio di informazioni tra consumatori, quali i blog, le chat o i siti dedicati alla valutazione di prodotti o servizi. Questo innesca, necessariamente, in chi produce la necessità di monitorare il buzz informativo della Rete su di sé ed i propri prodotti, per conoscere i contenuti riguardanti l'azienda e i prodotti espressi nelle conversazioni sul web, nei siti, nei blog, nei social network.

L'altro aspetto è legato alla ricerca di informazioni in campo sanitario, indice di un bisogno di informazione-rassicurazione che non trova soddisfacimento attraverso i canali tradizionali; tale comportamento, d'altra parte, espone le persone verso fonti online spesso poco attendibili.

Il secondo ambito di attività condotte in Rete riguarda l'uti-

lizzo di servizi, forma d'uso che presuppone una familiarità ed un livello di fiducia nello strumento maggiore della semplice ricerca di informazioni; molto utilizzati (il 50,3% degli internauti lo fa) sono i servizi relativi ai viaggi, cosa che conferma la rilevanza del canale Internet per la vendita di viaggi e soggiorni alternativo a quelli più tradizionali quali le agenzie viaggio. Un terzo di internauti, poi, accede ai servizi bancari.

Il terzo contesto riguarda le attività formative, ambito nel quale osserviamo che la modalità di apprendimento in e-learning è ancora piuttosto limitata (6,2%); su questo tema va probabilmente valutata la qualità dell'offerta (non vi sarebbe uso perché appunto l'offerta non è adeguata), che potrebbe costituire la vera barriera all'utilizzo della Rete, altrimenti affidabile come fonte di conoscenza più generica (64,5%) o specifica rispetto alla formazione (37,0%).

Tra le altre attività di cui si è misurato l'utilizzo, segnaliamo la fruizione mediale in streaming, significativa ma non ancora pervasiva (30,0%), il download di giochi e musica (41,7%) e la ricerca di lavoro via Internet (13,5%), un dato che può sembrare poco significativo ma che è da mettere in relazione con le condizioni professionali delle



persone; pare ovvio che vi sono ampi segmenti di popolazione che non hanno bisogno di cercare lavoro.

Su questo ultimo punto va fatta una riflessione derivante dal confronto tra il dato toscano e quello italiano: benché nella maggior parte delle attività condotte via Internet i toscani si mostrino più attivi rispetto alla media italiana, sulla ricerca del lavoro lo sono di meno (il dato Italia è infatti del 17,2%) e in particolare la Toscana presenta la performance peggiore tra le regioni italiane dopo la Valle d'Aosta: può valere senz'altro una considerazione relativa alle condizioni occupazionali dei toscani, migliore che nelle regioni del Sud, ma certamente vi è una scarsa consuetudine all'utilizzo delle Rete con queste finalità. L'impressione che ne deriva è quella di un mercato del lavoro poco dinamico, forse anche poco aperto (► **Figura 2.2**).

Tale riflessione appare rafforzata anche da un altro elemento: il confronto temporale; questo mostra una crescita generale dell'uso di tutte le opportunità offerte dalla Rete con l'eccezione del download di software e di giochi – che rimangono stabili rispetto al 2009 – e della ricerca di lavoro, che insieme alla consultazione di Internet per

apprendere risultano le uniche voci in calo (► **Figura 2.2**).

Chiarire quali siano le attività svolte attraverso Internet serve, lo abbiamo detto, per comprendere le componenti qualitative dell'uso della Rete, per capire a quali bisogni risponda Internet per come è oggi configurata.

Questo diventa ancora più interessante approfondendo il livello di analisi rispetto ai segmenti interessati dall'indagine.

Uno spaccato dei dati particolarmente ricco di informazioni è relativo al genere. Le donne sono maggiormente attive rispetto ai maschi in alcuni specifici aspetti: nella ricerca di informazioni in campo sanitario (+17,9%) e in quelle relative all'istruzione (+5,6%), nella ricerca di lavoro in Rete (+5,2%; qui, senz'altro, la minore quota di occupate tra le donne rispetto ai maschi ha un peso determinante), nell'utilizzo di servizi relativi ai viaggi (+4,3%).

Sono invece a caratterizzazione prevalentemente maschile l'uso dei servizi bancari, la ricerca di informazioni su prodotti e servizi (comunque molto diffuso anche entro la compagine femminile), l'E-commerce, cui si sono dedicati, in un periodo di tre mesi, mediamente il 16,8% dei maschi e il 6,5% della femmine (► **Tabella 2.1**).

► **Tabella 2.1**

Persone di 15 anni e più che usano Internet per svolgere alcune attività della vita quotidiana per genere. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 15 anni e più dello stesso genere che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)

Attività svolte in Internet	Maschi	Femmine	Scarto femmine-maschi
Cercare informazioni sanitarie	35,4	53,3	<b>17,9</b>
Cercare informazioni su attività di istruzione o corsi di qualunque tipo	35,8	41,4	<b>5,6</b>
Cercare lavoro o mandare una richiesta di lavoro	12,4	17,6	<b>5,2</b>
Usare servizi relativi a viaggi e soggiorni	52,2	56,5	<b>4,3</b>
Consultare Internet per apprendere	65,1	64,5	<b>-0,6</b>
Fare un corso online di qualunque tipo	7,2	6,2	<b>-1,0</b>
Leggere o scaricare giornali, news, riviste	54,7	47,3	<b>-7,4</b>
Vendere merci o servizi	16,8	6,5	<b>-10,3</b>
Cercare informazioni su merci e servizi	77,7	67,0	<b>-10,7</b>
Usare servizi bancari via Internet	42,1	29,8	<b>-12,3</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

Un'ulteriore prospettiva di analisi è data dalla professione dell'intervistato, che diventa elemento discriminante delle attività della vita quotidiana svolte in Internet. La professione contiene, insieme, sia una indicazione di reddito – meno rilevante nell'accesso alla Rete e nelle caratteristiche di utilizzo – sia si comporta da rivelatore del livello culturale, elemento invece molto discriminante nelle modalità e nelle stesse possibilità di accesso.

Non stupisce infatti che, a livello professionale, tutte le attività indagate siano condotte in misura maggiore da chi

ricopre ruoli di responsabilità (dirigente, imprenditore, libero professionista, oppure da chi svolge un lavoro impiegatizio). Per contro, chi ha mansioni di tipo esecutivo fa un uso della Rete relativamente più limitato, sia sugli aspetti di informazione – vengono meno letti i quotidiani online, confermando una tendenza che accade anche offline – sia su quelli di servizio. E tra questi aspetti va notato in particolare il limitato ricorso ai servizi bancari online, elemento che genera paradossi: chi ha più strumenti conoscitivi e un maggiore reddito usa l'online banking, chi ha un reddito inferiore

vi ricorre meno spesso, non beneficiando così dei minori costi associati al servizio (► **Tabella 2.2**).

Rispetto agli usi di Internet, è importante aggiungere ancora un dato per ricostruire un contesto di analisi che sia completo: quello riguardante il luogo dal quale si effettua il collegamento, poiché molto spesso si tende a leggere la Rete come strumento

che sostituisce la relazione personale mentre invece l'uso che ne viene fatto è molto più ricco e non univoco.

Difatti, il luogo di collegamento alla Rete, quasi sempre casa propria (87,7%), non è esclusivo, perché spesso ci si collega dal luogo di lavoro (40%) e nel 20% dei casi circa da casa di altri: una modalità che, spiegata dalla diffusione ancora non ca-

► **Tabella 2.2**

Persone di 15 anni e più che usano Internet per svolgere alcune attività della vita quotidiana per condizione occupazionale. Toscana. Anno 2010  
(valori % sul totale delle persone di 15 anni e più della stessa condizione occupazionale che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)

Attività svolte in Internet	Condizione occupazionale				Scarto operai e apprendisti-dirigenti, imprenditori, liberi professionisti
	Dirigenti, imprenditori, liberi professionisti	Direttivi, quadri impiegati	Operai e apprendisti		
Usare servizi bancari via Internet	55,6	48,3	23,0	<b>-32,6</b>	
Cercare informazioni su attività di istruzione o corsi di qualunque tipo	49,1	40,4	22,2	<b>-26,9</b>	
Leggere o scaricare giornali, news, riviste	59,5	59,0	32,9	<b>-26,6</b>	
Cercare informazioni su merci e servizi	85,2	75,5	69,1	<b>-16,2</b>	
Cercare informazioni sanitarie	42,8	51,9	30,4	<b>-12,4</b>	
Consultare Internet per apprendere	69,9	66,7	58,4	<b>-11,4</b>	
Usare servizi relativi a viaggi e soggiorni	59,2	59,1	49,8	<b>-9,4</b>	
Vendere merci o servizi	21,8	11,7	12,8	<b>-9,0</b>	
Fare un corso online di qualunque tipo	9,2	9,9	3,4	<b>-5,8</b>	
Cercare lavoro o mandare una richiesta di lavoro	7,6	13,3	10,7	<b>3,1</b>	

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

pillare di Internet, rivela un uso in qualche modo collettivo dello strumento (► **Figura 2.3**).

### 2.1.2. Comunicare via Internet

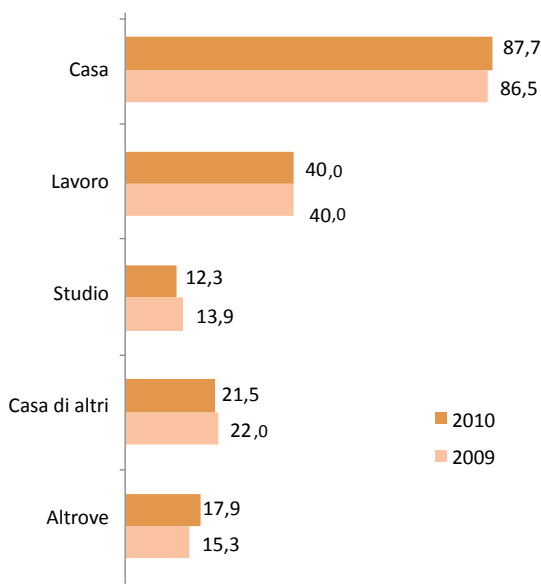
Connaturato all'uso di Internet e fondante della sua stessa

natura è l'utilizzo della Rete quale strumento di comunicazione.

In questo senso Internet conserva ancora una funzione di sostitutivo di altri strumenti ed in particolare del telefono, poiché il 24% degli internauti toscani negli ultimi 3 mesi ha telefonato via Internet e quasi altrettanti

#### ► **Figura 2.3**

Persone di 6 anni e più per uso di Internet negli ultimi 3 mesi per luogo di utilizzo. Toscana. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

hanno videochiamato (► **Figura 2.4**).

Esprime però anche, in misura maggiore, forme e contenuti suoi propri, a partire dalla e-mail, utilizzata dall'82,2% degli internauti e vera rivoluzione della comunicazione anche se basata sulla forma più classica di relazione scritta, quella epistolare. Forse proprio per questo suo senso antico, legato al gusto ed alla pratica più femminile, nell'uso dell'e-mail non troviamo quella prevalenza di utenti maschili che riscontriamo in genere per tutto quanto attiene alla Rete: nelle fasce d'età più giovani (dai 15 ai 34 anni; intendiamo il temine giovani in

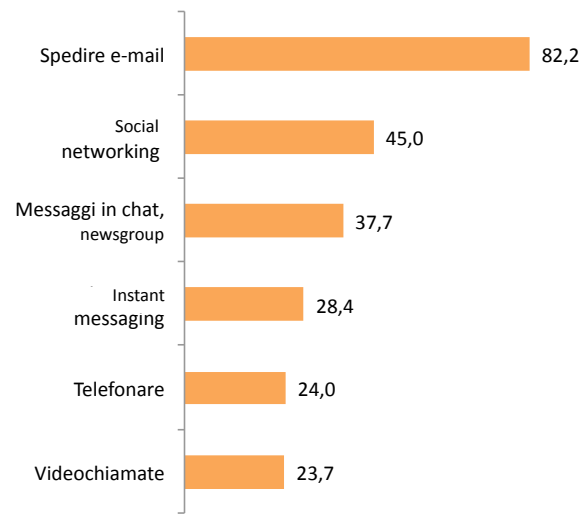
senso ampio) l'e-mail è più amata dalle donne che dagli uomini (► **Tabella 2.3**). Vale anche la considerazione che, trattandosi di uno strumento così ampiamente utilizzato e consolidato, necessariamente le differenze di genere sono meno evidenti.

Il vero portato originale della Rete è legato agli usi del tutto innovativi che ha permesso ai navigatori, usi che ad oggi hanno raggiunto quote significative di utenti, considerato appunto il grado di innovatività: partecipano a chat e gruppi di discussione il 37,7% degli internauti toscani e il 28,4% usa l'instant messaging.

Ma il cambiamento maggiore

► **Figura 2.4**

Persone di 6 anni e più che negli ultimi 3 mesi hanno usato Internet per tipo di attività di comunicazione svolta. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

► **Tabella 2.3**

Persone di 6 anni e più che utilizzano Internet per spedire o ricevere e-mail per genere ed età. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più della stessa classe d'età e sesso che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
6-10 anni	11,0	24,9	18,2
11-14 anni	60,6	71,8	67,2
15-19 anni	80,4	85,0	83,1
20-24 anni	87,0	95,9	91,3
25-34 anni	89,9	92,2	91,7
35-44 anni	86,7	79,4	84,3
45-54 anni	84,6	80,8	82,4
55 anni e più	88,0	79,7	84,4
<b>Totale Toscana</b>	<b>83,2</b>	<b>81,0</b>	<b>82,2</b>
<b>Totale Italia</b>	<b>79,2</b>	<b>77,6</b>	<b>78,5</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

è quello relativo all'uso dei siti di social networking: quasi 2 navigatori su 10 infatti accedono a questa esperienza. Il social networking definisce una funzione di Internet che non è più semplicemente quella di strumento ma quella di luogo, virtuale certamente ma dai tratti sempre più simili al reale: la costruzione di una Rete virtuale di contatti spesso infatti replica quella della vita reale e in parte la sosti-

tuisce: con modi, peraltro, che non sono surrogati poco soddisfacenti del rapporto umani ma che ne sono ormai una delle modalità (► **Figura 2.4**).

Il confronto con i dati raccolti nel 2009, poi, ci consente anche di valutare i progressi dell'uso di Internet quale strumento di comunicazione: tutti gli indicatori rilevati sono in crescita rispetto all'anno precedente (► **Tabella 2.4**).

► **Tabella 2.4**

Persone di 6 anni e più che negli ultimi 3 mesi hanno usato Internet per tipo di attività di comunicazione svolta. Toscana e Italia. Anni 2009-2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)

Attività di comunicazione svolta	Toscana		Italia	
	2009	2010	2009	2010
Spedire o ricevere e-mail	78,6	82,2	79,1	78,5
Telefonare via Internet	17,8	24,0	16,9	18,9
Effettuare videochiamate (via webcam)	18,0	23,7	19,7	22,4
Inserire messaggi in chat, newsgroup o forum di discussione	31,3	37,7	34,6	36,7
Usare servizi di instant messaging	26,4	28,4	27,9	26,8
Usare siti di social networking	n.d.	45,0	n.d.	45,0

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009-2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

Un'ultima riflessione va dedicata ad un'altra modalità di utilizzo di Internet, il gioco d'azzardo, che in Toscana riguarda soltanto il 2,2% della popolazione ma che probabilmente è solo l'aspetto più emergente di un fenomeno, quello del gioco e delle scommesse, che ha un giro di affari e di addicted sicuramente più ampio. In ogni caso va osservato che, seppure lentamente, il *gambling* via Internet è in aumento (► **Figura 2.5**).

### 2.1.3. La relazione dei cittadini con la PA attraverso la Rete

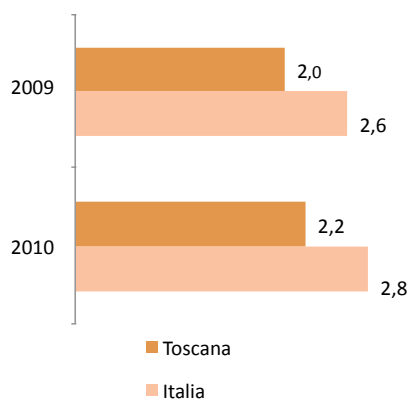
Nel percorso della PA verso la semplificazione dei rapporti

con il cittadino, la Rete rappresenta, naturalmente, lo snodo più rilevante, sia dal punto di vista infrastrutturale che da quello dei linguaggi e delle forme di relazione cittadino-amministrazione.

Il tema rappresenta anche, in un certo modo, la ragione del rapporto che stiamo scrivendo: indagare lo stato dell'accesso alla Rete non ha un obiettivo speculativo, sicuramente rilevante ma certamente parziale. Capire quanti cittadini siano effettivamente e compiutamente utenti di Internet serve a comprendere fino a che punto le nuove tecnologie siano motore effettivo di promozione sociale, di reale

► **Figura 2.5**

Persone di 15 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per effettuare scommesse, partecipare a lotterie e giochi d'azzardo online. Toscana e Italia. Anni 2009-2010 (valori % sul totale delle persone di 15 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010.

uguaglianza nelle opportunità o non siano piuttosto strumento che accresce le disuguaglianze.

Valutare i dati dell'utilizzo da parte dei cittadini delle opportunità offerte dalla PA in Rete non è semplice, a causa di due fattori.

Il primo è dato dalla impossibilità di valutare l'offerta, che sicuramente è variegata nei territori ma è la preconditione dell'utilizzo. Questo vale solo parzialmente per le funzioni informative, perché possiamo presupporre che queste siano, almeno in larga parte, implementate sui siti della PA. Diventa invece molto più influente per quanto concerne gli usi più specifici, quali il download e l'invio di moduli compilati: in questi casi rimane incerto quanto il più limitato utilizzo di queste forme di semplificazione sia dovuto ad una mancanza della PA.

Il secondo è dato dall'impossibilità di dimensionare la domanda di servizi della PA da

parte dei cittadini, altro fattore che è preconditione dell'utilizzo; anche in questo caso possiamo supporre però che almeno una volta all'anno tutti possano avere bisogno di ricercare informazioni da parte di Enti pubblici, dalle strutture sanitarie, agli Enti locali, alla scuola.

Fatte queste premesse, va detto che la ricerca di informazioni sulla PA si afferma come una attività molto rilevante, in relazione al potenziale bisogno espresso: in un anno sono circa 4 su 10 i Toscani che ottengono informazioni dalla PA attraverso il sito web istituzionale ed è significativa anche la quota di chi scarica dei documenti (28,7% su base annua). Appare invece più limitato l'invio di moduli compilati via web, dato che andrà comunque messo in relazione anche con l'utilizzo di strumenti di scambio dal valore legale, quale la PEC, modalità che ancora deve affermarsi (► **Tabella 2.5**).

#### ► Tabella 2.5

Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per relazionarsi con i Servizi pubblici e/o la Pubblica Amministrazione. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi).

Tipo di attività svolta	Toscana	Italia
Ottenere informazioni dai siti web della Pubblica Amministrazione	39,5	37,8
Scaricare moduli della Pubblica Amministrazione	28,7	27,5
Spedire moduli compilati della Pubblica Amministrazione	13,4	13,4

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.



L'uso della Rete per relazionarsi con la PA riguarda in particolare le fasce d'età over 45, che, pur non essendo in senso assoluto i maggiori utilizzatori della Rete, di essa colgono alcune specifiche opportunità di utilizzo (► **Tabella 2.6**).

#### 2.1.4. Il benchmarking con i paesi della UE: il ritardo dell'Italia e della nostra regione

Per quanto vi sia un buon risultato di partenza nell'utilizzo di servizi della PA online, la strada da percorrere sembra ancora lunga, in particolare per tentare l'allineamento verso standard di utilizzo che siano

##### ► Tabella 2.6

Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per relazionarsi con i Servizi pubblici e/o la Pubblica Amministrazione per sesso e classi di età. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più dello stesso sesso e classe di età che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
<b>Ottenere informazioni dai siti web della Pubblica Amministrazione</b>			
14-19 anni	7,2	6,9	7,0
20-24 anni	21,6	18,8	20,3
25-34 anni	43,6	34,8	39,7
35-44 anni	43,6	42,6	43,1
45-54 anni	51,1	46,0	48,7
55 anni e più	49,6	55,6	52,1
<b>Totale Toscana</b>	<b>41,1</b>	<b>37,7</b>	<b>39,5</b>
<b>Scaricare moduli della Pubblica Amministrazione</b>			
14-19 anni	4,8	1,8	3,2
20-24 anni	17,6	18,5	18,0
25-34 anni	32,1	33,1	32,5
35-44 anni	29,3	34,0	31,6
45-54 anni	33,0	36,6	34,7
55 anni e più	35,0	30,8	33,3
<b>Totale Toscana</b>	<b>28,5</b>	<b>28,9</b>	<b>28,7</b>
<b>Spedire moduli compilati della Pubblica Amministrazione</b>			
14-19 anni	0,0	0,0	0,0
20-24 anni	10,8	12,5	11,6
25-34 anni	16,5	12,9	14,9
35-44 anni	13,2	16,1	14,6
45-54 anni	16,0	18,3	17,0
55 anni e più	16,9	10,7	14,3
<b>Totale Toscana</b>	<b>13,8</b>	<b>13,0</b>	<b>13,4</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

più consoni alla media europea. I risultati dell'Italia collocano il nostro Paese al fondo della classifica dei maggiori utilizzatori. Altri fondatori della UE occupano posizioni di maggiore visibilità così come Francia e Spagna, Paesi cui, in funzione di una comune appartenenza culturale al mondo latino, l'Italia è spesso accostata, in questo caso impropriamente.

Per una corretta lettura dei dati, va ricordato che il dato europeo è riportato alla totalità della popolazione residente nel Paese di riferimento di età compresa tra i 16 ed i 74 anni e non agli ultraquattordicenni che hanno accesso ad Internet, come avviene per gli indicatori Istat calcolati nel resto del rapporto. A causa di ciò i dati Eurostat riferiti all'Italia e alla Toscana risentono di tale squilibrio nell'accesso alla Rete.

Venendo all'analisi dei dati, primi della classe rimangono, come accade sovente, i Paesi del Nord Europa (► **Tabella 2.7**).

La prospettiva europea è interessante anche nell'analisi delle altre attività condotte in Internet (► **Tabella 2.8**).

Ebbene, anche in questo caso l'Italia, mostra un utilizzo limitato degli strumenti web, anche quelli di uso più comune, quali la posta elettronica (dato Italia: 43,0%; dato del Paese europeo maggiore utilizzatore, i Paesi

Bassi e l'Islanda: 87,0%); anche la ricerca di informazioni su prodotti e servizi presenta un livello di fruizione poco significativo rispetto ai Paesi europei più evoluti sotto questo profilo (dato Italia: 35,0%; dato del Paese europeo maggiore utilizzatore, l'Islanda: 84,0%).

In particolare, colpisce come l'Italia sia ancora arretrata nell'accesso a servizi che, oltre ad introdurre elementi di semplificazione, portano anche benefici economici, quali l'uso dei servizi bancari (dato Italia: 18,0%; dato del Paese europeo maggiore utilizzatore, Norvegia: 83,0%).

Il ritardo dell'Italia nella lettura della stampa online (dato Italia: 24,0%; dato del Paese europeo maggiore utilizzatore, l'Islanda: 88,0%) ha sicuramente una componente di scarsa digitalizzazione ma risente anche della scarsa attitudine alla lettura degli italiani: il 55,0% dei connazionali – quota in calo negli ultimi 3 anni – legge un quotidiano almeno una volta alla settimana<sup>6</sup>.

Le differenze, pur permanendo, si accorciano rispetto ad altri aspetti:

- l'uso di Internet per telefonare, un servizio che in tutta Europa appare meno pervasivo di altri strumenti di comunicazione, probabilmente a causa della forte concorrenza delle telefonia mobile (dato Italia:

<sup>6</sup> Fonte: Istat, Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana", 2010

► **Tabella 2.7**

Confronto Europeo: individui che usano Internet per relazionarsi con la PA. Anno 2010  
(valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni dello stesso paese)

Paesi	Ottenere informazioni dai siti web della Pubblica Amministrazione	Scaricare moduli della Pubblica Amministrazione	Spedire moduli compilati della Pubblica Amministrazione
Danimarca	68,0	39,0	50,0
Islanda	64,0	47,0	50,0
Norvegia	62,0	39,0	34,0
Svezia	57,0	36,0	32,0
Paesi Bassi	55,0	36,0	35,0
Finlandia	49,0	36,0	28,0
Estonia	47,0	36,0	35,0
Lussemburgo	45,0	37,0	15,0
Slovenia	40,0	25,0	8,0
Germania	35,0	20,0	13,0
Austria	35,0	21,0	12,0
Slovacchia	33,0	20,0	12,0
Regno Unito	33,0	20,0	18,0
Spagna	31,0	18,0	12,0
Lettonia	31,0	10,0	8,0
Francia	30,0	22,0	17,0
Belgio	28,0	14,0	13,0
Ungheria	26,0	20,0	14,0
Malta	25,0	20,0	10,0
Irlanda	22,0	20,0	19,0
Cipro	21,0	15,0	9,0
Portogallo	20,0	14,0	17,0
Lituania	18,0	16,0	16,0
Polonia	18,0	13,0	7,0
<b>Italia</b>	<b>16,0</b>	<b>11,0</b>	<b>5,0</b>
Repubblica Ceca	15,0	7,0	4,0
Bulgaria	13,0	8,0	6,0
Croazia	13,0	10,0	5,0
Grecia	11,0	5,0	4,0
Romania	6,0	4,0	4,0
<b>Toscana</b>	<b>18,0</b>	<b>13,0</b>	<b>6,0</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Eurostat, 2010.

14,0%; dato del Paese europeo maggiore utilizzatore, la Slovacchia: 41,0%);

- l'uso della Rete per l'*uploading*, modalità di utilizzo che ancora è minoritaria tra i navigatori di tutta Europa (dato Italia:

19,0%; dato del Paese europeo maggiore utilizzatore, l'Islanda: 41,0%).

E la Toscana come si colloca in questo contesto? Generalmente, eccetto che sulle videochiamate, presenta un'assiduità

d'uso maggiore che, nel volere fare una classifica con gli altri Paesi, le permette di recuperare qualche posto rispetto all'Italia; tuttavia, l'accelerazione toska-

na non è tanto significativa da annullare il ritardo rispetto alla maggioranza degli altri Paesi UE (► **Tabella 2.8**).

### ► Tabella 2.8

Confronto Europeo: individui per alcune attività della vita quotidiana svolte su Internet. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni dello stesso paese)

Paesi	Cercare informazioni su merci e servizi	Spedire o ricevere e-mail	Usare servizi bancari via Internet	Telefonare o videochiamare su Internet	Caricare testi, immagini, fotografie, ecc. su siti web per condividerli	Leggere o scaricare giornali, news, riviste
Islanda	84,0	87,0	77,0	33,0	41,0	88,0
Paesi Bassi	82,0	87,0	77,0	17,0	27,0	48,0
Svezia	82,0	84,0	75,0	21,0	28,0	54,0
Norvegia	82,0	85,0	83,0	18,0	27,0	78,0
Lussemburgo	78,0	83,0	56,0	28,0	35,0	59,0
Danimarca	78,0	83,0	71,0	32,0	37,0	63,0
Finlandia	74,0	77,0	76,0	15,0	15,0	74,0
Germania	72,0	72,0	43,0	17,0	22,0	42,0
Francia	65,0	72,0	53,0	22,0	27,0	21,0
Regno Unito	63,0	74,0	45,0	20,0	32,0	43,0
Slovacchia	62,0	70,0	33,0	41,0	9,0	37,0
Belgio	62,0	72,0	51,0	20,0	18,0	38,0
Estonia	61,0	63,0	65,0	34,0	32,0	66,0
Austria	58,0	66,0	38,0	16,0	20,0	43,0
Irlanda	57,0	58,0	34,0	17,0	14,0	21,0
Slovenia	57,0	58,0	29,0	14,0	29,0	41,0
Lettonia	57,0	55,0	47,0	35,0	38,0	51,0
Ungheria	55,0	58,0	19,0	23,0	34,0	41,0
Spagna	54,0	55,0	27,0	13,0	23,0	40,0
Repubblica Ceca	53,0	59,0	23,0	27,0	6,0	44,0
Malta	52,0	54,0	38,0	16,0	12,0	40,0
Lituania	48,0	49,0	37,0	39,0	28,0	52,0
Cipro	47,0	41,0	17,0	23,0	19,0	29,0
Portogallo	44,0	45,0	19,0	13,0	21,0	29,0
Croazia	43,0	40,0	20,0	14,0	11,0	38,0
Polonia	39,0	48,0	25,0	20,0	11,0	17,0
Grecia	36,0	32,0	6,0	10,0	10,0	25,0
<b>Italia</b>	<b>35,0</b>	<b>43,0</b>	<b>18,0</b>	<b>14,0</b>	<b>19,0</b>	<b>24,0</b>
Bulgaria	26,0	35,0	2,0	27,0	12,0	20,0
Romania	26,0	31,0	3,0	15,0	15,0	22,0
<b>Toscana</b>	<b>41,0</b>	<b>48,0</b>	<b>21,0</b>	<b>11,3</b>	<b>21,0</b>	<b>29,0</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT 2010.

## 2.2 Le imprese e la Rete

Per comprendere il grado di competitività del sistema-impresa è utile analizzare da un lato gli usi della Rete e dall'altro il grado di integrazione dei sistemi informativi dentro e fuori l'impresa.

Per ciò che riguarda il primo aspetto è importante capire in quale misura, per quali finalità e con quale grado di interattività le imprese utilizzino la Rete, quali servizi online offrano sui loro siti web aziendali e in che termini e per quali scopi si relazionino attraverso Internet con la Pubblica Amministrazione.

L'altro fronte di analisi permette di valutare in che misura le aziende si stiano dotando di nuovi strumenti e procedure informatiche capaci da un lato di integrare i sistemi informativi interni e dall'altro di consentire scambi automatizzati di informazioni con fornitori e clienti, per acquisire maggiore efficienza sotto il profilo organizzativo e efficacia in tutte le relazioni.

### 2.2.1. Gli utilizzi della Rete

**L'utilizzo di Internet:** le principali finalità per le quali le imprese toscane con almeno 10 addetti utilizzano la Rete sono la fruizione dei servizi bancari

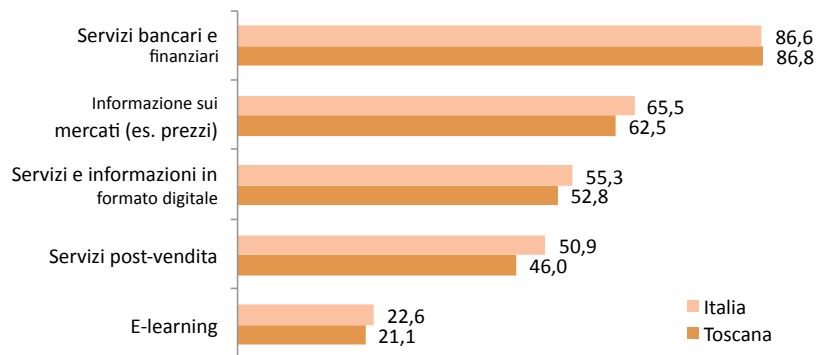
e finanziari (86,8%), la ricerca di informazioni (62,5%), l'acquisizione di servizi in formato digitale (52,8%) e di servizi post-vendita (46,0%). La formazione del personale in modalità e-learning, pur in crescita rispetto al 2009, resta invece su livelli ancora contenuti (21,1%).

Questi dati si attestano su valori poco lontani da quelli medi nazionali, con la sola eccezione dell'acquisizione di servizi post-vendita (servizi connessi per esempio alla fatturazione o alla rendicontazione) che resta sotto la soglia del 50% (46,0% contro 50,9%) (► **Figura 2.6**).

Tra il 2009 e il 2010 la Toscana registra un buon incremento di tutti gli indicatori (► **Figura 2.7**) mostrando come stia crescendo non solo la familiarità con le procedure di accesso e fruizione dei servizi bancari e finanziari, che sono ormai una consuetudine consolidata per la grande maggioranza delle imprese toscane, ma come sia anche in aumento l'interesse e la fiducia verso altre procedure e servizi presenti sulla Rete, come ad esempio le procedure di acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale o i servizi post-vendita. Tutto questo può essere interpretato come un segno della crescita della confidenza da parte delle imprese toscane con le tecnologie e i servizi digitali e della

► **Figura 2.6**

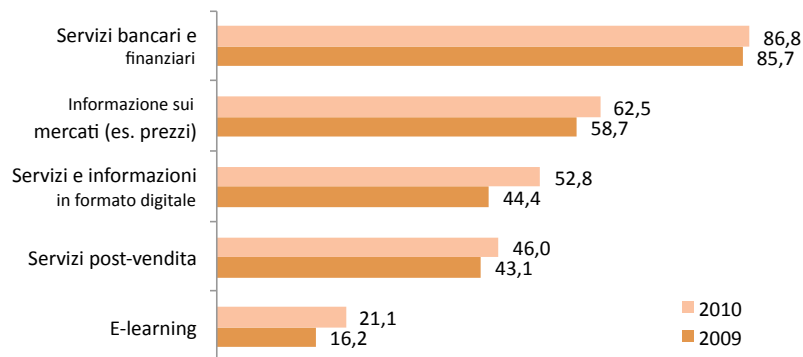
Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi online utilizzati. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

► **Figura 2.7**

Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi online utilizzati. Toscana. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010.

maggior consapevolezza dei benefici e dei vantaggi ottenibili attraverso un più intenso utilizzo della Rete.

**Il rapporto tra Pubblica Amministrazione e imprese:** la valutazione secondo cui anche tra le imprese toscane si sta diffondendo maggior dimestichezza nei confronti delle Ict è confortata anche dalla lettura dei dati relativi al numero di imprese che si relazionano via web con la Pubblica Amministrazione e alla tipologia di servizi offerti dai siti web della PA che le imprese utilizzano.

Nel corso del 2009, infatti, la quota di imprese toscane che si sono relazionate via Internet con la PA ha superato la soglia dell'80%, collocandosi poco

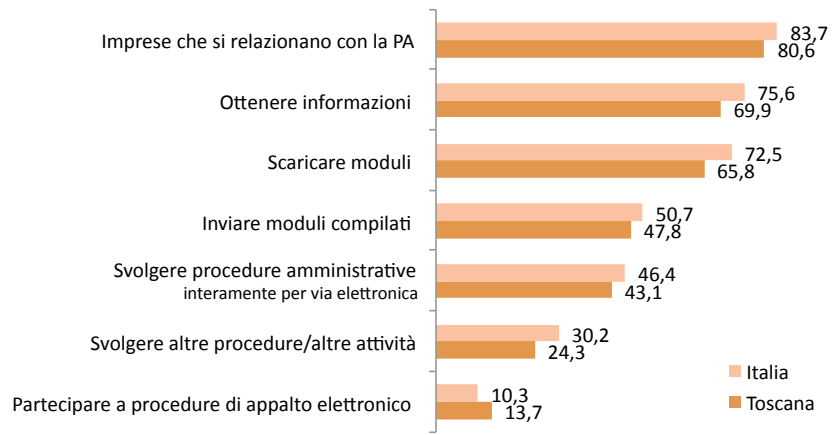
lontano dal valore medio nazionale (83,7%) (► **Figura 2.8**).

Inoltre se è vero che le funzionalità più tradizionali e meno interattive – come la ricerca di informazioni e il download di moduli - restano le più diffuse (► **Figura 2.8**) emerge anche che, nell'ultimo biennio, tra le imprese toscane sono cresciute in misura significativa anche alcune attività che prevedono una maggiore interazione tra impresa e PA:

- l'invio di moduli ha raggiunto il 47,8% delle imprese toscane;
- lo svolgimento di procedure amministrative interamente per via elettronica (per esempio: dichiarazioni, richieste di autorizzazione, registrazioni, etc.) è passato dal 35,4% al 43,1%;

► **Figura 2.8**

Imprese con almeno 10 addetti che nell'anno precedente hanno usato Internet per relazionarsi con la Pubblica Amministrazione per tipo di relazione. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

• l'E-procurement, ossia la partecipazione a procedure di appalto elettronico, è quasi raddoppiata passando dal 7,1% al 13,7%. Certo, l'E-procurement riguarda ancora una minoranza di imprese - poco più di 1 impresa su 10 - ma l'andamento di crescita lascia aperte prospettive di ottimismo.

**I servizi offerti dai siti web aziendali:** come si è visto nel capitolo precedente, la Toscana, che fino a qualche anno fa registrava un ampio ritardo in termini di dotazione di **sito web aziendale** rispetto all'Italia e alle principali regioni settentrionali, ha registrato un incremento importante - dal 54,7% del 2009 al 63,6% del 2010; un incremento che le ha consentito di recuperare almeno in parte il ritardo che la caratterizzava, anche se resta

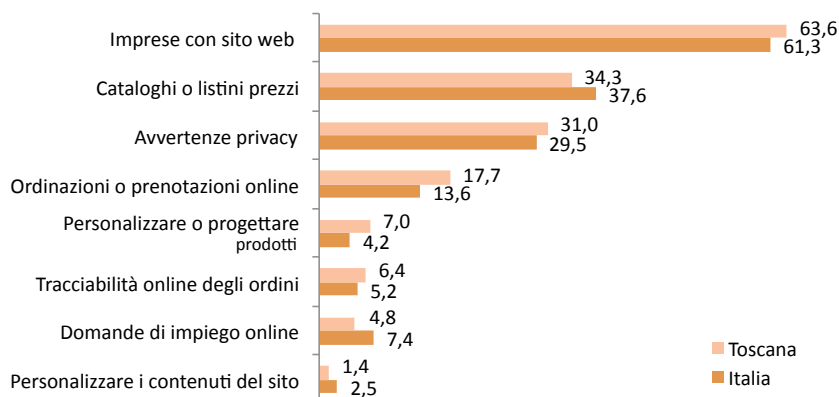
ampia la distanza che la separa dall'Europa, dove sono molti i paesi nei quali la percentuale di imprese dotate di sito web supera il 70% ed anche l'80%.

L'analisi della diffusione dei **servizi offerti dai siti web aziendali** mostra che in Toscana, come peraltro anche nel resto del Paese, il sito web continua ad essere concepito prevalentemente come una forma per promuovere e veicolare la propria identità e il proprio brand: prevalgono infatti i servizi connessi alla consultazione di cataloghi, prodotti e prezzi, che coinvolgono il 34,3% delle imprese toscane e il 37,6% di quelle italiane, e i servizi che consentono di acquisire informazioni e avvertenze in materia di privacy (31%) (► **Figura 2.9**).

Faticano a diffondersi invece servizi più complessi e inte-

► **Figura 2.9**

Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi offerti dal sito web aziendale. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.



rattivi che denotano una concezione più moderna e vivace dei siti web aziendali, come per esempio la possibilità di effettuare prenotazioni e ordini (17,7%), la possibilità di personalizzare o progettare prodotti (7,0%) e la possibilità di personalizzazione i contenuti dei siti da parte di visitatori abituali (1,4%). Modesta anche la quota di imprese che si avvalgono dei siti web per il reperimento di personale (4,8%).

Sembra dunque che la Toscana stia recuperando in termini di dotazione ma continui a concepire il sito web più come una vetrina che come un vero e proprio strumento a servizio delle attività aziendali, prima fra tutte, quella di vendita.

### 2.2.2. *L'integrazione dei sistemi informativi fuori e dentro l'impresa*

Un altro aspetto importante per comprendere come le imprese toscane si stiano dotando di nuovi strumenti Ict consiste nell'analizzare gli indicatori relativi agli scambi automatici di dati con altre aziende e all'adozione di sistemi informativi interni. Si tratta di procedure importanti perché capaci di rafforzare le imprese sia sotto il profilo organizzativo interno sia sotto quello relativo alla capacità di scambiare in modo

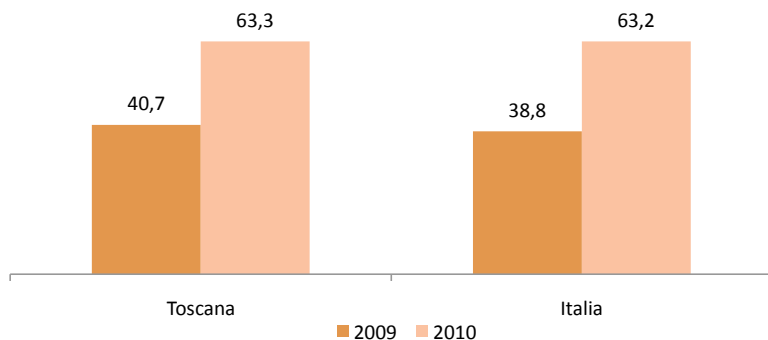
rapido ed efficace informazioni con l'esterno.

**Integrazione dei sistemi informativi interni all'azienda con i sistemi informativi di fornitori e clienti:** sono cresciute notevolmente, passando dal 40,7% del 2009 al 63,3% del 2010, le imprese toscane con almeno 10 addetti che scambiano regolarmente con i clienti e i fornitori, in modo automatico attraverso Internet o con altre reti informatiche, dati ed informazioni come ad esempio ordini, fatture, operazioni di pagamento (► **Figura 2.10**). La Toscana sembra mostrare così un maggiore interesse per tutte quelle procedure che assicurano il dialogo e lo scambio inter-aziendale rispetto a quello rivolto ai siti web aziendali, percepito ancora solo come una vetrina delle proprie attività.

Le principali attività che le aziende toscane con almeno 10 addetti realizzano utilizzando lo scambio automatizzato dei dati sono: la *ricezione di fatture elettroniche* (55,2%), la *trasmissione di istruzioni di pagamento agli istituti finanziari* (52,3%); *l'invio o la ricezione di informazioni sui prodotti* (50,3%); la *trasmissione e ricezione di ordini* (rispettivamente: 48,1% e 43,1%). Meno diffusi risultano la *spedizione/ricezione di documenti di trasporto* (37,0%)

► **Figura 2.10**

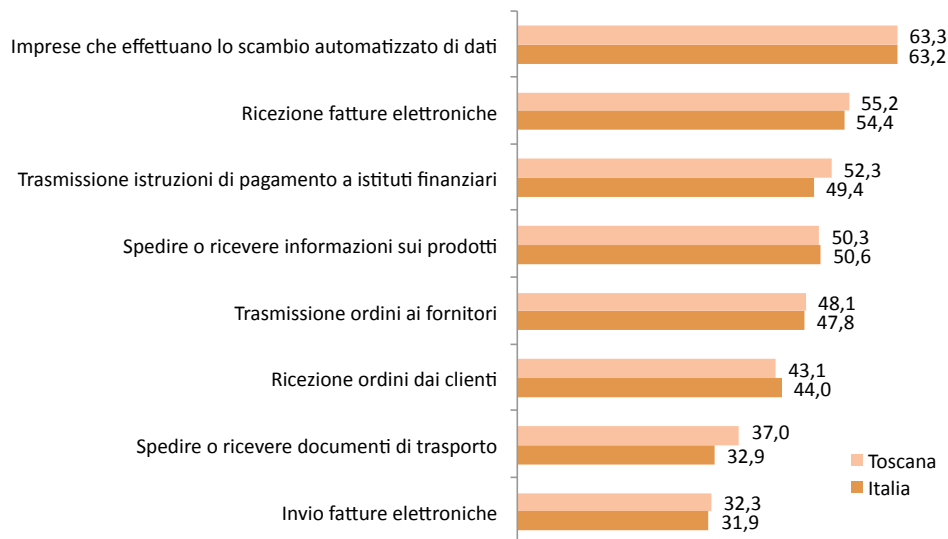
Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano lo scambio automatizzato di dati con sistemi informativi esterni. Toscana e Italia. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010.

► **Figura 2.11**

Imprese con almeno 10 addetti per finalità dello scambio automatizzato di dati con sistemi informativi esterni. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

e l'invio di fatture elettroniche (32,3%) (► **Figura 2.11**).

Si tratta di attività sulle quali le imprese stanno investendo molto e che, tra il 2009 e il 2010, hanno registrato importanti incrementi (tra i 15 e i 20 punti percentuali) sia a livello regionale che nazionale (► **Tabella 2.9**).

Inoltre le imprese toscane con almeno 10 addetti che scambiano regolarmente per via elettronica dati e informazioni con fornitori e/o clienti sui vari aspetti della **gestione della filiera produttiva** sono pari al 20,2% un valore simile a quello medio nazionale (21,8%). In particolare sono pari al:

- 17,3% quelle che scambiano con i *fornitori* le informazioni

sulle scorte, sulla produzione e sulle previsioni della domanda, sullo stato di avanzamento delle consegne, nonché sulla distribuzione di prodotti finiti o di materie prime;

- 16% quelle che condividono tali informazioni con i *clienti*.

I valori toscani, sostanzialmente stabili rispetto al 2009, si collocano poco lontano da quelli medi nazionali.

Lo strumento preferito per lo scambio elettronico di tali informazioni è il sito web (sito dell'impresa e dei partners o portali web) preferito ad altre modalità di trasmissione come, per esempio, i sistemi EDI, XML, EDIFACT.

**Integrazione dei sistemi informativi interni all'azienda:** sul fronte dell'integrazione

► **Tabella 2.9**

Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano lo scambio automatizzato di dati con sistemi informativi esterni per finalità di scambio. Toscana e Italia. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Imprese che utilizzano lo scambio automatizzato di dati e finalità di tale scambio	Toscana		Italia	
	2009	2010	2009	2010
Imprese che utilizzano lo scambio automatizzato di dati	40,7	63,3	38,8	63,2
Ricezione fatture elettroniche	37,0	55,2	32,6	54,4
Spedire o ricevere informazioni sui prodotti	33,5	50,3	29,0	50,6
Trasmissione ordini ai fornitori	28,0	48,1	25,6	47,8
Ricezione ordini dai clienti	25,4	43,1	24,9	44,0
Spedire o ricevere documenti di trasporto	20,0	37,0	18,8	32,9
Invio fatture elettroniche	15,1	32,3	17,3	31,9
Trasmissione di istruzioni di pagamento a istituti finanziari	n.d.	52,3	n.d.	49,4

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010.

delle informazioni con i sistemi informativi interni all'impresa possiamo osservare che tra il 2009 e il 2010 vi sono stati degli incrementi ma piuttosto contenuti: le imprese toscane che condividono per via elettronica le informazioni sugli ordini di vendita ricevuti sono passate dal 39% al 40,1%; quelle che condividono le informazioni sugli ordini di acquisto dal 30,8% al 31,9% (► **Tabella 2.10**).

► **Tabella 2.10**

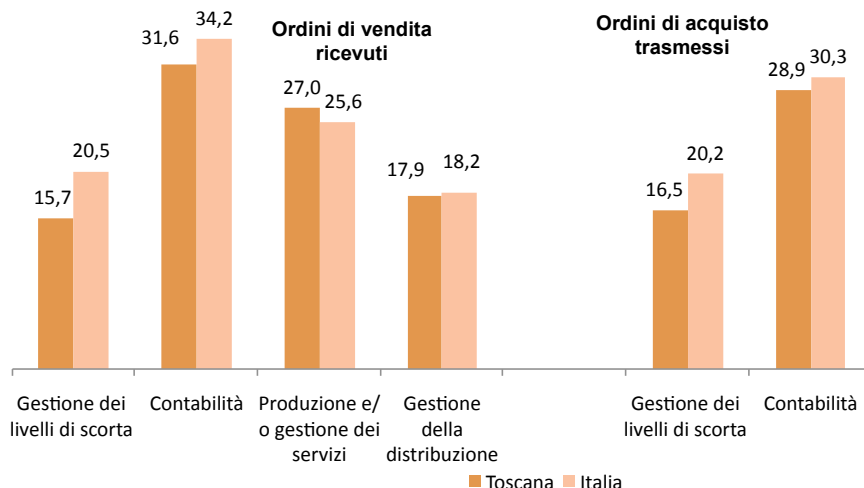
Imprese con almeno 10 addetti che scambiano regolarmente per via elettronica informazioni all'interno dell'impresa relative agli ordini di vendita e agli ordini di acquisto. Toscana. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Ordini	2009	2010
Ordini di vendita ricevuti	39,0	40,1
Ordini di acquisto trasmessi	30,8	31,9

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010

► **Figura 2.12**

Imprese con almeno 10 addetti che condividono al proprio interno informazioni su ordini di vendita e acquisto per tipologia di funzione con la quale l'informazione è condivisa. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

La funzione aziendale maggiormente coinvolta nel processo di integrazione interni all'azienda, si conferma essere la *contabilità*, la quale pur avendo registrato incrementi modesti nel biennio 2009-2010 mantiene il primato sia per ciò che riguarda gli ordini di vendita che per gli ordini di acquisto (► **Figura 2.12**).

Accanto alla contabilità si trova la *produzione e/o gestione di servizi*, che è la sola funzione

aziendale ad aver registrato tra il 2009 e il 2010 una crescita significativa (► **Figura 2.12**). Le funzioni meno integrate sono la gestione dei livelli delle scorte e la gestione della distribuzione. Su tutti questi aspetti le imprese toscane si collocano su livelli inferiori, sia pur di poco, rispetto ai valori medi nazionali (► **Figura 2.12**).

Con la crescita di interesse per le tecnologie Ict si sono sviluppate e diffuse applicazioni e software che aiutano le imprese e i loro manager a realizzare e guidare l'integrazione dei sistemi informativi interni alle aziende.

Dai dati in nostro possesso si registra per esempio una crescita significativa, sia a livello toscano che italiano, delle **applicazioni ERP**.

L'acronimo ERP (Enterprise Resources Planning) significa letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa" e rimanda a soluzioni software capaci di collegare con modalità automatizzate non solo le

funzioni della contabilità con quelle della gestione del magazzino ma ormai con tutte le funzioni di una impresa, dalla vendita alla distribuzione, dalla produzione alla manutenzione degli impianti, dalla gestione dei progetti ai servizi per i clienti e molto altro. Nel panorama italiano vi sono soluzioni ERP che supportano le imprese anche nella gestione degli adempimenti contabili e fiscali.

Le imprese toscane che adottano applicazioni ERP per la condivisione di dati ed informazioni sono triplicate passando dal 6,3% del 2009 al 19,1% del 2010. Questi dati, simili a quelli medi nazionali, hanno comunque ancora ampi margini di crescita (► **Tabella 2.11**).

Uno sguardo attento va infine dedicato alla diffusione tra le imprese dell'utilizzo di applicazioni CRM, acronimo di **Customer Relationship Management**, letteralmente "gestione delle relazioni con i clienti". Si tratta di tutte quelle solu-

► **Tabella 2.11**

Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano software ERP e applicazioni CRM. Toscana e Italia. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Imprese che condividono automaticamente informazioni all'interno dell'impresa per software utilizzato:	Toscana		Italia	
	2009	2010	2009	2010
Sistemi ERP	6,3	19,1	9,4	21,9
Applicazioni CRM	19,0	22,7	21,0	23,4

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009-2010.

zioni che hanno come finalità l'acquisizione di nuovi clienti e la fidelizzazione dei clienti già acquisiti, specie quelli più importanti, attraverso strumenti di ascolto che permettono una loro conoscenza più approfondita. In particolare esistono due tipologie di CRM:

- il *CRM operativo* che comprende tutte le attività di raccolta, archiviazione e messa a disposizione delle diverse funzioni aziendali, di tutte le informazioni sui clienti;
- il *CRM analitico* che elabora e studia i dati raccolti dal CRM operativo e produce in tempo reale analisi a supporto dei processi decisionali dell'impresa.

Il CRM non si limita dunque all'uso di software e/o di applicazioni per gestire il contatto con il cliente, ma è una strategia complessa utile nel supportare le decisioni delle imprese "CRM oriented".

In Toscana nel periodo 2009-2010 vi è stato un incremento nella diffusione del CRM: le imprese toscane con almeno 10 addetti che utilizzano queste applicazioni sono passate dal 19% del 2009 al 22,7% del 2010, valori poco lontani da quelli medi nazionali (► **Tabella 2.11**).

### 2.2.3. Le specificità del settore finanziario

Come si è visto nel capitolo precedente, e come del resto era facile aspettarsi, le imprese finanziarie con almeno 10 addetti, in ragione delle loro specificità, sono caratterizzate da *livelli di dotazione di Ict* nettamente superiori a quelli registrati dalle imprese di altri settori.

Del resto le imprese di intermediazione finanziaria hanno performances nettamente migliori anche per ciò che riguarda gli *utilizzi della Rete*: tutti gli indicatori relativi alle *finalità di utilizzo di Internet* si collocano su valori molto maggiori rispetto a quelli registrati dalle imprese degli altri settori (► **Tabella 2.12**). La formazione del personale in modalità e-learning presenta un valore addirittura quattro volte superiore rispetto a quello delle altre imprese (83,5% rispetto a 21,1%).

L'attitudine delle imprese finanziarie ad un più ampio uso della Rete si legge anche nel comportamento tenuto nei confronti della Pubblica Amministrazione (► **Tabella 2.13**):

- la totalità delle aziende operanti nel settore finanziario si relaziona via Internet con la Pubblica Amministrazione;
- quasi tutte (oltre il 95%) si relazionano per svolgere atti-

► **Tabella 2.12**

Tipologia di servizi online utilizzati dalle imprese finanziarie e dalle altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Tipologia di servizi online	Toscana		Italia	
	Imprese finanziarie	Altre imprese	Imprese finanziarie	Altre imprese
Imprese connesse ad Internet	100,0	93,6	100,0	93,7
Accesso ai servizi bancari e finanziari	94,1	86,8	96,0	86,6
Acquisizione di informazione sui mercati (es. prezzi)	98,4	62,5	88,5	65,5
Acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale	93,6	52,8	85,5	55,3
Acquisizione di servizi post-vendita (fatturazione, rendicontazione)	54,0	46,0	54,2	50,9
Formazione o istruzione del personale (e-learning)	83,5	21,1	73,6	22,6

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria, 2010

► **Tabella 2.13**

Tipologia di relazioni online con la Pubblica Amministrazione da parte delle imprese finanziarie e delle altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Tipologia di servizi online con la PA	Toscana		Italia	
	Imprese finanziarie	Altre imprese	Imprese finanziarie	Altre imprese
Imprese che si relazionano online con la PA	100,0	80,6	98,8	83,7
Ottenere informazioni	95,7	69,9	95,6	75,6
Scaricare moduli	97,5	65,8	93,3	72,5
Inviare moduli compilati	89,9	47,8	84,4	50,7
Svolgere procedure amministrative interamente per via elettronica	80,6	43,1	74,6	46,4
Partecipare a procedure di appalto elettronico	9,5	13,7	5,6	10,3

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria, 2010

vità ormai consolidate come la ricerca di informazioni e il download di modulistica, ed oltre l'80% lo fanno per svolgere attività più complesse e interattive come la trasmissione di moduli compilati e lo svolgimento di procedure amministrative interamente per via elettronica. Solo la partecipazione ad appalti, attività di minor interesse per questa tipologia di imprese, riguarda una minoranza di esse (9,5%).

Infine se si considera il possesso di sito web aziendale si può osservare che, a differenza di ciò che accade nelle altre imprese, quasi tutte le imprese con almeno 10 addetti del settore finanziario sono dotate di sito web (95,5% contro il 63,6%) e che la maggior parte dei servizi presenti sui siti web aziendali sono molto più diffusi tra le imprese finanziarie rispetto alle altre imprese (► **Tabella 2.14**).

#### ► Tabella 2.14

Servizi offerti nei siti web aziendali dalle imprese finanziarie e delle altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Servizi offerti nei siti web aziendali	Toscana		Italia	
	Imprese finanziarie	Altre imprese	Imprese finanziarie	Altre imprese
Imprese che dispongono di sito web	95,5	63,6	89,3	61,3
Cataloghi di prodotti o listini prezzi	73,8	34,3	68,9	37,6
Avvertenze in materia di privacy	78,5	31,0	74,2	29,5
Possibilità di effettuare ordinazioni o prenotazioni online	36,8	17,7	24,6	13,6
Annuncio di posti di lavoro o possibilità di effettuare domande di impiego online	41,4	4,8	34,5	7,4
Tracciabilità online dell'ordine	24,7	6,4	16,8	5,2
Possibilità per i visitatori del sito di personalizzare o progettare prodotti	9,4	7,0	12,7	4,2
Possibilità di personalizzare i contenuti del sito per i visitatori abituali	10,8	1,4	7,8	2,5

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria, 2010



# L'utilizzo evoluto della Rete e la questione sicurezza

## 3.1 L'E-commerce

### 3.1.1. Perché studiare l'E-commerce

Dedicare uno spazio al tema dell'E-commerce risponde alla necessità di monitorare l'evoluzione di una delle forme più evolute dell'utilizzo delle nuove tecnologie: acquistare e vendere merci online presuppone infatti da un lato una padronanza dello strumento e quindi un certo livello di competenze; da un altro punto di vista ha alla base una fiducia nella Rete quale canale commerciale e implica una certa dimestichezza con gli strumenti per il pagamento online, dal possesso della carta di credito alla familiarità con i diversi circuiti di pagamento e i sistemi anti-frode informatica.

Perciò, in un rapporto sullo stato della società dell'informazione, capire quali siano gli usi più evoluti della Rete e quanto questi vengano praticati ha

una rilevanza dal punto di vista qualitativo dello studio del fenomeno: una cosa è essere semplicemente un utente della Rete; altro è invece utilizzarla con lo scopo di ampliare e semplificare le proprie possibilità di consumo, integrando e sostituendo progressivamente i canali tradizionali con quelli online.

Naturalmente, a fronte della crescita (lenta) dell'uso dell'E-commerce da parte dei consumatori ci sono una crescita parallela da parte dell'offerta delle aziende ed uno sviluppo dei sistemi di sicurezza che consentono, da una parte, alla Rete di rappresentare, almeno per alcune categorie commerciali, una reale alternativa di acquisto; dall'altra parte permettono di acquistare in, relativa, sicurezza.

Su un piano più generale, va ricordato che l'Italia vive una fase di depressione dei consumi, e se gli italiani consumano di meno è lecito aspettarsi che

qualche ripercussione di questo si avverta anche sul versante del commercio online, anche se sarà interessante cercare di tracciare l'identikit dell'online buyer per capire presso quali gruppi di persone questa forma di commercio abbia più successo.

Ma, paradossalmente, l'importanza della Rete anche quale luogo di consumo aumenta in una fase di difficoltà quale quella che il Paese sta vivendo attualmente, per diverse ragioni.

Innanzitutto perché il canale online favorisce un consumo più consapevole, poiché è ricco di possibilità informative; ciò non significa che tutti gli acquisti effettuati online siano basati su meccanismi di lunga ponderazione: l'acquisto di impulso, tipico dei canali distributivi tradizionali, è una forma di consumo praticabile anche online, proprio per la facile accessibilità delle opportunità di acquisto.

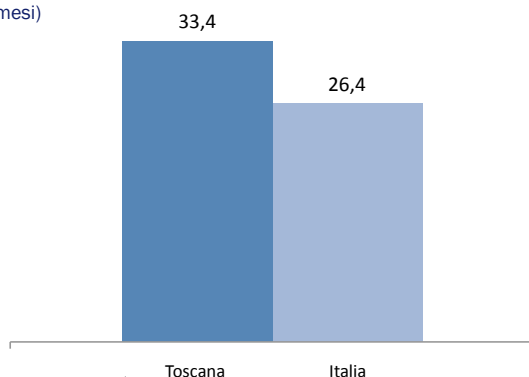
In secondo luogo perché l'acquisto online è spesso più conveniente, ed in una fase di diminuzione del potere d'acquisto può contribuire a sostenere il consumo; si pensi ad esempio a tutto il commercio da privato a privato o anche da punto vendita a privato di eBay ma anche alle offerte promozionali dei produttori di beni e servizi rintracciabili solo online.

### 3.1.2. L'E-commerce: un fenomeno in lenta espansione

I dati relativi all'uso dell'E-commerce nel corso del 2010 tra gli internauti toscani con almeno 14 anni di età mostrano che circa uno su tre (e precisamente il 33,4% degli utenti della Rete) ha acquistato attraverso Internet almeno una volta nel corso dell'ultimo anno (► **Figura 3.1**). Tale quota si riduce se consideriamo coloro che lo hanno

#### ► **Figura 3.1**

Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno usato Internet e hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010

fatto di recente, negli ultimi 3 mesi (21,6%).

L'acquisto online cresce rispetto al 2009 del 5,3% e si conferma, come nell'anno precedente, più tipico del segmento maschile (il 39,4% dei maschi ha acquistato online nell'ultimo anno rispetto al 26,4% delle femmine) ed è diffuso specialmente nella fascia di età 25-34anni (44,1%

medio, 51,7% tra gli internauti maschi) (► **Tabella 3.1**).

Nel confronto con le altre realtà territoriali, la Toscana presenta dei dati relativi all'E-commerce più elevati (eccetto che rispetto a Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige e Sardegna), posizionando gli internauti toscani ai vertici degli e-buyers in Italia (► **Tabella 3.2**).

Il confronto con il dato eu-

### ► **Tabella 3.1**

Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno usato Internet e hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet per sesso e classi di età. Toscana e Italia. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più dello stesso sesso e classe di età che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Classi di età	Maschi		Femmine		Totale	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
14-19 anni	26,1	18,9	10,3	12,4	18,4	15,4
20-24 anni	34,7	28,0	19,5	33,3	27,6	30,4
25-34 anni	44,4	51,7	32,8	34,7	38,8	44,1
35-44 anni	39,2	45,8	22,6	30,0	31,1	38,0
45-54 anni	29,8	35,6	14,9	19,8	22,9	28,4
55 anni e più	21,5	35,8	20,3	22,9	21,1	30,4
<b>Totale Toscana</b>	<b>33,7</b>	<b>39,4</b>	<b>21,5</b>	<b>26,4</b>	<b>28,0</b>	<b>33,4</b>
<b>Totale Italia</b>	<b>29,1</b>	<b>30,7</b>	<b>18,7</b>	<b>21,1</b>	<b>24,4</b>	<b>26,3</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010.

ropeo<sup>7</sup> invece evidenzia un ritardo molto marcato dell'Italia rispetto ai Paesi europei più avanzati – Paesi nordici, Paesi Bassi e Regno Unito; l'Italia si posiziona verso il fondo della classifica dei maggiori utilizzatori. Il dato toscano, per quanto il confronto sia improprio, sarebbe un pò superiore

a quello di Ungheria e Cipro (► **Tabella 3.3**).

In che cosa, in quali scambi è sviluppato l'E-commerce tra i toscani?

Innanzitutto, relativamente a quelli che riguardano i viaggi e le vacanze, laddove il 39,5% degli online buyer ha acquistato biglietti (aerei o del treno;

<sup>7</sup> Il dato europeo è calcolato sull'intera popolazione di età compresa fra i 16 e i 74 anni e non solo rispetto agli internauti ultraquattordicenni come avviene per i dati Istat.

► **Tabella 3.2**

Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno usato Internet e hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet per regione. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Regioni	Ha ordinato o comprato merci e/o servizi su Internet
Piemonte	28,6
Valle D'Aosta	41,5
Lombardia	30,2
Trentino-Alto Adige	36,9
Veneto	31,0
Friuli-Venezia Giulia	31,6
Liguria	29,3
Emilia-Romagna	31,8
<b>Toscana</b>	<b>33,4</b>
Umbria	29,0
Marche	22,7
Lazio	25,7
Abruzzo	19,2
Molise	14,6
Campania	13,5
Puglia	17,9
Basilicata	23,3
Calabria	17,9
Sicilia	16,0
Sardegna	35,1
<b>Italia</b>	<b>26,4</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

del resto, molte compagnie aeree hanno solo il sito web come canale di vendita) e il 35,2% ha prenotato i luoghi di soggiorno. Diffusa anche la spesa in libri (28,5%) e in abiti (27,4%), spesa che avviene più di frequente dell'acquisto di articoli per la casa (19,4%). Piuttosto praticato il terreno degli acquisti tecnologici, che del resto ben si prestano a transitare dal canale online: attrezzature elettroniche (19,4%), software

e aggiornamenti (18,4%). Discretamente sviluppata anche l'area intrattenimento, con il 19,3% degli acquisti in biglietti per spettacoli e il 17,8% in film e musica (► **Tabella 3.4**).

Nonostante il fatto che la Rete abbatta spazi e distanze, è ancora più diffuso l'acquisto da venditori nazionali (74,5%), forse anche per questioni di affidabilità o per barriere di tipo linguistico (► **Tabella 3.5**).

► **Tabella 3.3**

Confronto Europeo: individui che hanno utilizzato Internet e hanno ordinato e comprato beni e/o servizi per uso privato negli ultimi 12 mesi. Anni 2009-2010  
(valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni dello stesso paese)

Paesi	Hanno acquistato beni e/o servizi	
	2009	2010
Norvegia	70,0	71,0
Danimarca	64,0	68,0
Paesi Bassi	63,0	67,0
Regno Unito	66,0	67,0
Svezia	63,0	66,0
Lussemburgo	58,0	60,0
Germania	56,0	59,0
Finlandia	54,0	59,0
Francia	45,0	56,0
Islanda	44,0	45,0
Austria	41,0	42,0
Belgio	36,0	38,0
Malta	34,0	38,0
Irlanda	37,0	36,0
Slovacchia	28,0	33,0
Polonia	23,0	29,0
Slovenia	24,0	27,0
Repubblica Ceca	24,0	27,0
Spagna	23,0	24,0
Ungheria	16,0	18,0
Cipro	16,0	18,0
Estonia	17,0	17,0
Lettonia	19,0	17,0
<b>Italia</b>	<b>12,0</b>	<b>15,0</b>
Portogallo	13,0	15,0
Croazia	10,0	14,0
Grecia	10,0	12,0
Lituania	8,0	11,0
Bulgaria	5,0	5,0
Romania	2,0	4,0
<b>Toscana</b>	<b>16,0</b>	<b>20,0</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT, 2009-2010

### ► Tabella 3.4

Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno usato Internet e hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet per tipo di merci e/o servizi ordinati o comprati. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per fare ordini o acquisti)

Merci e/o servizi acquistati o ordinati su Internet	Toscana
Spese di viaggio per vacanza (biglietti ferroviari, aerei, noleggio auto, ecc.)	39,5
Pernottamenti per vacanze (alberghi, pensione, ecc)	35,2
Libri, giornali, riviste, materiale per la formazione a distanza	28,5
Abiti, articoli sportivi	27,4
Articoli per la casa (mobili, giocattoli, ecc.)	19,4
Attrezzature elettroniche (es. macchine fotografiche, telecamere, ecc.)	19,4
Biglietti per spettacoli	19,3
Software per computer e/o aggiornamenti (escluso videogiochi)	18,4
Film, musica	17,8
Hardware per computer	12,0
Biglietti delle lotterie o scommesse	8,6
Videogiochi e/o loro aggiornamenti	7,7
Servizi di telecomunicazione	7,1
Azioni, servizi finanziari e/o assicurativi	5,4
Prodotti alimentari	3,7
Materiale per la formazione a distanza	2,0
Farmaci	1,4
Altro	11,7

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
 La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte

### ► Tabella 3.5

Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet per tipo di venditore. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per fare ordini o acquisti)

Tipo di venditore	Toscana	Italia
Venditore nazionale	74,5	77,3
Venditore da un altro paese UE	31,3	29,7
Venditore dal resto del mondo	20,8	16,2
Non so	9,6	10,0

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
 La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte

### 3.1.3. Imprese ed E-commerce

Tra le imprese toscane con almeno 10 addetti, la pratica dell'E-commerce stenta a prendere piede: i dati<sup>8</sup>, sostanzialmente invariati rispetto all'anno precedente ed analoghi a quelli medi nazionali (► **Tabella 3.6**), si attestano al 31,8% sul versante degli acquisti e al 5,9% su quel-

lo delle vendite (► **Figura 3.2**).

Se la percentuale di imprese che effettuano acquisti online è rimasta stabile, possiamo almeno segnalare un aumento del valore degli acquisti effettuati tramite la Rete sul totale del valore degli acquisti; in altri termini le imprese che comprano online, pur rimanendo percentualmente le stesse, hanno accresciuto la quota di beni e

#### ► Tabella 3.6

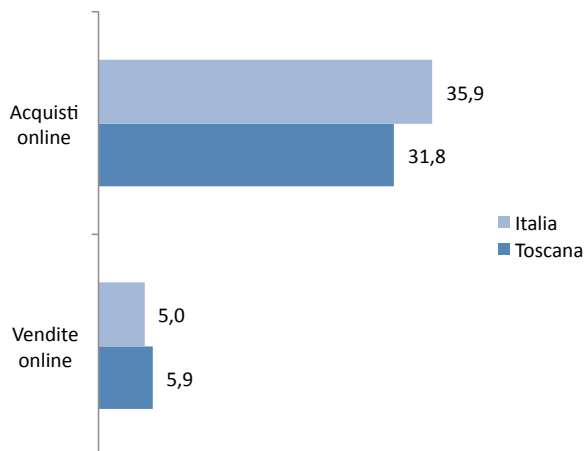
Commercio elettronico: imprese con almeno 10 addetti che effettuano acquisti e vendite online. Toscana e Italia. Anni 2008 e 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Territorio	Imprese che hanno effettuato:			
	Acquisti online		Vendite online	
	2008	2009	2008	2009
Toscana	30,8	31,8	5,8	5,9
Italia	32,4	35,9	5,5	5,0

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010.

#### ► Figura 3.2

Commercio elettronico: imprese con almeno 10 addetti che effettuano acquisti e vendite online. Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

<sup>8</sup> Si ricorda che per il commercio elettronico il riferimento temporale è quello dell'anno precedente rispetto al momento della rilevazione.

servizi che acquistano per questa via. In effetti le imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato acquisti per un valore superiore all'1% sul totale del valore degli acquisti sono passate dal 37,7% del 2008 al 50,2% del 2009 (► **Tabella 3.7**).

### 3.2 La sicurezza informatica

Pesa naturalmente sul tema delle transazioni economiche

online quello della sicurezza della Rete, laddove il termine riguarda sia la tutela del consumatore rispetto alle truffe sia la protezione delle informazioni personali e dei dati relativi ai pagamenti, sia la salvaguardia delle proprie infrastrutture informatiche.

Difatti, a partire da questa più recente rilevazione sulle tematiche delle Ict nelle famiglie e nelle imprese, ISTAT ha

#### ► Tabella 3.7

Commercio elettronico: imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato acquisti online per classi di quote percentuali di acquisti online rispetto al valore totale degli acquisti. Toscana. Anni 2008 e 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti e sul totale imprese che effettuano acquisti online)

Toscana	2008	2009
Imprese che effettuano acquisti online	30,8	31,8
Imprese che effettuano acquisti online per classi di quote percentuali di acquisti online rispetto al valore totale degli acquisti		
Meno dell'1%	62,3	49,8
Tra l'1% e meno del 5%	20,2	23,8
5% ed oltre	17,5	26,4
Totale	100,0	100,0

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009 e 2010.

introdotto nel questionario di rilevazione alcuni indicatori relativi alle preoccupazioni in termini di sicurezza relative all'uso della Rete ed altri che riguardano in modo più specifico i sistemi di sicurezza adottati.

In modo esplicito, gli internauti dicono di avere rinun-

ciato a compiere alcuni tipi specifici di attività in Rete in funzione dei loro timori di sicurezza: questi rappresentano una barriera all'E-commerce (39,8%), alle operazioni bancarie online (35,7%), a fornire informazioni personali su social network (33,5%); per alcuni sono addirittura una barriera a relazionarsi con la



PA (17,3%) (►Figura 3.3).

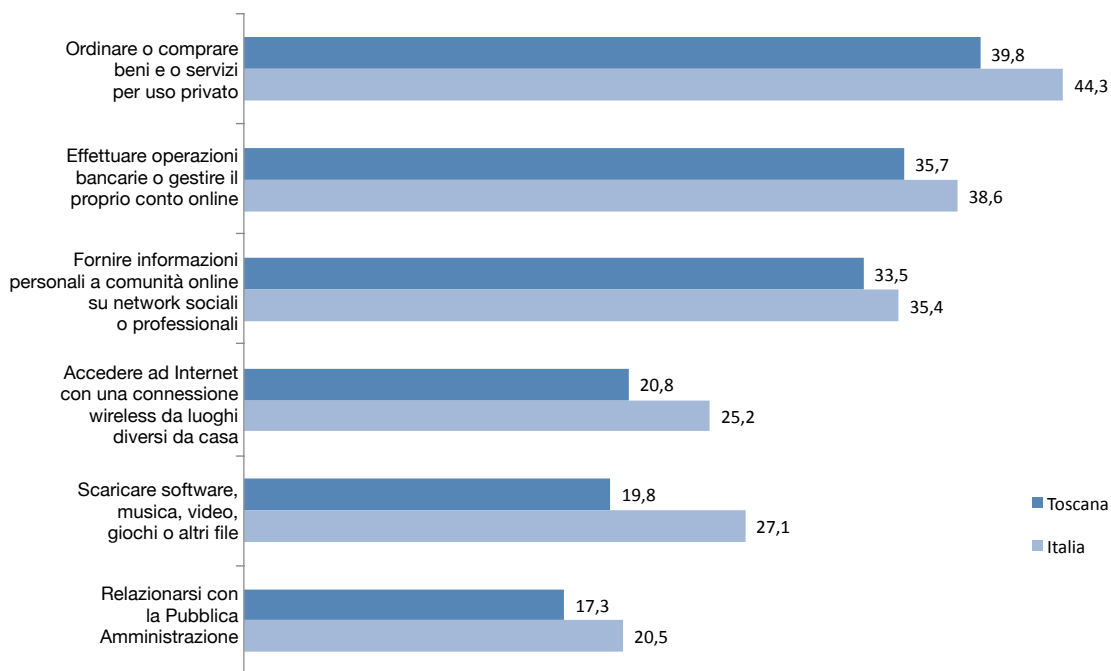
Gli internauti condividono infatti verso la Rete alcuni timori: innanzitutto, quella di infettare il proprio PC con un virus 'preso' in Internet (78,5%); molti, il 73,2% hanno paura di subire violazioni della privacy o l'abuso dei propri dati personali. Piuttosto temuto lo spamming (68,0%) ed i rischi derivati da un utilizzo non accorto e non prudente

della Rete da parte dei minori (64,1%). Poco meno avvertito il pericolo di danni finanziari derivati dal phishing o dal pharming (60,0%) (►Figura 3.4). Sono tutti rischi reali, naturalmente, con gravità differente ma senz'altro potenzialmente limitativi degli usi possibili di Internet.

Può essere interessante capire quanti di questi rischi siano corroborati da una esperienza

►Figura 3.3

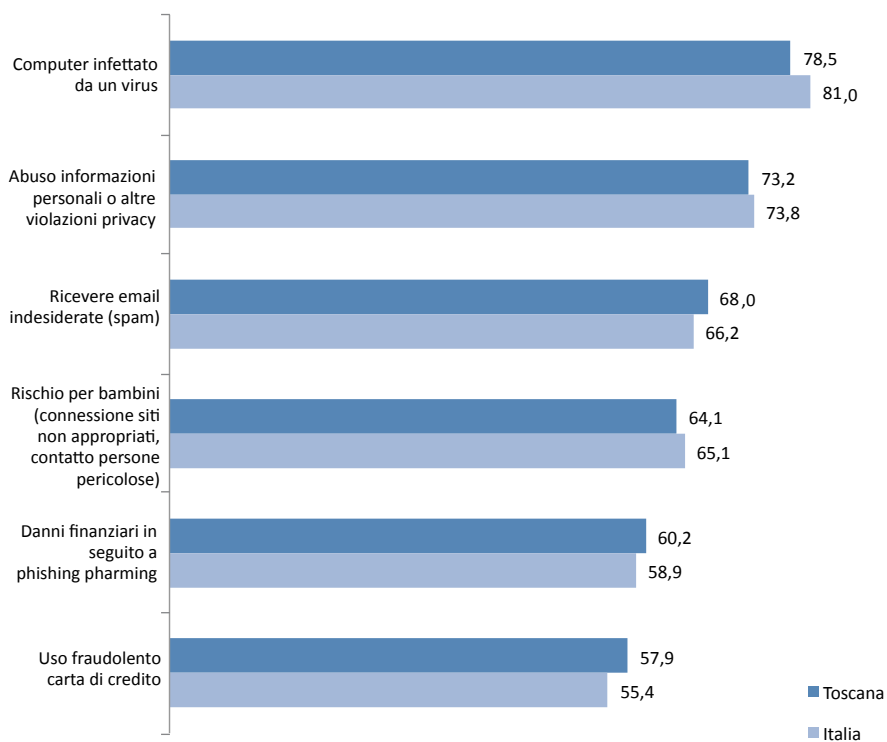
Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per attività che non hanno svolto per motivi di sicurezza. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi).



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte

► **Figura 3.4**

Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi e sono molto o abbastanza preoccupate per alcuni problemi che possono verificarsi nell'utilizzo di Internet per uso privato. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.  
La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

concreta avuta dai singoli internauti: ebbene, il confronto mette in luce che soltanto lo spamming è un inconveniente con cui molti internauti devono fare i conti anche se, probabilmente, vista la sua diffusione, già in molti sanno come affrontarla e tutto sommato la accettano come connaturata all'uso della posta elettronica (► **Tabella 3.8**).

Piuttosto spesso inoltre si sono diffusi dei virus (il 43,4% dei navigatori lo ha riscontrato). Fortunatamente ridotte, anche se significative considerata la particolare delicatezza degli aspetti sollevati, le violazioni più gravi, quali l'abuso dei dati personali (6,8%), i

danni finanziari (2,1%) e relativi all'utilizzo della carta di credito (2,0%) o i rischi per i minori di accedere a siti inappropriati (6,9%).

A fronte di questi rischi però gli internauti rinunciano ad alcune funzionalità più spesso di quanto cerchino di dotarsi di strumenti di contrasto, forse perché vi è una diffidenza di fondo sul fatto che possano effettivamente funzionare.

Infatti, il 70% degli internauti toscani ha installato un software per la sicurezza informatica, quasi sempre un programma antivirus (87,2% dei software di sicurezza sono antivirus), il che significa che il 30% dei calcolatori ne sono

### ► Tabella 3.8

Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi, che sono molto o abbastanza preoccupate e che hanno riscontrato problemi di sicurezza nell'utilizzo di Internet per uso privato per tipo di problemi riscontrati. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Problemi riscontrati	Persone molto o abbastanza preoccupate	Persone che hanno riscontrato problemi di sicurezza
Avere il computer infettato da un virus che causi perdita di tempo e/o di dati (es worm, trojan horse)	78,5	43,4
Ricevere email indesiderate (spam)	68,0	54,6
Abuso di informazioni personali spedite via Internet o altre violazioni della privacy	73,2	6,8
Danni finanziari dovuti alla ricezione di messaggi fraudolenti (phishing) o all'aver fornito inconsapevolmente dati personali (pharming)	60,2	2,1
Uso fraudolento della carta di credito	57,9	2,0
Rischio per i bambini di connettersi a siti web non appropriati o di contattare persone potenzialmente pericolose usando il computer di casa	64,1	6,9

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte

sprovvisi; assai poco diffusi i firewall (28,3%), i filtri anti-spamming (27,4%), quelli per il controllo parentale (4,9%) (► **Tabella 3.9**).

Pare evidente una mancanza di cultura della sicurezza che vada oltre l'installazione dell'antivirus e che permetta di procedere in tranquillità anche per i minori; c'è da chiedersi se non ci sia una sorta di resa di fronte ai rischi che corrono i minori adoperando connessioni non controllate dai genitori. Oppure alcuni genitori possono ritenere che vi siano comunque più rischi (presso amici, in luoghi pubblici, ad esempio) di quelli che si riescono ad evitare con un

software.

Il tema della sicurezza acquista una rilevanza particolare presso le imprese, considerato il maggiore rischio informatico che esse corrono rispetto ai cittadini e alle famiglie, e vista la grande mole di dati, anche delicati, che esse detengono.

L'analisi della **tipologia di incidenti subiti** nel corso del 2009 mostra che in realtà il rischio più diffuso tra le imprese con almeno 10 addetti riguarda l'indisponibilità dei servizi informatici o la perdita di dati dovute a guasti hardware o software, mentre le intrusioni di hacker, gli atti di pirateria informatica e la divulgazione di dati riservati si sono veri-

### ► Tabella 3.9

Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi e usano software per la sicurezza informatica o tool in grado di aggiungere particolari funzioni a programmi già esistenti, per tipo di software per la sicurezza informatica o tool utilizzato. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Software per la sicurezza informatica	Toscana	Italia
Hanno usato software per la sicurezza informatica o tool	70,1	67,0
-----		
Tipo di software per la sicurezza informatica o tool utilizzato		
Un programma antivirus e/o un programma anti-spyware	87,2	86,3
Un hardware o software firewall	28,3	24,1
Un filtro per le email per evitare lo spam	27,4	22,9
Un controllo parentale o un filtro web	4,9	4,7
Un pacchetto di cui non conosco gli elementi	8,1	7,4
Altro	1,9	2,6

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010. La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono possibili più risposte.

ficati, molto più raramente (► **Figura 3.5**).

A fronte di questi rischi, reali o paventati, le imprese hanno provveduto a dotarsi di **strumenti a garanzia dell'integrità e della riservatezza dei dati** e dei sistemi informatici. Le procedure interne di sicurezza più diffuse sono l'autenticazione tramite "password di tipo forte"<sup>9</sup> (Toscana: 65,7%, Italia: 64%) e il backup di dati all'esterno (Toscana: 42,9%; Italia: 41,8%). Seguono, ad una certa distanza, il "logging" e l'identificazione e autenticazione mediante componen-

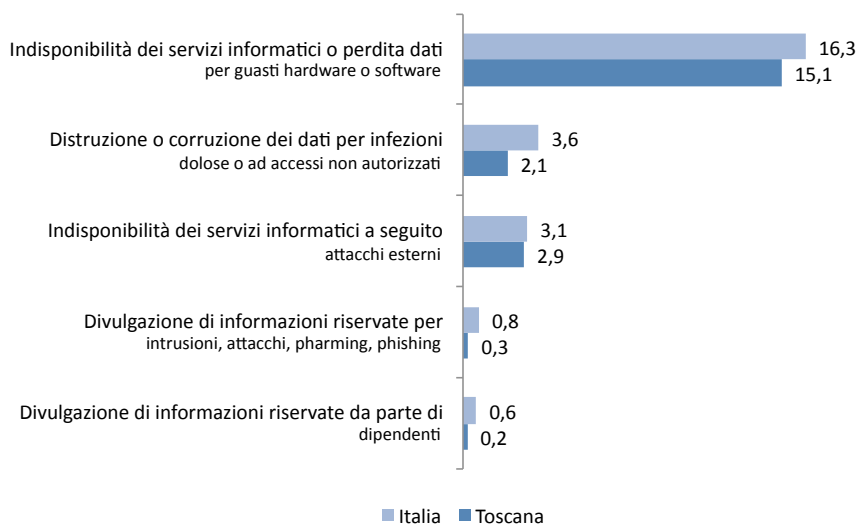
ti hardware (es. smart card) (► **Figura 3.6**).

Inoltre circa un terzo delle imprese toscane e italiane (rispettivamente 27,5% e 29,4%) ha adottato una vera e propria *politica di sicurezza Ict*, definita formalmente e soggetta a un programma di revisione periodica.

La grande maggioranza di queste imprese, nell'ambito della politica di sicurezza, tratta i rischi legati alla distruzione e corruzione di dati a causa di un attacco o un incidente inaspettato (Toscana: 86,3% e Italia: 88,2%) e ai rischi con-

### ► Figura 3.5

Tipologia di incidenti relativi alla sicurezza dei sistemi informatici nelle imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

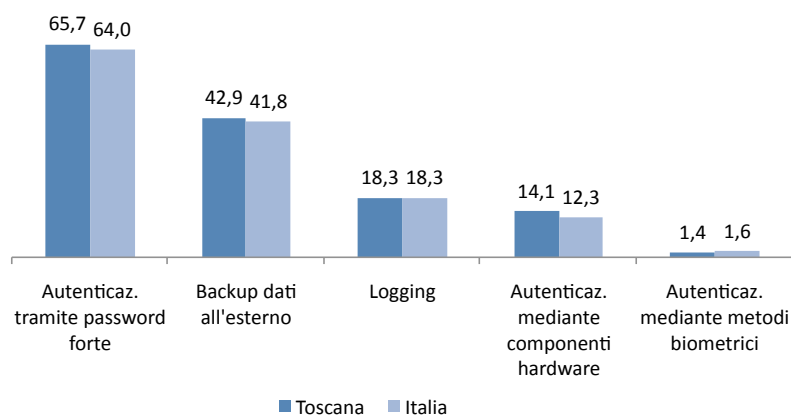


Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

<sup>9</sup> Si tratta in genere di una password di almeno 8 caratteri alfanumerici, della durata massima di sei mesi, con una trasmissione e conservazione criptata.

► **Figura 3.6**

Procedure interne di sicurezza adottate dalle imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

nessi alla divulgazione di informazioni riservate a seguito di intrusioni o attacchi come pharming, phishing o esterni (Toscana: 76,4% e Italia: 75,8%) (► **Tabella 3.10**).

Le imprese del settore bancario e finanziario, per la particolare natura e la specificità dei

loro servizi, dedicano un'attenzione ai temi della sicurezza informatica molto elevata, significativamente maggiore rispetto a quella pure presente negli altri settori. In effetti si può osservare che:

- sia a livello toscano che nazionale, tutte le procedure

► **Tabella 3.10**

Imprese con almeno 10 addetti che adottano una politica di sicurezza per tipologia di rischi trattati. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)

Tipologia di rischi trattati	Toscana	Italia
Imprese che dispongono di una politica di sicurezza Ict	27,5	29,4
Distruzione, corruzione dati dovuta ad un attacco o incidente inaspettato (1)	86,3	88,2
Divulgazione informazioni riservate a seguito di intrusioni, attacchi (1)	76,4	75,8
Indisponibilità dei servizi Ict (1)	47,7	56,7

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010.

(1) valori calcolati sul totale delle imprese con almeno 10 addetti che adottano una politica di sicurezza

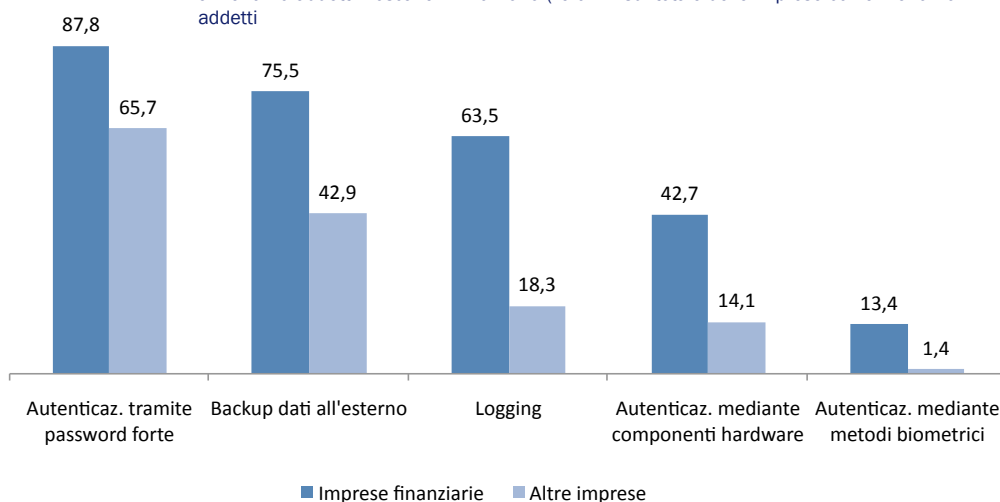
interne di sicurezza risultano decisamente più diffuse tra le imprese finanziarie rispetto a ciò che accade tra le imprese di altri settori economici (► **Figura 3.7**).

- le imprese di intermediazione finanziaria che adottano una politica di sicurezza formalmente definita sono in

Toscana il 75,6%, un valore quasi triplo rispetto a quello riscontrabile tra le altre imprese. Inoltre più del 90% delle imprese finanziarie che adottano una politica di sicurezza trattano tutti i principali rischi di natura informatica (► **Tabella 3.11**).

► **Figura 3.7**

Procedure interne di sicurezza adottate dalle imprese finanziarie e dalle altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010. e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione presso le imprese di intermediazione finanziaria, 2010.

► **Tabella 3.11**

Rischi trattati nell'ambito di una politica di sicurezza Ict definita formalmente dalle imprese finanziarie e dalle altre imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)

Rischi di sicurezza	Toscana		Italia	
	Imprese finanziarie	Altre imprese	Imprese finanziarie	Altre imprese
Imprese che dispongono di una politica di sicurezza Ict	75,6	27,5	81,6	29,4
Distruzione, corruzione dati dovuta ad un attacco o incidente inaspettato (1)	98,2	86,3	94,8	88,2
Divulgazione informazioni riservate a seguito di intrusioni, attacchi (1)	93,8	76,4	88,5	75,8
Indisponibilità dei servizi Ict (1)	94,1	47,7	83,4	56,7

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010 e Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione presso le imprese di intermediazione finanziaria, 2010.

(1) Valori calcolati sul totale imprese che hanno una politica di sicurezza.

# Digital divide

## 4.1 La toscana del digital divide

Nella *Società in Rete*, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione svolgono un ruolo di centralità in ogni ambito dell'organizzazione sociale e dello sviluppo economico, al punto che la mancanza di accesso a tali strumenti costituisce, oggi, un problema di *diritto*, una questione di democrazia. Gli effetti che tali strumenti hanno prodotto sulle dinamiche di trasformazione globale, se da un lato hanno aperto nuovi e innovativi scenari al progresso, dall'altro sembrano aver acuito il divario già esistente tra alcune zone del mondo, accelerando il processo di marginalizzazione di una significativa parte del globo, al punto da far parlare di una nuova povertà: quella dell'alfabetizzazione informatica.

In quest'ottica, il mancato accesso alle Ict si traduce, in modo piuttosto lineare, nella limitazione delle possibilità di accesso al lavoro e, prima ancora, della conoscenza e delle nuove economie di scambio. La mancanza di uniformità che ha finora caratterizzato la distribuzione delle nuove tecnologie porta quindi con sé il rischio di una stratificazione sociale ed economica, ponendo con evidenza la necessità di un intervento di tipo strategico volto al superamento delle criticità attuali e alla risoluzione del divario digitale.

Su questi presupposti e sulla scia di quanto già realizzato in Finlandia lo scorso luglio<sup>10</sup>, si apre anche in Italia il dibattito sull'accesso ad Internet e alle nuove tecnologie, quale diritto da garantire a livello Costituzionale, tanto più che, il nostro Paese continua a registrare evi-

<sup>10</sup> Dal 1 luglio 2011 la connessione Internet a banda larga, in Finlandia è diventata un diritto. Ogni cittadino avrà garantita una connessione ad almeno 1Mbps, quale servizio universale.



denti ritardi rispetto al resto d'Europa con altrettante evidenti ripercussioni sulla scena globale.

Se la significativa distanza con i risultati raggiunti dai Paesi del Nord Europa – che hanno quasi colmato il divario

digitale, almeno dal punto di vista infrastrutturale – rende faticosa qualsiasi forma di confronto, il posizionamento italiano su questi temi evidenzia un certo affanno anche rispetto a realtà più prossime, per cultura e geografia, e a territori

#### ► Tabella 4.1

Confronto Europeo: famiglie con almeno un componente di età compresa fra i 16 e i 74 anni che possiedono un accesso ad Internet da casa e una connessione a banda larga. Anno 2010 (valori % sul totale delle famiglie con almeno un componente fra 16 e 74 anni)

Paesi	Famiglie che possiedono l'accesso a Internet da casa	Famiglie che possiedono un accesso a banda larga
Islanda	92,0	87,0
Paesi Bassi	91,0	80,0
Lussemburgo	90,0	70,0
Norvegia	90,0	83,0
Svezia	88,0	83,0
Danimarca	86,0	80,0
Germania	82,0	75,0
Finlandia	81,0	76,0
Regno Unito	80,0	-
Francia	74,0	67,0
Belgio	73,0	70,0
Austria	73,0	64,0
Irlanda	72,0	58,0
Malta	70,0	69,0
Estonia	68,0	64,0
Slovenia	68,0	62,0
Slovacchia	67,0	49,0
Polonia	63,0	57,0
<b>Toscana</b>	<b>62,0</b>	<b>54,0</b>
Repubblica Ceca	61,0	54,0
Lituania	61,0	54,0
Lettonia	60,0	53,0
Ungheria	60,0	52,0
Spagna	59,0	57,0
<b>Italia</b>	<b>59,0</b>	<b>49,0</b>
Croazia	56,0	49,0
Cipro	54,0	51,0
Portogallo	54,0	50,0
Grecia	46,0	41,0
Romania	42,0	23,0
Bulgaria	33,0	26,0

Fonte- Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT 2010.

di costituzione più giovane rispetto al nostro: con un numero di famiglie che possiedono l'accesso a Internet da casa pari al 59%, l'Italia si posiziona tra gli ultimi posti della classifica europea, dopo Paesi come la Lettonia e l'Ungheria, prima di Croazia, Cipro, Portogallo e Grecia (► **Tabella 4.1**).

Il panorama non migliora se ad essere presa in considerazione è la percentuale delle connessioni a banda larga: partendo dal presupposto che solo la disponibilità di reti veloci può garantire un effettivo ed efficace utilizzo di tutte le potenzialità offerte dal web e dalle nuove tecnologie, a non avere accesso alla vasta gamma di funzioni e opportunità della Rete è, nel nostro Paese, ancora più della metà delle famiglie. Accanto ad un divario attribuibile a questioni di tipo strutturale, quindi, in primo piano si evidenzia un problema di alfabetizzazione digitale più profondo, che lascia a margine

una consistente fetta di popolazione.

Se quelli finora evidenziati costituiscono limiti più che evidenti, il particolare periodo storico, unito alla crisi economica, rendono, tuttavia, opportuno cogliere in forma ottimistica gli indiscutibili passi avanti fatti dal nostro Paese negli ultimi dodici mesi (► **Tabella 4.2**). In un clima di forte difficoltà, in cui il potere d'acquisto delle famiglie e la capacità di risparmio scendono a livelli preoccupanti, pare tutt'altro che scontato, l'aumento di accesso a reti a banda larga, che passa dal 39% del 2009 al 49% nel 2010. Seppur in affanno, l'Italia, dunque, tenta il recupero sulle Ict, sia sul versante del possesso, sia su quello della qualità della connessione.

Restringendo l'analisi alla Toscana i dati evidenziano un ulteriore miglioramento: le famiglie connesse ad Internet nella regione raggiungono, infatti, il 62%. Anche in questo

#### ► **Tabella 4.2**

Famiglie con almeno un componente di età compresa fra i 16 e i 74 anni che possiedono un accesso ad Internet da casa e una connessione a banda larga. Italia e Toscana. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle famiglie con almeno un componente fra 16 e 74 anni)

Anno/ Territorio	Famiglie che possiedono l'accesso a Internet da casa	Famiglie che possiedono un accesso a banda larga
<b>Italia</b>		
2009	53	39
2010	59	49
<b>Toscana</b>		
2009	57	43
2010	62	54

Fonte- Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT 2009-2010.

caso, i risultati più significativi sono riscontrabili sul fronte dell'efficienza della connettività: a poter usufruire della banda larga nel 2010 è il 54% delle famiglie toscane, ben l'11% in più rispetto allo scorso anno. Considerati i limiti costituiti dalla stessa orografia della regione, la penetrazione di tali tecnologie nel territorio pare avanzare a ritmo sostenuto, restituendo segnali di ottimismo per il prossimo futuro.

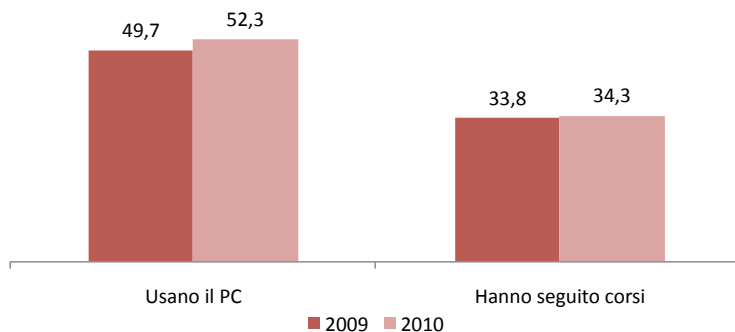
Spostando l'attenzione sulle dinamiche di utilizzo, a fronte di un lieve aumento di quanti (in età pari o superiore a 3 anni) in Toscana hanno usato il PC negli ultimi 12 mesi (► **Figura 4.1**), sembra invece restare pressoché invariata la dimensione dell'approccio autodidatta a questo tipo di tecnologie: la quota di cittadini che si avvicinano al computer scegliendo di seguire dei corsi

di informatica è pari, infatti, a poco più di un terzo degli utilizzatori. Il dato riporta ancora una volta l'attenzione sulle diverse implicazioni contenute nel tema del digital divide, in cui a costituire lo scoglio più duro da abbattere, accanto a quello dei limiti strutturali, sembrano essere fattori di tipo culturale, di mancanza di consapevolezza delle vere potenzialità offerte dagli strumenti a disposizione.

L'accesso alle nuove tecnologie si rivela ancora oggi improvvisato, dedotto, con basi non fondate su un approfondimento puntuale degli strumenti, più spesso caratterizzato da elementi di necessità "del momento". In quest'ottica, il divario assume i connotati della competenza e della differente capacità di usufruire delle applicazioni tecnologiche, rendendole funzionali al lavoro e

► **Figura 4.1**

Persone di 3 anni e più che hanno usato il Personal Computer negli ultimi 12 mesi per partecipare a corsi sull'uso del Personal Computer. Toscana. Anni 2009 e 2010 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più che hanno usato il PC negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010.

alla vita di ogni giorno.

Tali considerazioni non restano confinate al solo territorio toscano, manifestando una generale tendenza da parte del Paese a “restare in superficie”: a seguire un corso di informatica, in Italia, è mediamente il 35,5% degli utilizzatori di un PC, con un picco massimo in Trentino-Alto Adige (47,7%) e un valore minimo nei territori siciliani (29,8%) ► **Tabella 4.3**.

Se il quadro non pare migliorare analizzando la frequenza con cui i soggetti fanno uso delle tecnologie, è possibile, tuttavia, rilevare alcune differenze piuttosto importanti lungo lo Stivale: ad emergere è infatti un diverso grado di integrazione delle nuove tecnologie nella vita quotidiana, con un'evidente contrazione del loro impiego nelle aree insulari e meridionali del Pa-

► **Tabella 4.3**

Persone di 3 anni e più che hanno usato il Personal Computer negli ultimi 12 mesi per partecipare a corsi sull'uso del Personal Computer, per Regione. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più che hanno usato il PC negli ultimi 12 mesi)

Regioni	Hanno utilizzato il computer negli ultimi 12 mesi	Hanno seguito dei corsi
Piemonte	53,7	42,1
Valle D'Aosta	55,7	38,8
Lombardia	57,5	37,5
Trentino-Alto Adige	58,7	47,7
Veneto	54,3	37,5
Friuli-Venezia Giulia	53,8	44,5
Liguria	49,2	36,9
Emilia-Romagna	52,9	34,6
<b>Toscana</b>	<b>52,3</b>	<b>34,3</b>
Umbria	48,6	36,1
Marche	49,6	34,5
Lazio	55,3	35,3
Abruzzo	49,7	31,4
Molise	46,7	34,2
Campania	41,6	30,9
Puglia	42,6	30,6
Basilicata	44,1	33,5
Calabria	45,9	30,1
Sicilia	44,8	29,8
Sardegna	53,6	34,1
<b>Italia</b>	<b>51,0</b>	<b>35,5</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

ese (►Figura 4.2) ed un più frequente utilizzo nelle zone centrali e nord-occidentali. In questo contesto i dati della Toscana presentano condizioni di maggior conforto, soprattutto per quel che riguarda l'uso quotidiano della Rete: a connettersi ogni giorno al web, è infatti il 31,1% dei soggetti in età pari o superiore ai 6 anni, accanto al 34,9% degli individui di 3 anni e oltre che usano il PC. I dati rimandano ad una prospettiva ottimista se si prendono in considerazione gli scarti registrati negli ultimi

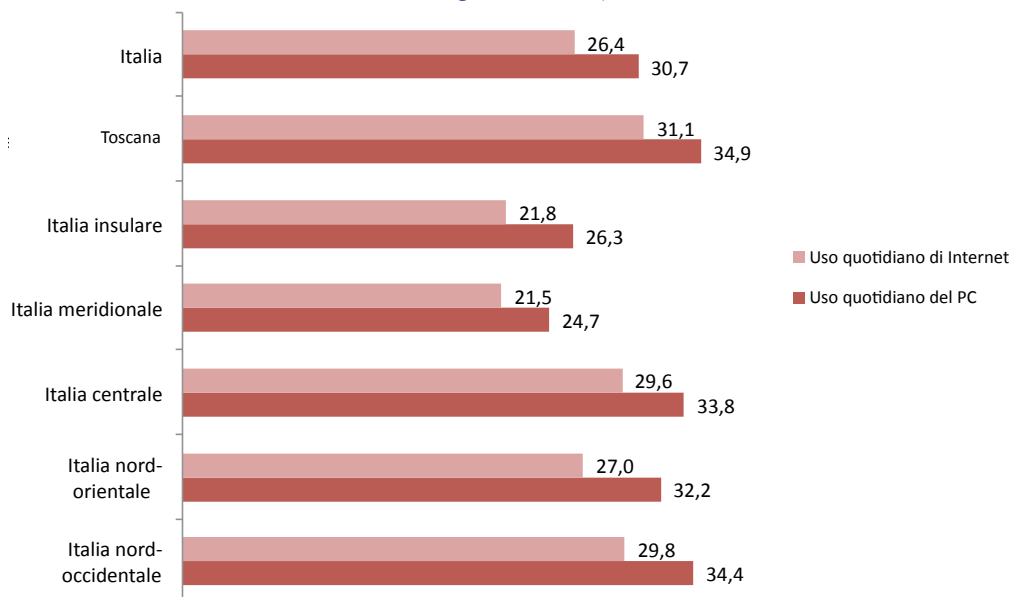
12 mesi (►Figura 4.3) che dimostrano come, se esiste un ritardo, la velocità con cui tali strumenti si diffondono rende possibile un recupero del divario sul breve periodo.

#### 4.2 I divari digitali, tra fasce sociali e net generation

Se, ad un primo livello, il tema del digital divide assume le dimensioni di una differente disponibilità di infrastrutture tecnologiche tra i vari territori, con conseguenti ripercussioni sugli assetti globali e sulle

►Figura 4.2

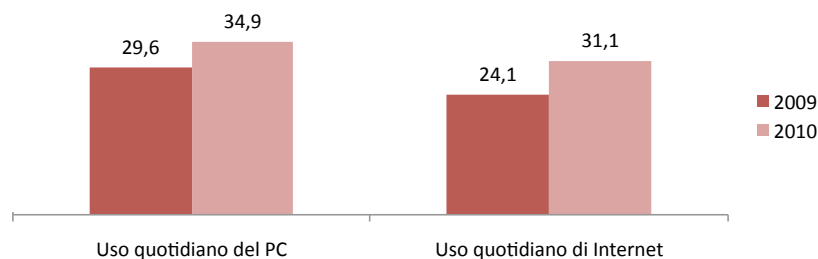
Persone di 3 anni e più per frequenza con cui usano un Personal Computer e persone di 6 anni e più per frequenza con cui usano Internet per ripartizione geografica. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più della stessa zona che hanno usato il PC negli ultimi 12 mesi e sul totale delle persone di 6 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

### ► Figura 4.3

. Persone di 3 anni e più per frequenza con cui usano un Personal Computer e persone di 6 anni e più per frequenza con cui usano Internet. Toscana. Anni 2009- 2010 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più che hanno usato il PC negli ultimi 12 mesi e sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009 e 2010.

economie locali, ad un livello più profondo quello del divario digitale è un tema che non può essere esaminato senza prendere in considerazione gli effetti che i singoli fattori di tipo socio-culturale, educativo, di genere e di qualità dell'ambiente producono sul diverso grado di accesso alle risorse e agli strumenti della nuova tecnologia, tanto sul fronte quantitativo, quanto – e soprattutto – su quello qualitativo.

All'interno del dibattito sul divario digitale il fattore anagrafico assume un ruolo di centralità, non solo rispetto ad una naturale scarsa familiarità con le nuove tecnologie e con il mondo del web da parte della popolazione più anziana, ma anche rispetto alle evidenti disomogeneità che è possibile riscontrare all'interno della

stessa compagine anagrafica compresa nella cosiddetta “net generation”.

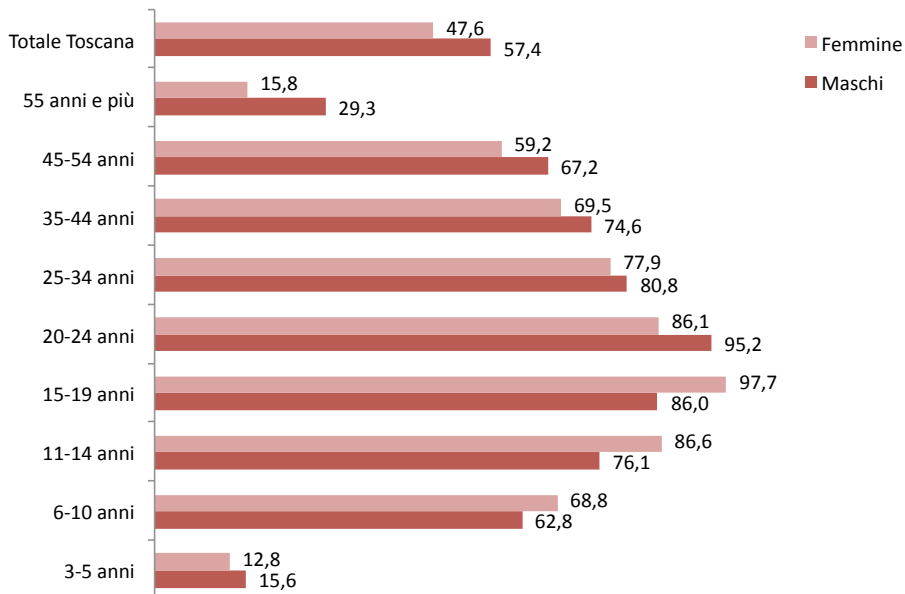
A conferma di tali considerazioni vi sono i dati della regione Toscana che pongono in evidenza sensibili differenze di accesso e utilizzo delle nuove tecnologie, anche tra le fasce più giovani: se, all'interno di un andamento lineare, a raggiungere il picco di utilizzo delle nuove tecnologie sono, infatti, gli individui in età compresa tra i 15 ed i 24 anni, la curva dei valori cambia successivamente la sua pendenza, mostrando una rilevante contrazione sul livello di utilizzo del PC già a partire dall'età dei 25 anni, per ridursi progressivamente fino a subire un crollo all'interno delle fasce di popolazione più adulte, per gran

parte in età non più lavorativa  
(► **Figura 4.4** e ► **Figura 4.5**).

Questi risultati mostrano con  
chiarezza come i processi legati

► **Figura 4.4**

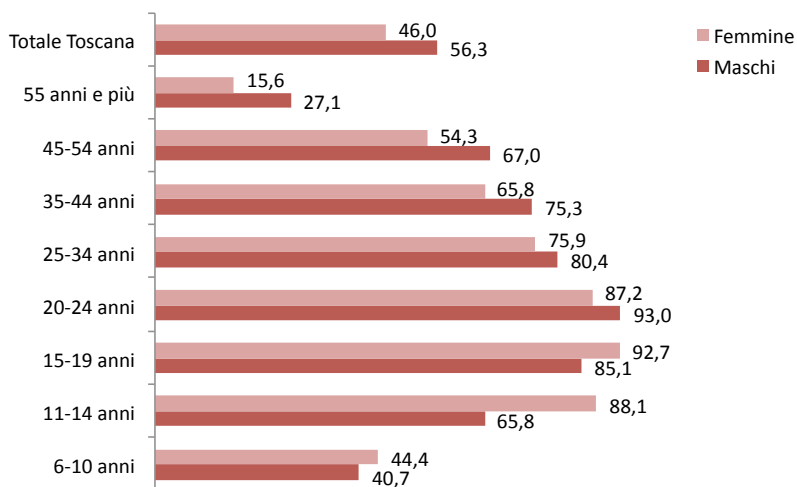
Persone di 3 anni e più per uso del PC negli ultimi 12 mesi per genere e classe d'età. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più della stessa classe d'età e sesso)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

► **Figura 4.5**

Persone di 6 anni e più per uso di Internet negli ultimi 12 mesi per genere e classe d'età. Toscana. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più della stessa classe d'età e sesso)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

alle Ict e le dinamiche di socializzazione e familiarità con tali strumenti siano caratterizzati da livelli di velocità talmente sostenuti da creare fratture evidenti anche all'interno di segmenti anagrafici, per storia e contiguità temporale molto vicini tra loro.

Accanto a questi elementi, è inoltre possibile notare la presenza di un profondo processo di cambiamento, dove ad essere protagonista è la compagine femminile: se questioni di tipo culturale e di divisione dei ruoli hanno spesso contribuito a tenere le donne distanti dai temi dell'innovazione e della familiarità con gli strumenti tecnologici, i dati pongono in evidenza lo scollamento delle nuove generazioni di donne dai vecchi costrutti sociali,

mostrando il loro progressivo impossessarsi di questi strumenti, fino al punto da superare i livelli di utilizzo rispetto agli stessi uomini. Facendo più specificamente riferimento all'accesso alla Rete, balza agli occhi il significativo distacco di genere in corrispondenza della fascia di età compresa tra gli 11 ed i 14 anni: se a fare uso di Internet è il 65,8% dei ragazzi, la percentuale raggiunge l'88,1% tra le ragazze.

Spostando l'attenzione su fattori di tipo socio-culturale, se risulta abbastanza prevedibile che l'accesso e l'utilizzo delle nuove tecnologie siano più frequenti tra quanti ricoprono ruoli professionali elevati e posizioni lavorative che fanno di tali strumenti parti integranti della propria attività (► **Tabella 4.4**) a costituire una

#### ► Tabella 4.4

Famiglie per possesso del PC, Internet e banda larga per condizione occupazionale del capofamiglia. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle famiglie della stessa zona, con capofamiglia di 25 anni e più)

Possesso del PC Possesso di Internet Accesso in banda larga	Condizione occupazionale del capofamiglia				
	Dirigenti, imprenditori, liberi professionisti	Direttivi, quadri, impiegati	Operai e apprendisti	Lavoratori in proprio e coadiuvanti	Totale famiglie
<b>Toscana</b>					
Possesso del PC	91,1	88,4	67,7	78,9	57,8
Possesso di Internet	84,3	81,6	62,9	71,6	53,6
Accesso in banda larga	76,7	77,4	53,6	59,1	47,0
<b>Italia</b>					
Possesso del PC	89,0	86,4	65,7	73,1	57,6
Possesso di Internet	83,0	80,3	58,1	66,2	52,4
Accesso in banda larga	69,6	69,6	48,3	55,6	43,4

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.



importante questione di sfondo nelle dinamiche del digital divide è invece il diverso livello di istruzione (► **Tabella 4.5**).

I dati nazionali, rafforzati ulteriormente da quelli toscani, non sembrano lasciare spazio a dubbi: ad incidere sulle disuguaglianze digitali è in primo luogo il titolo di studio e, quindi, il percorso individuale verso la conoscenza e l'acquisizione di nozioni e consapevolezza educative in grado di far proprie capacità e sensibilità cognitive, che rendono più immediato l'accesso ad un determinato tipo di strumenti. In Toscana l'uso del PC e di Internet tra i laureati raggiunge rispettivamente l'86,5% e l'85,8%. I dati manifestano una progressiva diminuzione in relazione alla decrescita del livello di scolarizzazione, per contrarsi drasticamente al 4,4% e al 3,7% tra quanti han-

no un titolo di studio pari o inferiore alla licenza elementare. La relazione tra livello educativo e alfabetizzazione digitale appare, quindi, vincolante, non solo sul fronte della familiarità con certi strumenti, ma anche su quello della predisposizione e della sensibilità verso temi come l'innovazione.

Tuttavia, per andare a fondo del digital divide, è opportuno esaminare i dati in forma congiunta, per comprendere come, a costituire il vero discriminante della disuguaglianza di accesso alle nuove tecnologie è il background che costituisce la storia di ciascun individuo. Contesto sociale di riferimento, condizione professionale dei familiari, disponibilità di risorse fisiche, facilità di accesso alle risorse culturali: sono queste le vere discriminanti che influenzano l'accesso alla Rete e all'uso delle nuove tecnologie

► **Tabella 4.5**

Persone di 15 anni e più per uso del PC e di Internet negli ultimi 12 mesi per livello di istruzione. Toscana e Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle persone di 15 anni e più della stessa zona e livello di istruzione che hanno usato il PC e Internet negli ultimi 12 mesi)

Uso del PC Uso di Internet	Livello di istruzione				Totale
	Laurea	Diploma di scuola superiore	Diploma di scuola media	Licenza elementare o nessun titolo	
<b>Toscana</b>					
Uso del Personal Computer	86,5	76,1	49,8	4,4	52,0
Uso di Internet	85,8	73,4	48,8	3,7	50,5
<b>Italia</b>					
Uso del Personal Computer	83,5	72,4	44,8	4,2	50,3
Uso di Internet	82,4	70,0	42,4	3,6	48,4

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

e che rendono quello dell'alfabetizzazione digitale una questione di diritto e di diversa possibilità di apprendimento e fruizione degli strumenti. Considerando l'importanza che le Ict ormai rivestono nell'ambito economico e all'interno di processi lavorativi e di mercato, il rischio di esclusione digitale, non resta soltanto un problema teorico di giustizia sociale ma evidenza più concretamente la possibilità che il divario si trasformi in un processo di marginalizzazione ed esclusione di intere classi sociali.

### 4.3 Il digital divide nel mondo delle imprese

La centralità svolta dalle nuove tecnologie informatiche all'interno dei processi di rilancio della produttività e della crescita economica rende molto importante comprendere le dinamiche del **digital divide nel mondo delle imprese**, cercando di analizzare i fattori che possono costituire una leva efficace per la diffusione e l'utilizzo delle tecnologie Ict e soprattutto cercando di comprendere quali siano i fattori che, al contrario, svolgono un'azione di ostacolo alla riduzione del divario.

I principali fattori che incidono negativamente sulla possibilità di accesso e di utilizzo

delle tecnologie Ict da parte delle imprese sono connessi alla dimensione d'impresa, al tipo di settore di attività economica, al livello di sviluppo e al contesto economico, sociale e culturale dei territori nei quali sono localizzate le aziende, alla cultura e formazione manageriale e non ultimo alle politiche pubbliche realizzate in materia di information society.

I limiti imposti dalla tipologia dei dati a nostra disposizione o per meglio dire dalle caratteristiche delle rilevazioni che hanno prodotto tali dati, non consentono però di andare al fondo delle ragioni del digital divide tra le imprese della Toscana. L'indagine Istat sulla diffusione delle tecnologie dell'informazione tra le imprese con almeno 10 addetti, è condotta, infatti, su base campionaria e la numerosità complessiva del campione toscano, pari a 1.435 casi, non consente la disaggregazione né per dimensione aziendale né tanto meno per settore d'attività economica, perché ciò renderebbe i risultati non attendibili.

Se dunque non è possibile realizzare una vera e propria analisi del digital divide di livello regionale è comunque possibile fare alcune considerazioni importanti sulla base dei dati di livello nazionale,

che servono per comprendere le dinamiche generali in atto e per collocare i risultati toscani all'interno del panorama italiano di riferimento. Inoltre l'analisi sulle imprese italiane oltre a sopperire, almeno in parte, ai limiti dei dati in nostro possesso, è essenziale vista l'interdipendenza di alcune dinamiche di espansione delle nuove tecnologie: la possibilità di adottare nuovi strumenti e processi (pensiamo ad esempio anche al semplice uso della posta elettronica o alla più sofisticata scelta di vendere i propri prodotti online) non può non dipendere, specialmente per le aziende, dalla possibilità di condividere l'uso di tali mezzi con altre realtà appartenenti alla propria Rete di business.

Prendendo dunque in considerazione i dati nazionali è possibile fare le seguenti considerazioni generali:

- **dimensione aziendale e tecnologie Ict di base:** la dimensione di impresa non esercita quasi più nessuna influenza sulla dotazione degli strumenti Ict di base: anche tra le imprese con 10-49 addetti la quota di imprese dotate di Personal Computer e di collegamento ad Internet supera il 90% e sono pari all'82,8% le aziende che possiedono la connessione ad Internet in banda larga.

L'influenza è invece maggiore per ciò che riguarda la dotazione di sito web aziendale: ad esserne provvisto è il 58,8% delle imprese con 10-49 addetti, mentre tale percentuale balza all'82% – allineandosi con i dati relativi alle aziende di più ampie dimensioni – nella realtà con un numero di addetti compreso tra 50 e 99 (► **Figura 4.6**).

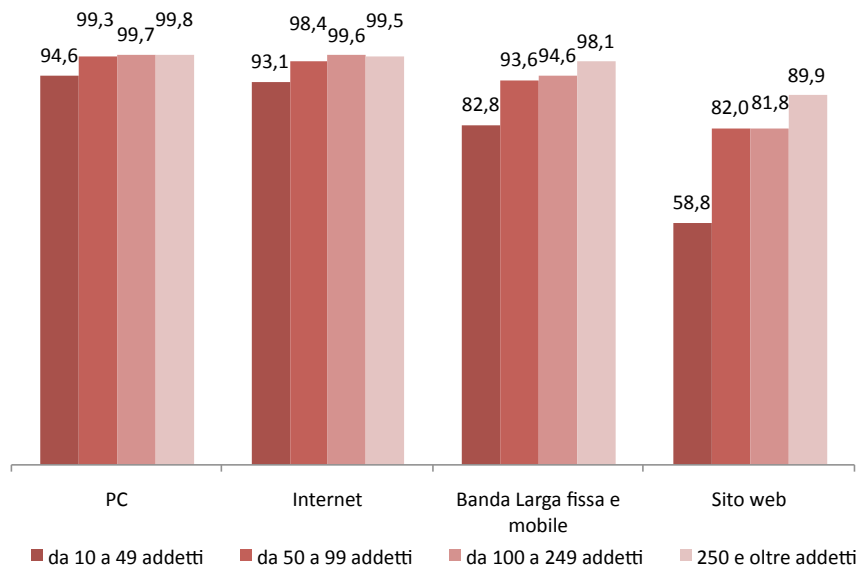
- **dimensione aziendale e tecnologie Ict più complesse:** se si considerano le tecnologie Ict più complesse invece emerge la presenza di una solida relazione tra l'uso di strumenti tecnologici di tipo avanzato e la dimensione aziendale.

Se, per esempio si considerano, a titolo di esempio, gli indicatori del commercio elettronico, l'uso della firma digitale, o ancora l'utilizzo di soluzioni open source si osserva come al crescere della dimensione aziendale cresca anche la diffusione di tali strumenti Ict (► **Figura 4.7**).

- **settore di attività economica e tecnologie Ict:** l'analisi dei dati sulla diffusione delle tecnologie Ict, sia di base che più complesse, è fortemente influenzata dal settore di attività economica. Le telecomunicazioni, i settori di produzione di software e Ict, le agenzie di viaggio e le strutture alberghiere, le attività radio-televisive, il

► **Figura 4.6**

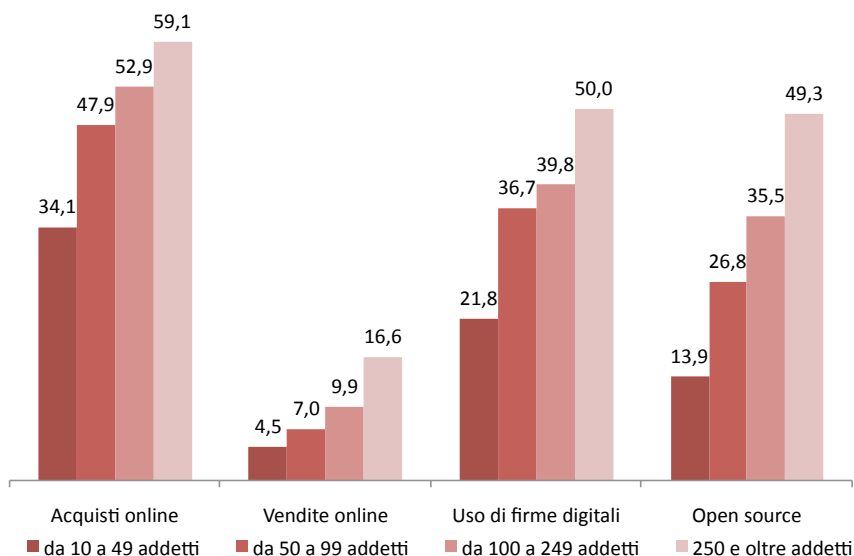
Possesso e utilizzo delle tecnologie informatiche di base nelle imprese italiane con almeno 10 addetti per dimensione di impresa. Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

► **Figura 4.7**

Diffusione del commercio elettronico, della firma digitale, delle soluzioni open source nelle imprese italiane con almeno 10 addetti per dimensione di impresa. Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

mondo della carta ed editoria, l'industria avanzata del comparto chimico e farmaceutico, sono settori caratterizzati da una forte presenza ed utilizzo di banda larga fissa e/o mo-

bile e in generale delle nuove tecnologie Ict. I settori meno avanzati sono le costruzioni, l'industria tessile, i servizi di ristorazione (► **Figura 4.8**).

► **Figura 4.8**

Diffusione della banda larga fissa e mobile tra le imprese italiane con almeno 10 addetti per settore di attività economica. Italia. Anno 2010 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010

# La PA in Rete

## 5.1 Premessa

Una delle principali fonti di riferimento per monitorare la diffusione e l'utilizzo delle Ict nelle Amministrazioni Pubbliche e, di conseguenza, per valutarne il processo di ammodernamento e lo sviluppo dei servizi telematici a favore dei cittadini e delle imprese, è rappresentata da *La rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali* condotta dall'ISTAT a partire dal 2006. Gli ultimi dati disponibili fanno tuttavia riferimento al periodo 2008-2009 e sono già stati oggetto del *Rapporto 2010 sulla società dell'informazione e della conoscenza in Toscana, a cura dell'Ufficio Regionale di Statistica*.

Non avendo dunque a disposizione dati aggiornati al 2010, si è ritenuto comunque opportuno cercare di completare il quadro sullo stato di

avanzamento del processo di informatizzazione della società Italiana e toscana, includendo anche la Pubblica Amministrazione centrale e locale attraverso l'analisi di dati messi a disposizione da altri enti o istituti accreditati.

Le principali fonti di riferimento che sono state utilizzate sono il 9° rapporto di Benchmark dell'Unione Europea **Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action** del 2010, il **Rapporto e-Gov Italia 2010** a cura di DigiTPA e del Dipartimento per la digitalizzazione della PA e l'Innovazione Tecnologica – da cui in particolare sono stati estratti i dati che si riferiscono alla PA locale Toscana - e il **Rapporto Assinform 2011 sull'informatica, le telecomunicazioni e i contenuti multimediali**.

## 5.2 La PA in Rete: confronto nazionale ed europeo

Secondo il rapporto Assinform 2011, nell'ultimo quinquennio la PA centrale ha diminuito costantemente la sua spesa in tecnologie informatiche e telecomunicazioni, aumentando costantemente il divario con gli altri Paesi Europei. In particolare nel 2009 l'entità della contrazione nel solo settore IT è stata pari al -4,3%, con una riduzione più netta per la spesa destinata agli investimenti e alle attività di sviluppo. Nel 2010 invece la spesa complessiva per l'Ict è stata pari ad appena l'1,5% del prodotto interno lordo<sup>11</sup> (contro una media Europea del 2,4%) con una spesa complessiva per le TLC da parte della Pubblica Amministrazione Centrale di **1.267 milioni di Euro**<sup>12</sup> (con un calo di quasi il 2% rispetto all'anno precedente). Lievemente diversa la situazione della PAL dove la spesa è rimasta pressoché costante con 753 milioni di euro di investimento complessivo. Nonostante questa ulteriore riduzione della spesa per beni e servizi Ict, **la modernizzazio-**

**ne della PA** ha fatto tuttavia segnare importanti **progressi** sia nei **servizi erogati** sia nella **crescita delle infrastrutture**.

L'utilizzo delle tecnologie informatiche da parte dell'amministrazione pubblica, nell'ambito dei processi decisionali, nell'attuazione delle politiche, e nella gestione delle comunicazioni tra cittadini, imprese e amministrazioni, ha conosciuto negli ultimi 5 anni una forte accelerazione, permettendo all'Italia di raggiungere livelli di performance largamente superiori alla media europea.

Sulla base, infatti, dei dati elaborati dalla Commissione Europea nell'ambito del rapporto **Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action; 9th Benchmark Measurement** pubblicato nel dicembre del 2010, i servizi di e-government in Italia avrebbero raggiunto nel 2010 i massimi livelli di maturità e opportunità di utilizzo. L'indicatore di *Services' sophistication*<sup>13</sup> che valuta il livello di disponibilità online di un paniere 20 servizi pubblici vede l'Italia al secondo posto (insieme a Germania e Svezia) della graduatoria complessiva dei 32 paesi dell'EU27+

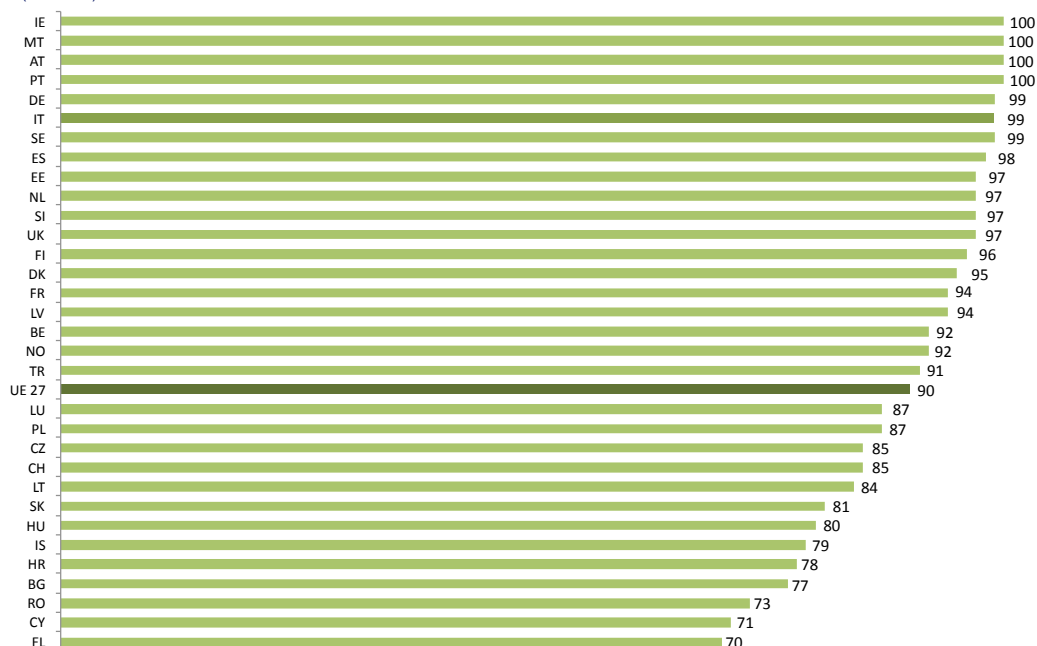
<sup>11</sup> Fonte: Commissione Europea, *Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action, 2010*.

<sup>12</sup> Fonte: Rapporto Assinform 2011.

<sup>13</sup> Online Sophistication ranking valuta un paniere di 20 servizi messi a disposizione dalla PA tramite un modello che ne valuta il livello di maturità sulla base di 5 stadi di interazione con gli utenti: disponibilità online delle informazioni sulle procedure, possibilità di inviare o ricevere dati online, possibilità di inviare e ricevere dati online, possibilità del pagamento online, completa automatizzazione dei servizi online con conseguente eliminazione del back-office.

► **Figura 5.1**

Confronto Europeo: indice di disponibilità online dei servizi pubblici. Anno 2010  
(valori %)



Fonte: European Commission, *Digitizing Public Services in Europe: putting ambition into action. 9° Benchmark Measurement, December 2010.*

con uno scoring complessivo del 99% (► **Figura 5.1**) mentre l'indicatore di *Full online availability*<sup>14</sup> che valuta il livello di complessità dell'offerta e interattività dei servizi online della PA, fa svettare l'Italia al primo posto della classifica con un punteggio del 100% (► **Figura 5.2**) e con livelli di eccellenza in quasi tutti i servizi erogati dalle amministrazioni centrali e locali.

Tale livello di avanguardia non sembra trovare tuttavia

un adeguato riscontro nel giudizio dell'utente finale. L'Italia si colloca, infatti, al penultimo posto della classifica dell'Unione Europea che valuta l'**usabilità** dei servizi online messi a disposizione dalla PA con un indice di *User Experience* pari ad appena 24 su 100 (► **Figura 5.3**).

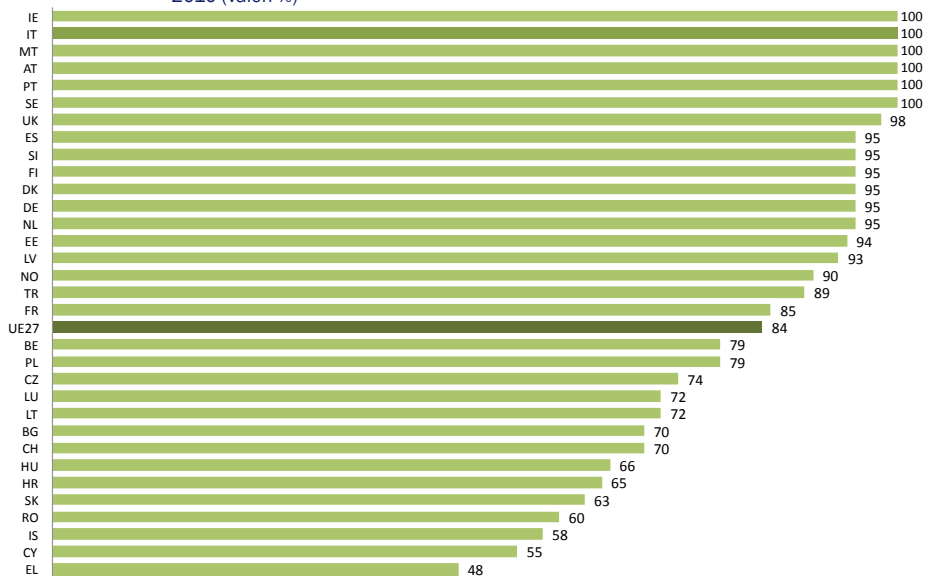
Principali punti di debolezza dei servizi online della PAC risultano infatti la scarsa facilità di utilizzo e la poca trasparenza delle informazioni fornite

<sup>14</sup> *Full online availability index*: valuta il massimo livello di interazione possibile di un paniere di 20 servizi messi a disposizione dalla PA sulla base dei seguenti parametri: possibilità di transazione, automatizzazione.



► **Figura 5.2**

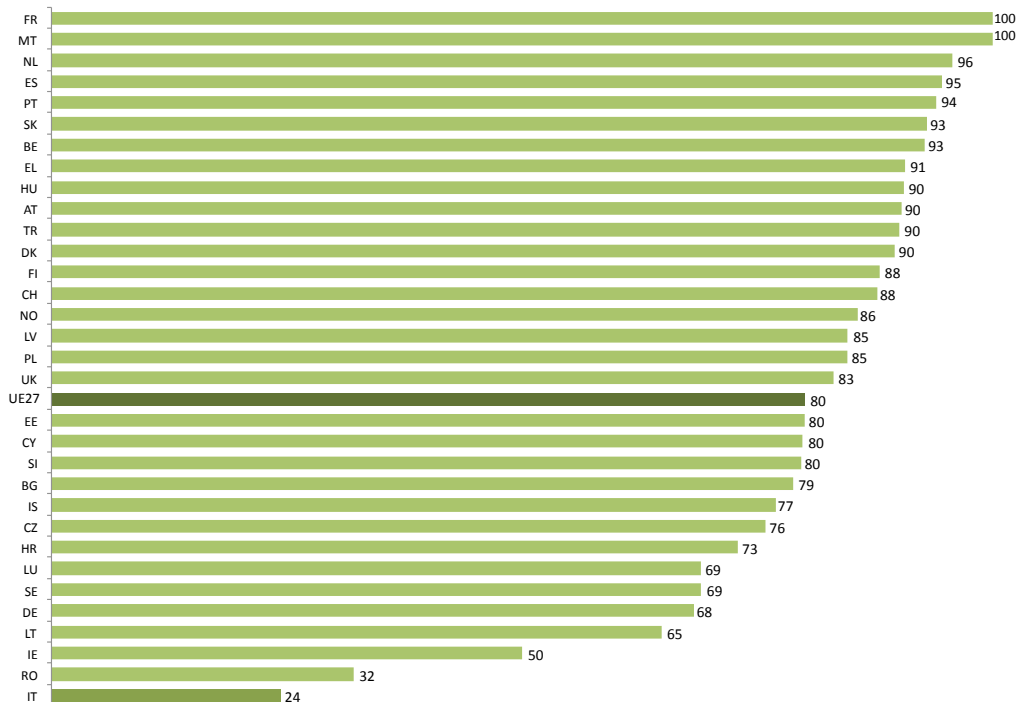
Confronto Europeo: indicatore di complessità e interattività dei servizi online della PA. Anno 2010 (valori %)



Fonte: European Commission, *Digitizing Public Services in Europe: putting ambition into action. 9° Benchmark Measurement, December 2010.*

► **Figura 5.3**

Confronto Europeo: indicatore di performance dei portali della PA - user experience. Anno 2010 (valori %)



Fonte: European Commission, *Digitizing Public Services in Europe: putting ambition into action. 9° Benchmark Measurement, December 2010.*

soprattutto per quanta riguarda i servizi offerti al cittadino.

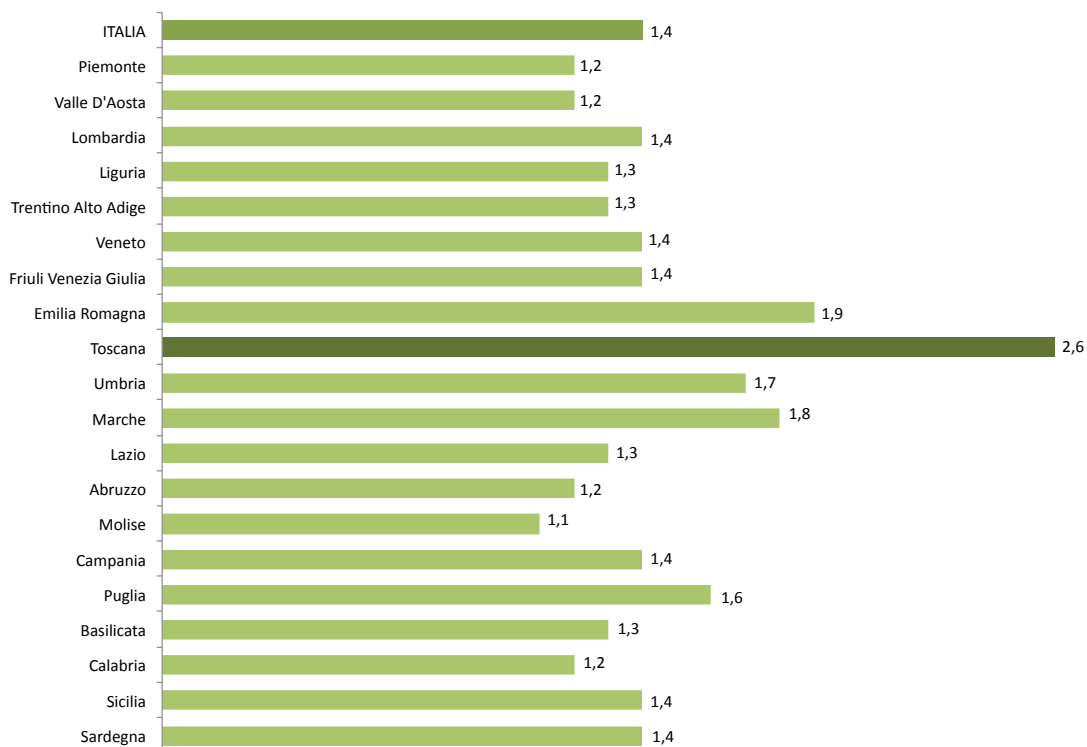
Questo dato trova in qualche modo un riscontro anche nel comportamento adottato dagli stessi cittadini: dai dati ISTAT 2010 relativi all'indagine "Cittadini e nuove tecnologie", risulta infatti che solo il 29,4% delle persone di 14 anni e più ha utilizzato Internet negli ultimi 3 mesi per relazionarsi con la PA, attività che rimane comunque sostanzialmente circoscritta alla ricerca di informazioni e con uno scarso

livello di interattività.

Un'ulteriore conferma viene data dall'analisi della presenza delle PA locali nel web: secondo un monitoraggio pilota condotto nel 2010 dall'Istituto di Informatica e Telematica del Consiglio Nazionale delle Ricerche sul database dei nomi a dominio del Registro.it<sup>15</sup>, infatti, ad ogni comune è associato in media più di un indirizzo web.it con una media record di più di **2,5 domini web** per comune raggiunta proprio in Toscana (► **Figura 5.4**).

#### ► Figura 5.4

Numero medio di domini.it associati agli Enti Comune per regione (base 8.094 Comuni)



Fonte: istituto di Informatica e Telematica, Consiglio Nazionale delle Ricerche. Giugno 2010.

<sup>15</sup> Registro.it è l'organismo responsabile dell'assegnazione e della gestione dei domini Internet a targa .it. I nomi a dominio sono sequenze di lettere e/o numeri, facilmente memorizzabili dagli essere umani, che servono a trovare un "indirizzo" in Rete. I domini sono unici e non possono essere né duplicati né assegnati a diversi utenti: a una sequenza di numeri corrisponderà sempre e comunque un solo nome a dominio, e viceversa.

Non tutti i siti soddisfano, tuttavia, i requisiti minimi previsti in termini di presenza di sezioni informative obbligatorie (URP, Trasparenza, Organigramma, Procedimenti amministrativi, Bandi di gara, Concorsi, Servizi disponibili online e servizi di futura pubblicazione, Pubblicità legale, PEC, Logo Publiaccesso), come già segnalato dall'Unione Europea che pone l'accento sulla necessità che le Amministrazioni dedichino maggiore attenzione all'attività di miglioramento continuo dei pro-

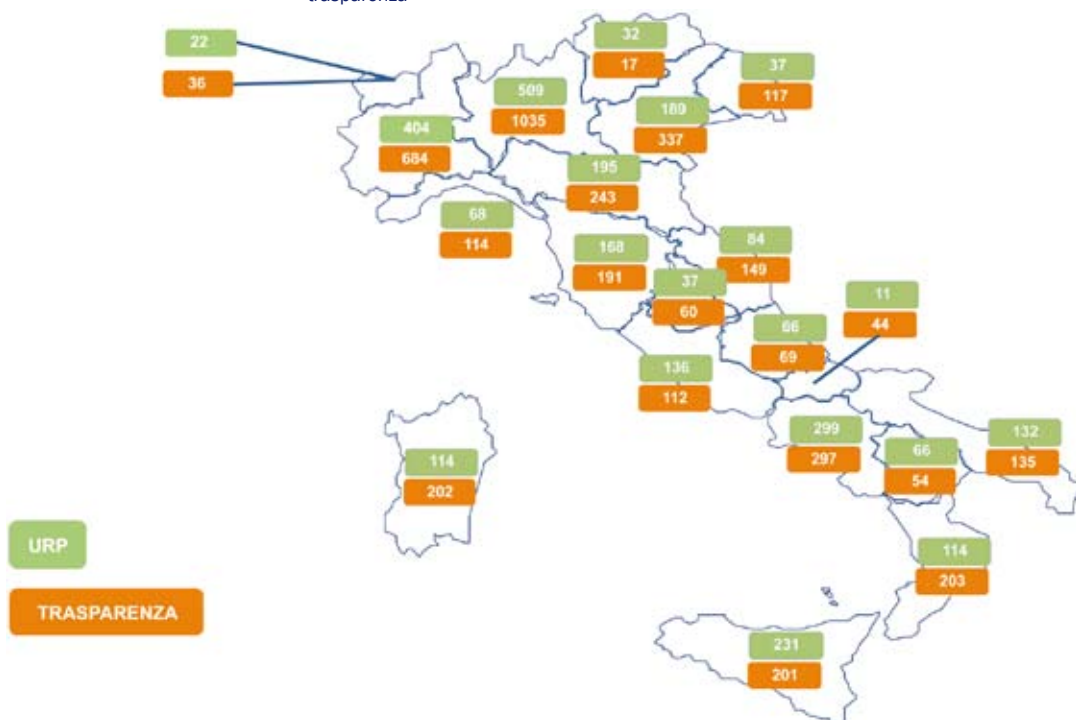
pri contenuti online.

Sulla base di questi requisiti meno del 50% dei siti web dei comuni è stato giudicato conforme, percentuale che in Toscana scende sotto la soglia del 40%.

In particolare sempre in Toscana il numero dei Comuni con sito web che hanno al proprio interno le sezioni URP e Trasparenza chiaramente identificabili risultano pari rispettivamente a 168 e 191 sul un totale di 287 comuni presenti sul territorio regionale (► **Figura 5.5**).

► **Figura 5.5**

Numero di Enti Comune per Regione con sito web.it in cui sono presenti le sezioni URP e trasparenza



Fonte: Istituto di Informatica e Telematica, Consiglio Nazionale delle Ricerche. Giugno-settembre 2010.

## 5.3 Interazione in Rete della PA

### 5.3.1 Il rapporto della PA con il cittadino

Nonostante il gap esistente tra complessità e usabilità dei servizi online della PA, il processo di acquisizione e adozione di soluzioni tecniche, strumenti e servizi innovativi grazie ai quali la PA può utilizzare la Rete in modo interattivo per migliorare il rapporto con il cittadino è in continuo avanzamento e si moltiplicano le iniziative di successo.

Un esempio di particolare rilevanza è rappresentato dalla PEC, la Posta Elettronica Cer-

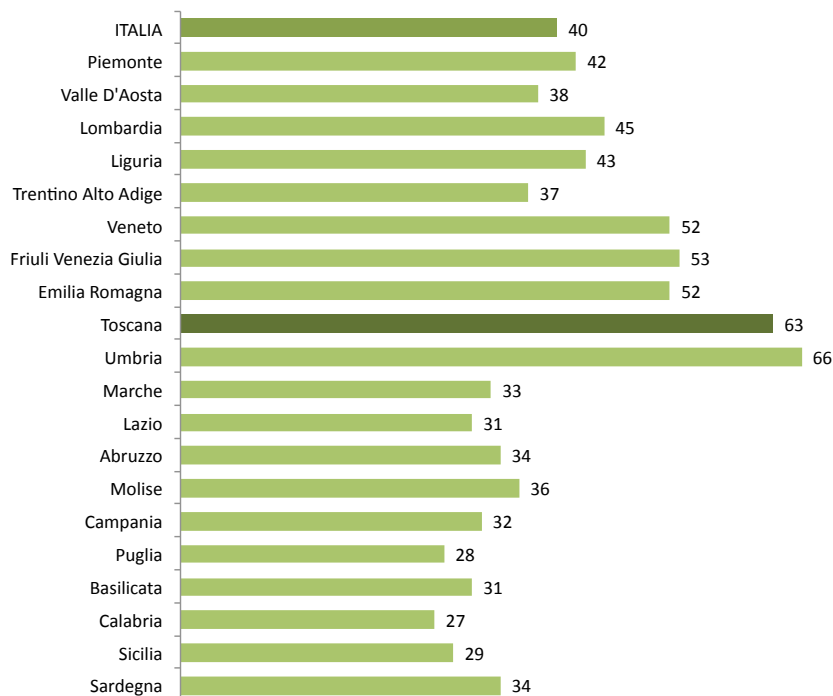
tificata, che nel 2010 ha fatto registrare un forte incremento nella diffusione presso la Pubblica Amministrazione, triplicando, nel giro di pochi mesi il numero di caselle registrate in IPA (Indice delle Pubbliche Amministrazioni che nel 2010 ha raccolto circa 20.000 indirizzi PEC).

Sulla base dei dati diffusi da DigitPA e dal Dipartimento per la digitalizzazione della PA e l'Innovazione Tecnologica, a livello territoriale, oltre il 40% delle amministrazioni ha almeno una PEC registrata in IPA con livelli superiori al 60% solo in Toscana e in Umbria (► **Figura 5.6**).

In Toscana, in particolare,

#### ► Figura 5.6

Percentuali di amministrazioni con almeno una PEC su IPA



Fonte: Digit PA. Dicembre 2010.

la diffusione delle PEC in IPA riguarda il 100% delle Province (► **Figura 5.7**), e il 47,7% dei comuni (► **Figura 5.8**). In ogni caso va ricordato che il 73,9% dei Comuni ha una casella di posta elettronica certificata<sup>16</sup>.

Sempre in Toscana al 1 dicembre 2010 il numero di richieste di attivazione di caselle PEC al cittadino ha raggiunto la quota di 28.577 a fronte di un totale di quasi 450.000 richieste di attivazione a livello nazionale (► **Figura 5.9**).

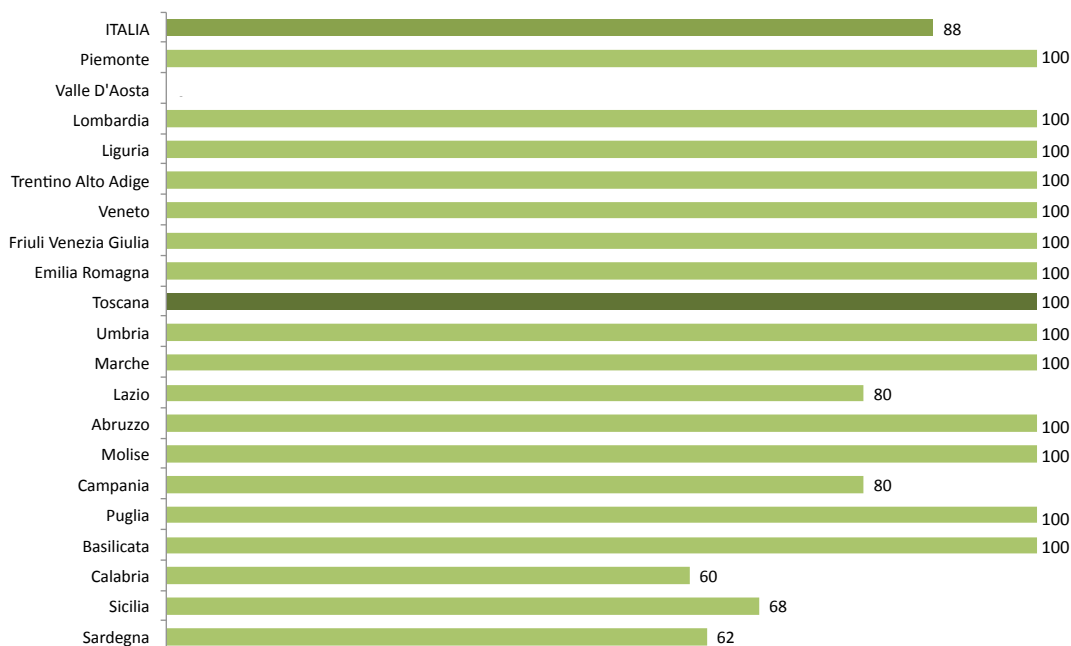
Un'altra iniziativa cui hanno aderito le regioni Italiane e

rispetto alla quale la Toscana, insieme alla Basilicata, rappresenta certamente un esempio di Best Practice, è il servizio Reti Amiche grazie al quale il cittadino può ricevere informazioni e servizi della PA, come ad esempio il rilascio di certificati anagrafici e di stato civile e i pagamenti contributivi, appoggiandosi ad una Rete di centri convenzionati (Tabaccai, Uffici Postali, Grande distribuzione, Sportelli Bancomat).

A livello nazionale nel 2010 sono stati istituiti oltre 60.000 sportelli e grazie a questo net-

► **Figura 5.7**

Diffusione della PEC su IPA per Province (valori %)

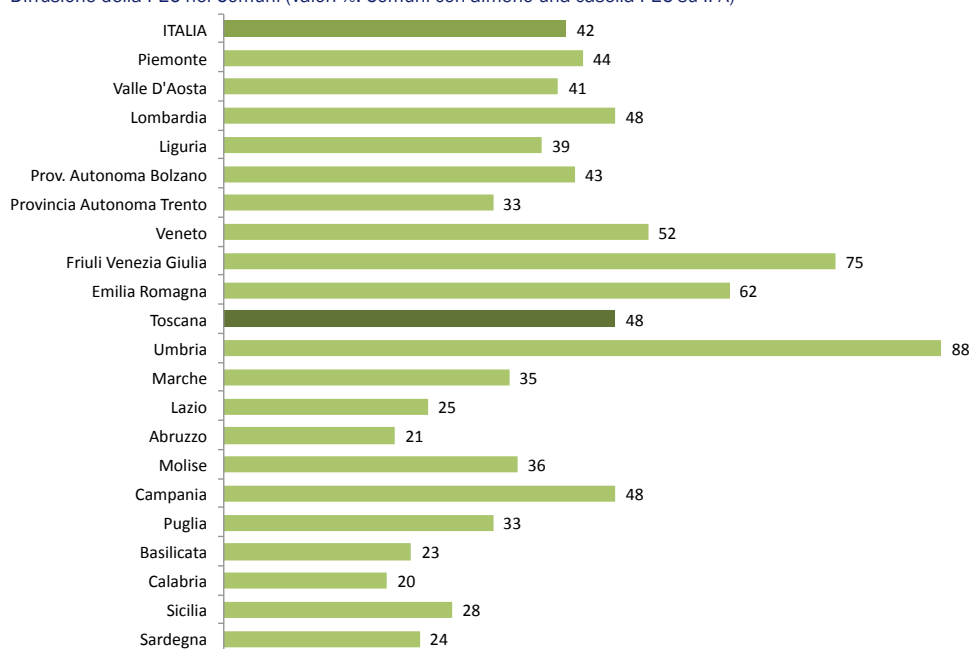


Fonte: Digit PA. Dicembre 2010.

<sup>16</sup> Cfr. *La società dell'informazione e della conoscenza in Toscana, Rapporto 2010*, pag. 91 tab. 5.3.

► **Figura 5.8**

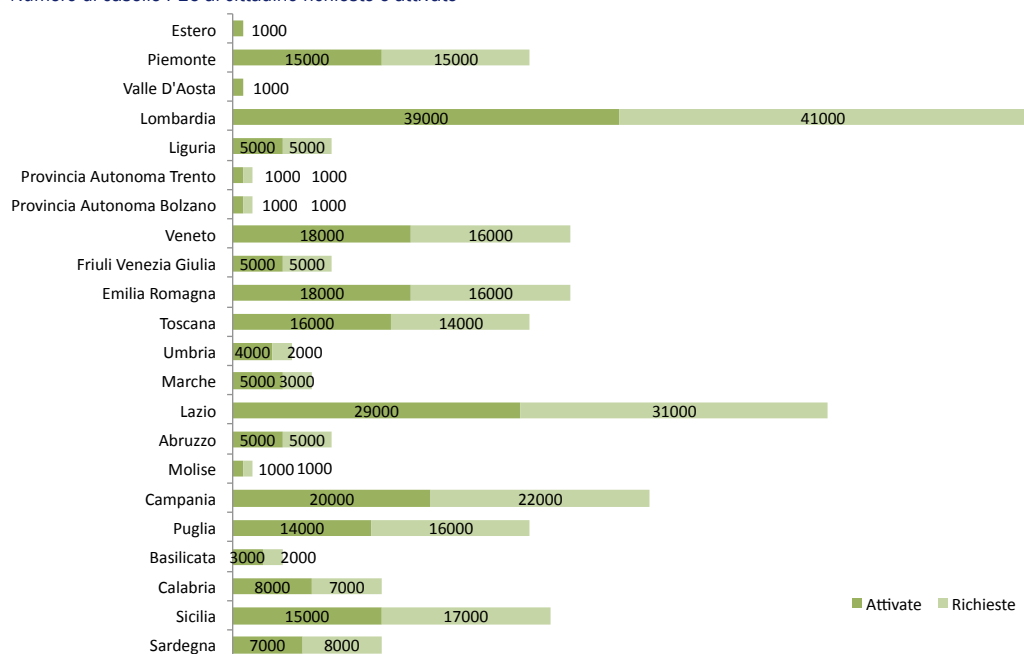
Diffusione della PEC nei Comuni (valori %: Comuni con almeno una casella PEC su IPA)



Fonte: Digit PA. Dicembre 2010.

► **Figura 5.9**

Numero di caselle PEC al cittadino richieste e attivate



Fonte: Concessionario servizio Posta certificata. Dicembre 2010

work, solo nei primi quattro mesi del 2010, sono state effettuate quasi 400.000 transazioni. A livello territoriale la Toscana, dopo la Basilicata, è la regione con la più elevata percentuale di comuni (oltre l'80%) con almeno uno sportello postale aderente al progetto (► **Figura 5.10**), nonostante l'afflusso più elevato di transazioni effettuate tramite la Rete si registri in Lazio, Sicilia e Molise.

Livelli di performance per la Toscana inferiori alla media nazionale, sono stati invece evidenziati nell'ambito dell'iniziativa "Mettiamoci la faccia", istituita nel 2009 dal Ministro per la Pubblica Amministra-

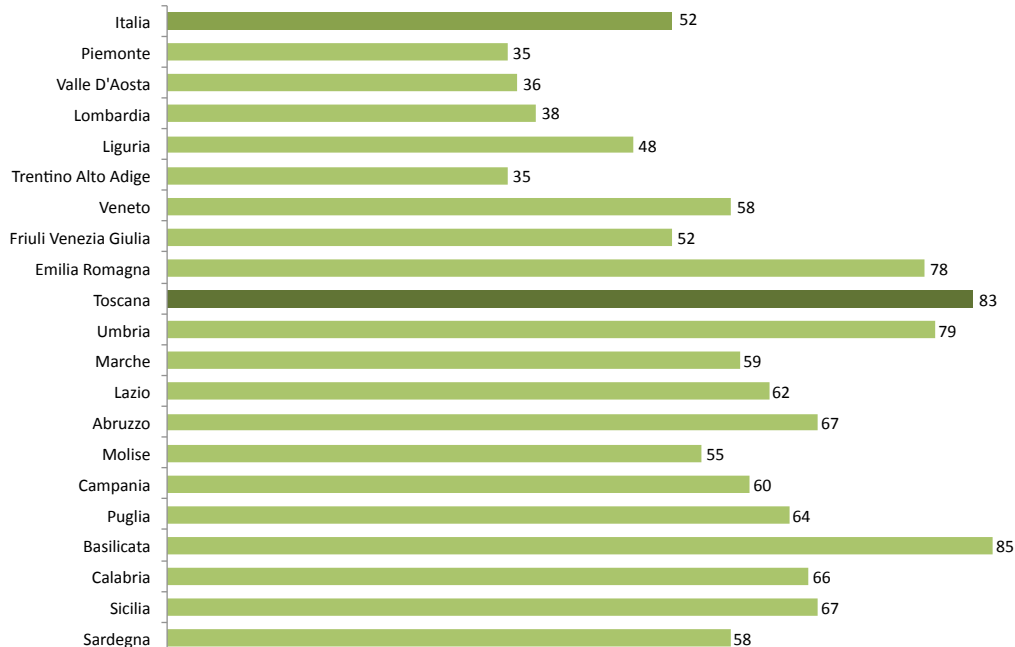
zione e l'innovazione al fine di monitorare la soddisfazione dei cittadini rispetto ai servizi offerti dalle amministrazioni pubbliche. In Toscana, infatti, il numero di sportelli attivi risulta di poco superiore a 100 (su un totale di 1.569 sportelli attivi a livello nazionale) con un tasso di partecipazione di poco inferiore al 15%. (► **Figura 5.11**).

### 5.3.2 Il rapporto della PA con le imprese

Nell'ambito delle politiche di e-government, particolare rilevanza assumono le iniziative di semplificazione al fine

► **Figura 5.10**

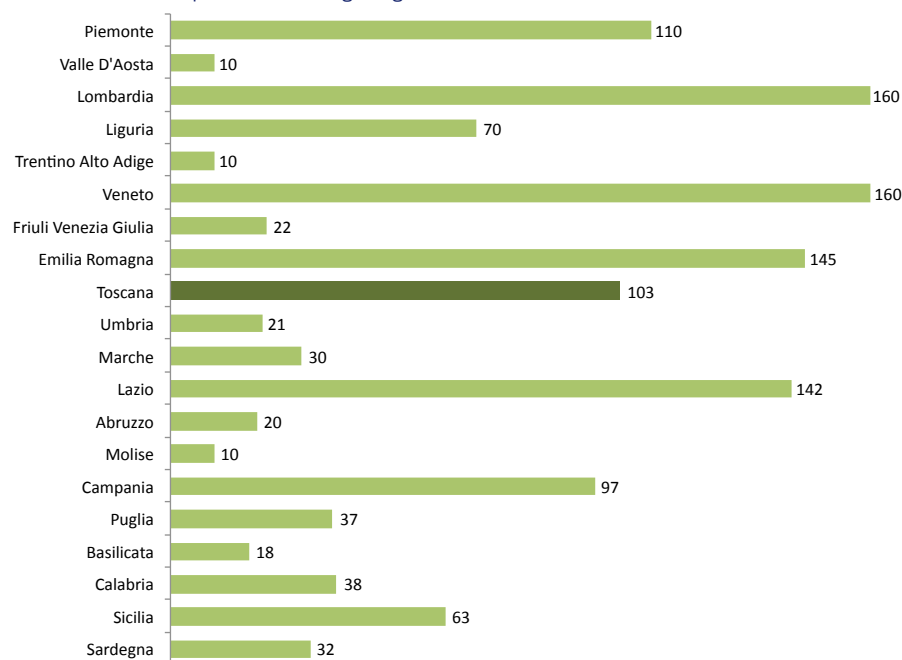
Percentuale di Comuni dotati di uno o più sportelli postali aderenti al progetto "Reti amiche"



Fonte: Poste Italiane. Dicembre 2010.

► **Figura 5.11**

Mettiamoci la faccia: sportelli attivi dettaglio regionale



Fonte: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della funzione pubblica. Maggio 2010.

di migliorare i servizi alle imprese, soprattutto a fronte di un costante aumento della domanda. La percentuale di imprese non finanziarie con più di 10 addetti che utilizza Internet per relazionarsi con la PA è passato, infatti, dal 2009 al 2010 dall'80,9% all'83,7%<sup>17</sup> e il dato è certamente destinato a crescere. In maniera del tutto analoga a quanto avviene per i cittadini, il livello di interattività prevalente rimane quello della ricerca di informazioni (75,6%) o del download di moduli (72,5%), sebbene di-

venti sempre più diffuso anche l'invio di modulistica (50,7%), lo svolgimento di procedure amministrative interamente online (46,4%) e la partecipazione a procedure di appalto (10,3%).

In termini di diffusione, la quota di Comuni dotati di portale con aree dedicate ai servizi alle imprese sfiorava già nel 2009 la media del 60%, con punte di oltre l'80% in Emilia Romagna e Toscana<sup>18</sup>.

Tra i diversi servizi dedicati alle imprese, anche alla luce

<sup>17</sup> Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009-2010.

<sup>18</sup> ISTAT, L'Ict nella PA locale, anno 2009.



delle più recenti normative (art. 38 della Legge 133/08), ha assunto un ruolo molto importante lo Sportello Unico per le Attività Produttive, la cui presenza nel 2009 coinvolgeva quasi il 60% dei comuni della Toscana (contro appena il 30% a livello nazionale).

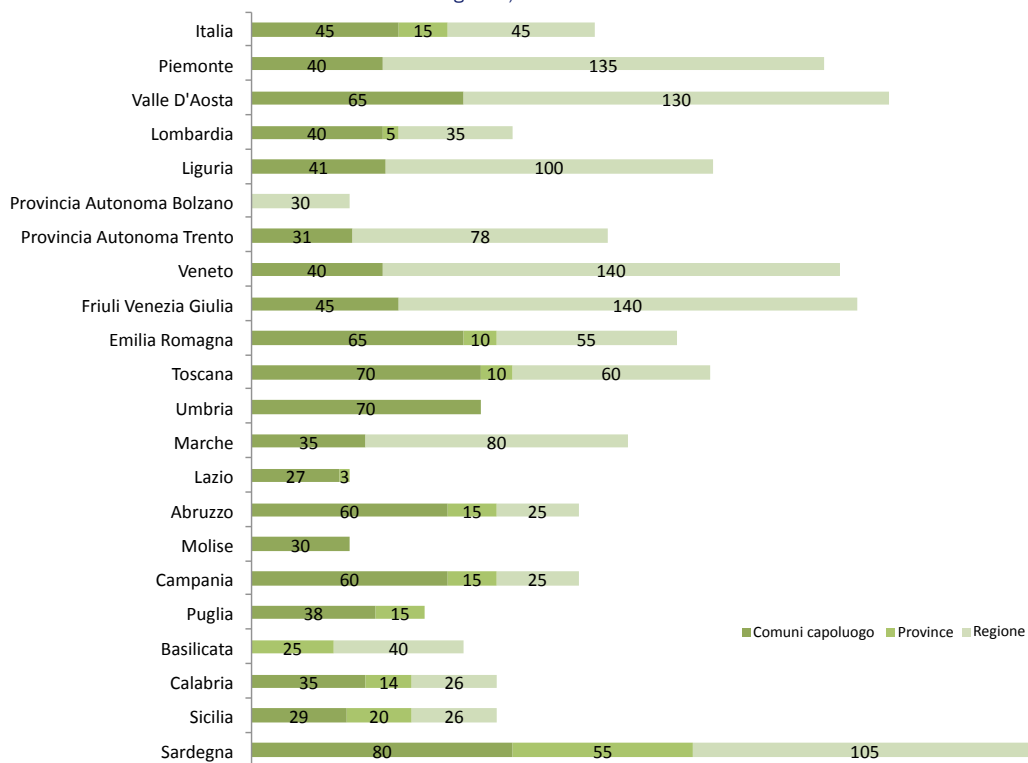
Nel 2010, un'analisi condotta dall'Osservatorio Piattaforme Between sul livello di sussidiarietà e di interattività dei servizi SUAP dei siti web degli enti locali ha messo in evidenza una situazione di sostanziale

deficit rispetto alle prestazioni attese in base al Regolamento sul riordino della disciplina dei SUAP. Sulla base di questa analisi, infatti, le amministrazioni locali italiane ottengono mediamente un punteggio di poco superiore a 100 (► **Figura 5.12**), con performance di eccellenza a livello territoriale che si devono più spesso a specifiche iniziative regionali.

Analizzando in particolare la realtà toscana emerge che le amministrazioni locali presentano un indicatore di performance nettamente sopra la me-

► **Figura 5.12**

Disponibilità e interattività dei servizi SUAP in Comuni capoluogo, Province e Regioni/Province Autonome (indicatore complessivo di punteggio (0-300): sussidiarietà e livelli di interattività dei servizi dei siti web degli enti)



Fonte: Osservatorio Piattaforme Between. Luglio 2010.

dia (con un punteggio di poco inferiore a 150 su un totale di 300). Questo risultato si deve tuttavia a un'iniziativa mirata da parte della Regione Toscana, con un progetto che nel 2010 ha visto coinvolti i SUAP comunali (276), le Camere di commercio (10), le ASL (11), le Province, i VV.FF. (10), le Soprintendenze (3) nonché le associazioni di categoria e gli ordini professionali.

L'E-procurement pubblico ovvero quell'insieme di procedure, operazioni e modalità organizzative, che consentono l'acquisizione di beni e servizi online tra aziende e istituzioni

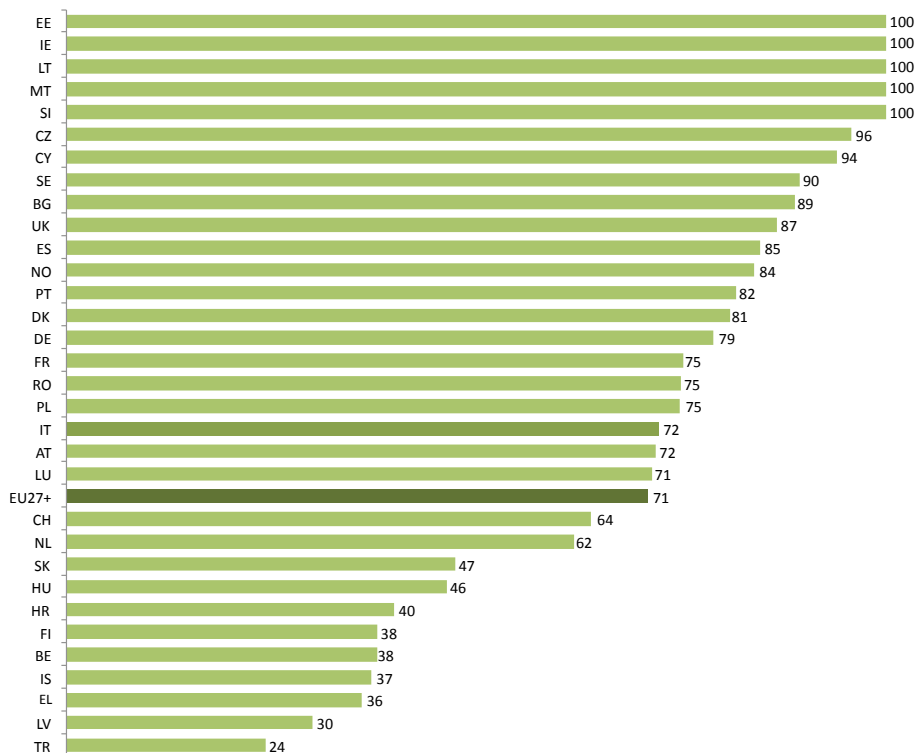
pubbliche rappresenta per sua stessa natura uno dei servizi erogati a maggior impatto economico e in quanto tale è uno degli elementi chiave delle politiche dell'e-government.

A livello Europeo il 9° rapporto di benchmarking **Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action**, colloca l'Italia al 19-esimo posto nella classifica che stabilisce il livello di visibilità sui siti Internet della PA delle procedure di acquisizione gestibili tramite E-procurement (► **Figura 5.13**).

La disponibilità e il grado di interattività dei servizi di

► **Figura 5.13**

Livello di visibilità sui siti Internet delle PA delle procedure di acquisizione gestibili tramite E-procurement



Fonte: European Commission: *Digitizing Public Services in Europe: putting ambition into action*. 9° Benchmark Measurement, December 2010.

E-procurement offerti (informazioni e pubblicazione dei bandi di gara, aste e gare elettroniche attuabili direttamente sul sito Internet e visualizzazione online delle fatture) a livello territoriale è stato invece valutato nell'ambito dell'Osservatorio Piattaforme Between<sup>19</sup>. Il quadro che ne emerge appare molto disomogeneo a livello nazionale con punte di eccellenza in Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia e un valore per la Toscana di fatto di poco superiore alla media nazionale.

### 5.3.3 Le banche dati

Un ultimo aspetto molto rilevante per l'analisi del processo di digitalizzazione della PA italiana riguarda la condivisione dei dati e delle informazioni fra i diversi livelli amministrativi. Il Piano E-Gov 2012 include, infatti, alcuni obiettivi strategici legati alla disponibilità e allo scambio di dati fra le amministrazioni, come il completamento della gestione informatizzata delle

anagrafi di tutti i Comuni italiani e la standardizzazione dei dati territoriali delle pubbliche amministrazioni.

Su questi due fronti molto è già stato fatto. In particolare nel 2010:

- 12 Regioni, tra cui la Toscana, hanno sottoscritto uno specifico protocollo d'intesa con il Ministero dell'Interno per la sperimentazione dell'interoperabilità nel proprio territorio fra il sistema ICAR (Interoperabilità e Cooperazione Applicativa Regionale) e il sistema INA (Indice Nazionale delle Anagrafi)-SAIA (Sistema di Accesso e Interscambio Anagrafico) (► **Figura 5.14**);
- il 95% dei Comuni italiani (e il 100% in Toscana) ha aderito al Portale di interscambio dei dati catastali (► **Figura 5.15**); 9 regioni (tra cui la Toscana) hanno aderito al sistema di interscambio secondo le regole tecniche del Sistema pubblico di connettività e cooperazione applicativa.

<sup>19</sup> Il dato è riferito al dicembre 2009.

► **Figura 5.14**

Comuni attivi nel sistema INA-SAIA rispetto al totale (% sul totale dei comuni)



Fonte: Elaborazione DigitPA su dati Ministero dell'interno (Periodo di riferimento: Agosto, Settembre e Ottobre 2010)

► **Figura 5.15**

Comuni convenzionati per i servizi di interscambio su Portale per i Comuni al 31/10/2009 (% sul totale dei comuni)\*



Fonte: Agenzia del Territorio. Ottobre 2009.

\* Base: 7.759 Comuni gestiti dal Sistema Informativo Nazionale Catastale.

# Nota metodologica

## 6.1 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le famiglie ed i cittadini

Le indagini Multiscopo condotte dall'Istat rilevano i comportamenti e gli aspetti più importanti della vita quotidiana delle famiglie. Le informazioni presentate sono tratte dalle indagini "Aspetti della vita quotidiana" degli anni 2002, 2006, 2007, 2008, 2009 e 2010 e riguardano sia la disponibilità presso le famiglie delle nuove tecnologie, sia il loro utilizzo da parte degli individui.

A partire dall'indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" del 2005 sono state introdotte alcune novità. In particolare, lo spostamento del periodo di rilevazione dell'indagine ai mesi gennaio/febbraio per accogliere le esigenze maturate in sede internazionale, legate alla necessità di fornire dei dati con periodicità

annuale. Oltre allo spostamento del periodo di realizzazione, a partire dal 2005 è stato inserito un modulo di rilevazione sull'uso delle tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (Ict) presso le famiglie e gli individui. In particolare è prevista una sezione "Accesso ad Internet" nella scheda familiare, per rilevare modalità di uso e motivazioni del non uso di Internet nelle famiglie; una sezione sull'uso del Personal Computer per le persone di tre anni e più ed una sull'uso di Internet per le persone di sei anni e più sul questionario auto-compilato. Il questionario di indagine è stato modificato prima nel 2008 e successivamente nel 2009 e nel 2010: alcune domande contenute nelle indagini precedenti non sono state riproposte; sono state invece introdotte nuove domande relative alla diffusione dell'Ict presso cittadini e famiglie.

I principali argomenti affrontati nel 2010 sono:

- possesso di beni Ict e di accesso ad Internet da casa;
- frequenza e luogo di utilizzo del Personal Computer;
- partecipazione a corsi sull'uso del Personal Computer;
- abilità possedute nell'uso del Personal Computer (e-skills);
- frequenza e luogo di utilizzo di Internet;
- attività svolte tramite Internet;
- interazione, tramite Internet, con siti di istituzioni pubbliche (e-government);
- commercio elettronico: tipi e numero di acquisti effettuati online, tipo di venditore e modalità di pagamento (E-commerce);
- problemi connessi alla sicurezza informatica nell'utilizzo di Internet per uso privato e comportamenti degli utilizzatori a riguardo.

### **6.1.1 Universo di riferimento e disegno campionario**

L'universo di riferimento è costituito dalle famiglie residenti in Italia e dai membri che le compongono; sono pertanto esclusi i membri permanenti delle convivenze. La famiglia è intesa come famiglia di fatto, ossia un insieme di persone coabitanti e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi.

I domini di studio, ossia gli ambiti rispetto ai quali sono riferiti i parametri di popolazione oggetto di stima, sono:

- l'intero territorio nazionale;
- le cinque ripartizioni geografiche (Italia nord-occidentale, Italia nord-orientale, Italia centrale, Italia meridionale, Italia insulare);
- le regioni geografiche (a eccezione del Trentino-Alto Adige le cui stime sono prodotte separatamente per le province di Bolzano e Trento);
- la tipologia comunale ottenuta suddividendo i comuni italiani in sei classi formate in base a caratteristiche socio-economiche e demografiche.

Il disegno di campionamento è di tipo complesso e si avvale di due differenti schemi di campionamento. Nell'ambito di ognuno dei domini definiti dall'incrocio della regione geografica con le sei aree i comuni sono suddivisi in due sottoinsiemi sulla base della popolazione residente:

- l'insieme dei comuni Auto rappresentativi costituito dai comuni di maggiore dimensione demografica;
- l'insieme dei comuni Non auto rappresentativi costituito dai rimanenti comuni.

La dimensione del campione a livello nazionale è pari 19.720 famiglie per un totale di 48.336 individui e 834 comuni.

L'allocazione del campione di famiglie e di comuni tra le varie regioni è stata calcolata adottando un criterio di compromesso tale da garantire sia l'affidabilità delle stime a livello nazionale che quella delle stime a livello di ciascuno dei domini territoriali descritti nel paragrafo.

Il campione di famiglie intervistate in Toscana è pari a 1.066 per un totale di 2.543 individui.

### 6.1.2 Procedimento per il calcolo delle stime e degli errori campionari

Le stime prodotte dall'inda-

gine sono essenzialmente stime di frequenze assolute e relative, riferite alle famiglie e agli individui. Le stime sono ottenute mediante uno stimatore di ponderazione vincolata, che è il metodo di stima adottato per la maggior parte delle indagini Istat sulle imprese e sulle famiglie.

Ad ogni stima corrisponde un errore di campionamento relativo di cui si forniscono di seguito alcune indicazioni in termini di semintervalli di confidenza al livello di fiducia del 95%, in funzione delle diverse sottopopolazioni considerate e del valore osservato della stima.

#### ► Tabella 6.1

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per individui e famiglie. Valore della stima puntuale osservata (semi-intervalli di confidenza al 95%)

Ambiti di stima a livello regionale	Dimensione		Stime puntuali osservate									
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
Individui	3.704.550	2.543	1,2%	1,6%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,6%	1,2%	0,8%
Individui di 3 anni e più che hanno usato il PC negli ultimi 3 mesi	1.840.892	1.232	1,7%	2,2%	2,6%	2,7%	2,8%	2,7%	2,6%	2,2%	1,7%	1,2%
Individui di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi	1.733.622	1.162	1,7%	2,3%	2,6%	2,8%	2,9%	2,8%	2,6%	2,3%	1,7%	1,3%
Famiglie	1.557.477	1.066	1,8%	2,4%	2,8%	2,9%	3,0%	2,9%	2,8%	2,4%	1,8%	1,3%

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

► **Tabella 6.2**

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per provincia. Valore della stima puntuale osservata (semi-intervalli di confidenza al 95%)

Ambiti di stima a livello provinciale	Dimensione		Stime puntuali osservate									
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
<b>Individui</b>												
Massa-Carrara	222.291	150	4,9%	6,5%	7,4%	7,9%	8,1%	7,9%	7,4%	6,5%	4,9%	3,5%
Lucca	295.844	197	4,2%	5,6%	6,5%	6,9%	7,0%	6,9%	6,5%	5,6%	4,2%	3,1%
Pistoia	192.182	149	4,9%	6,5%	7,4%	8,0%	8,1%	8,0%	7,4%	6,5%	4,9%	3,5%
Firenze	915.846	629	2,4%	3,1%	3,6%	3,8%	3,9%	3,8%	3,6%	3,1%	2,4%	1,7%
Livorno	646.656	429	2,8%	3,8%	4,4%	4,7%	4,7%	4,7%	4,4%	3,8%	2,8%	2,1%
Pisa	479.001	360	3,1%	4,2%	4,8%	5,1%	5,2%	5,1%	4,8%	4,2%	3,1%	2,3%
Arezzo	117.379	69	7,3%	9,7%	11,1%	11,9%	12,1%	11,9%	11,1%	9,7%	7,3%	5,3%
Siena	204.338	136	5,1%	6,8%	7,8%	8,3%	8,5%	8,3%	7,8%	6,8%	5,1%	3,7%
Grosseto	231.402	148	4,9%	6,5%	7,5%	8,0%	8,1%	8,0%	7,5%	6,5%	4,9%	3,6%
Prato	399.612	276	3,6%	4,7%	5,4%	5,8%	5,9%	5,8%	5,4%	4,7%	3,6%	2,6%
<b>Totale Toscana</b>	<b>3.704.550</b>	<b>2.543</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,8%</b>
<b>Famiglie</b>												
Massa-Carrara	95.024	64	7,6%	10,1%	11,5%	12,3%	12,6%	12,3%	11,5%	10,1%	7,6%	5,5%
Lucca	136.302	92	6,2%	8,3%	9,5%	10,2%	10,4%	10,2%	9,5%	8,3%	6,2%	4,5%
Pistoia	79.496	61	7,7%	10,3%	11,8%	12,6%	12,9%	12,6%	11,8%	10,3%	7,7%	5,6%
Firenze	364.404	246	3,8%	5,0%	5,8%	6,2%	6,3%	6,2%	5,8%	5,0%	3,8%	2,7%
Livorno	273.421	183	4,4%	5,8%	6,7%	7,2%	7,3%	7,2%	6,7%	5,8%	4,4%	3,2%
Pisa	204.218	152	4,8%	6,4%	7,4%	7,9%	8,0%	7,9%	7,4%	6,4%	4,8%	3,5%
Arezzo	50.625	30	11,4%	15,2%	17,4%	18,6%	19,0%	18,6%	17,4%	15,2%	11,4%	8,3%
Siena	90.008	60	7,8%	10,4%	11,9%	12,8%	13,0%	12,8%	11,9%	10,4%	7,8%	5,7%
Grosseto	103.289	67	7,4%	9,8%	11,3%	12,0%	12,3%	12,0%	11,3%	9,8%	7,4%	5,4%
Prato	160.690	111	5,7%	7,6%	8,7%	9,3%	9,4%	9,3%	8,7%	7,6%	5,7%	4,1%
<b>Totale Toscana</b>	<b>1.557.477</b>	<b>1.066</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,8%</b>	<b>2,9%</b>	<b>3,0%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,8%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,3%</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.



► **Tabella 6.3**

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per provincia. Valore della stima puntuale osservata (semi-intervalli di confidenza al 95%)

Ambiti di stima a livello provinciale	Dimensione		Stime puntuali osservate									
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
<b>Individui di 3 anni e più</b>												
Massa-Carrara	218.445	147	4,9%	6,5%	7,5%	8,0%	8,2%	8,0%	7,5%	6,5%	4,9%	3,6%
Lucca	292.990	195	4,2%	5,7%	6,5%	6,9%	7,1%	6,9%	6,5%	5,7%	4,2%	3,1%
Pistoia	188.170	146	4,9%	6,6%	7,5%	8,0%	8,2%	8,0%	7,5%	6,6%	4,9%	3,6%
Firenze	886.873	609	2,4%	3,2%	3,6%	3,9%	4,0%	3,9%	3,6%	3,2%	2,4%	1,7%
Livorno	637.033	423	2,9%	3,8%	4,4%	4,7%	4,8%	4,7%	4,4%	3,8%	2,9%	2,1%
Pisa	467.913	353	3,1%	4,2%	4,8%	5,1%	5,2%	5,1%	4,8%	4,2%	3,1%	2,3%
Arezzo	115.475	68	7,3%	9,8%	11,2%	11,9%	12,2%	11,9%	11,2%	9,8%	7,3%	5,3%
Siena	201.373	134	5,1%	6,9%	7,9%	8,4%	8,6%	8,4%	7,9%	6,9%	5,1%	3,7%
Grosseto	227.296	145	4,9%	6,6%	7,5%	8,1%	8,2%	8,1%	7,5%	6,6%	4,9%	3,6%
Prato	379.301	263	3,6%	4,9%	5,6%	6,0%	6,1%	6,0%	5,6%	4,9%	3,6%	2,7%
<b>Totale Toscana</b>	<b>3.614.868</b>	<b>2.483</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,9%</b>
<b>Individui di 6 anni e più</b>												
Massa-Carrara	212.119	143	5,0%	6,6%	7,6%	8,1%	8,3%	8,1%	7,6%	6,6%	5,0%	3,6%
Lucca	291.571	194	4,3%	5,7%	6,5%	7,0%	7,1%	7,0%	6,5%	5,7%	4,3%	3,1%
Pistoia	185.527	144	5,0%	6,6%	7,6%	8,1%	8,3%	8,1%	7,6%	6,6%	5,0%	3,6%
Firenze	855.726	588	2,4%	3,2%	3,7%	4,0%	4,1%	4,0%	3,7%	3,2%	2,4%	1,8%
Livorno	614.886	409	2,9%	3,9%	4,5%	4,8%	4,9%	4,8%	4,5%	3,9%	2,9%	2,1%
Pisa	450.472	340	3,2%	4,3%	4,9%	5,2%	5,3%	5,2%	4,9%	4,3%	3,2%	2,3%
Arezzo	113.493	67	7,4%	9,8%	11,3%	12,0%	12,3%	12,0%	11,3%	9,8%	7,4%	5,4%
Siena	196.827	131	5,2%	6,9%	7,9%	8,5%	8,7%	8,5%	7,9%	6,9%	5,2%	3,8%
Grosseto	221.470	142	5,0%	6,7%	7,6%	8,2%	8,3%	8,2%	7,6%	6,7%	5,0%	3,6%
Prato	365.719	254	3,7%	5,0%	5,7%	6,1%	6,2%	6,1%	5,7%	5,0%	3,7%	2,7%
<b>Totale Toscana</b>	<b>3.507.812</b>	<b>2.412</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,9%</b>
<b>Famiglie con accesso a Internet</b>												
Massa-Carrara	40.068	27	12,1%	16,1%	18,5%	19,7%	20,1%	19,7%	18,5%	16,1%	12,1%	8,8%
Lucca	74.223	49	8,7%	11,6%	13,3%	14,2%	14,5%	14,2%	13,3%	11,6%	8,7%	6,3%
Pistoia	37.488	28	11,8%	15,8%	18,1%	19,3%	19,7%	19,3%	18,1%	15,8%	11,8%	8,6%
Firenze	221.142	146	4,9%	6,6%	7,5%	8,0%	8,2%	8,0%	7,5%	6,6%	4,9%	3,6%
Livorno	135.509	87	6,4%	8,6%	9,8%	10,5%	10,7%	10,5%	9,8%	8,6%	6,4%	4,7%
Pisa	102.423	77	6,9%	9,1%	10,5%	11,2%	11,4%	11,2%	10,5%	9,1%	6,9%	5,0%
Arezzo	27.508	16	16,5%	22,0%	25,2%	27,0%	27,5%	27,0%	25,2%	22,0%	16,5%	12,0%
Siena	62.072	41	9,6%	12,8%	14,6%	15,7%	16,0%	15,7%	14,6%	12,8%	9,6%	7,0%
Grosseto	50.529	33	10,8%	14,4%	16,5%	17,6%	18,0%	17,6%	16,5%	14,4%	10,8%	7,8%
Prato	84.308	58	8,0%	10,6%	12,2%	13,0%	13,3%	13,0%	12,2%	10,6%	8,0%	5,8%
<b>Totale Toscana</b>	<b>835.269</b>	<b>562</b>	<b>2,5%</b>	<b>3,3%</b>	<b>3,8%</b>	<b>4,1%</b>	<b>4,1%</b>	<b>4,1%</b>	<b>3,8%</b>	<b>3,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>1,8%</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2010.

## 6.2 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese

La “*Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese*”, inserita nel Programma Statistico Nazionale, è stata realizzata da Istat dall'anno 2000; dal 2005 è effettuata sulla base del Regolamento Europeo che disciplina la produzione di statistiche ufficiali sulla società dell'informazione stabilendo i fenomeni da rilevare e le metodologie da adottare al fine di assicurare un elevato grado di comparabilità degli indicatori tra gli stati membri<sup>20</sup>.

Nel 2009 sono state introdotte alcune novità rilevanti che segnano un importante breakdown rispetto alle rilevazioni precedenti<sup>21</sup>:

1. l'adozione della nuova classificazione delle attività economiche Nace Rev 2 che per l'Italia corrisponde alla classificazione Ateco 2007; e
2. l'ampliamento del campo di osservazione alle attività della fornitura di energia e di acqua (Sezioni D ed E) e ai servizi di ristorazione (divisione I.56).

La rilevazione riguarda dunque l'universo delle imprese con 10

e più addetti, presenti nell'archivio ASIA<sup>22</sup> e attive, secondo la nuova classificazione Ateco 2007, nei seguenti settori di attività economica:

- Manifatturiero (sezione C);
- Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (sezione D);
- Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (sezione E);
- Costruzioni (sezione F);
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli (sezione G);
- Trasporto e magazzinaggio; servizi postali e attività di corriere (sezione H);
- Servizi di alloggio e ristorazione (sezione I);
- Servizi di informazione e comunicazione (sezione J);
- Attività immobiliari (sezione L);
- Attività professionali, scientifiche e tecniche (escluse le attività veterinarie) (sezione M);
- Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporti alle imprese (sezione N).

Gli argomenti oggetto di rilevazione sono la disponibilità e l'utilizzo delle tecnologie dell'Informazione e comuni-

<sup>20</sup> Il Regolamento Comunitario attualmente in vigore (Reg. CE 1006/2009) ha aggiornato il precedente Regolamento CE n.808/2004.

<sup>21</sup> Ciò comporta la generale non confrontabilità longitudinale dei dati del 2009 con quelli rilevati negli anni precedenti.

<sup>22</sup> Archivio ASIA: Archivio Statistico delle Imprese Attive.

cazione, la diffusione del commercio elettronico e lo scambio automatizzato di dati all'interno dell'impresa e tra imprese diverse. In particolare i principali fenomeni osservati sono:

- la dotazione e l'utilizzo di computer, Internet e reti (LAN, Wireless Lan, Intranet, Extranet);
- le modalità di connessione ad Internet e la diffusione della banda larga;
- i servizi online utilizzati;
- i servizi dell'impresa offerti tramite sito web;
- il commercio elettronico (acquisti e vendite online, gli ostacoli alla diffusione dell'E-commerce);
- l'integrazione di sistemi informativi interni all'impresa;
- l'integrazione di sistemi informativi tra imprese partner;
- le politiche di sicurezza Ict.

La tecnica di indagine adottata è stata quella dell'indagine postale con autocompilazione del questionario cartaceo con la possibilità di risposta telematica attraverso l'utilizzo di un sito web specifico dedicato all'indagine.

La rilevazione è campionaria per le imprese con un numero di addetti compreso tra i 10 e 249 addetti e censuaria per le imprese con 250 ed oltre addetti. Il disegno di campionamento è di tipo casuale strati-

ficato: le imprese dell'universo sono state suddivise in strati omogenei a livello di attività economica, di territorio (19 regioni e 2 province autonome) e di 4 classi dimensionali dell'impresa. Da ciascuno degli strati è stata effettuata un'estrazione casuale semplice a probabilità uguale e senza reimmissione.

A livello nazionale i risultati dell'indagine si basano sulle risposte valide fornite da 20.028 imprese con almeno 10 addetti attive nei settori di interesse sopra indicati e rappresentative di 221.559 imprese. A livello regionale i risultati si basano sulle risposte valide fornite da 1.435 imprese toscane con almeno 10 addetti negli stessi settori e rappresentative di 16.376 imprese attive in Toscana e di 471.786 addetti.

Istat ha adottato specifici metodi correttivi (Concord, Scia, ed altri) per ridurre l'effetto della non-risposta e/o degli errori di risposta. Il metodo di stima utilizzato si è basato sull'attribuzione ad ogni impresa rispondente di un coefficiente, detto peso finale, che indica quante sono in totale le imprese rappresentate da quella unità rispondente. Il calcolo dei pesi finali è stato effettuato utilizzando come variabili ausiliarie il numero di imprese e il relativo numero di addetti, secondo le informazioni presenti nell'archivio ASIA.

► **Tabella 6.4**

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per macrosettore di attività economica e valore della stima puntuale (semi-intervalli di confidenza al 95%)

Ambiti di stima	Dimensione		Stime puntuali osservate									
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
<b>Imprese con almeno 10 addetti</b>												
Industria	7.132	300	3,3%	4,5%	5,1%	5,5%	5,6%	5,5%	5,1%	4,5%	3,3%	2,4%
Energia	180	80	5,0%	6,7%	7,6%	8,2%	8,3%	8,2%	7,6%	6,7%	5,0%	3,6%
Costruzioni	2.054	207	3,9%	5,2%	6,0%	6,4%	6,5%	6,4%	6,0%	5,2%	3,9%	2,8%
Servizi non finanziari	7.010	848	1,9%	2,5%	2,9%	3,1%	3,2%	3,1%	2,9%	2,5%	1,9%	1,4%
<b>Toscana</b>	<b>16.376</b>	<b>1.435</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,1%</b>
<b>Imprese con almeno 10 addetti informatizzate cioè dotate di PC</b>												
Industria	6.710	290	3,4%	4,5%	5,2%	5,5%	5,7%	5,5%	5,2%	4,5%	3,4%	2,5%
Energia	180	80	5,0%	6,7%	7,6%	8,2%	8,3%	8,2%	7,6%	6,7%	5,0%	3,6%
Costruzioni	1.915	193	4,0%	5,4%	6,2%	6,6%	6,7%	6,6%	6,2%	5,4%	4,0%	2,9%
Servizi non finanziari	6.600	835	1,9%	2,5%	2,9%	3,1%	3,2%	3,1%	2,9%	2,5%	1,9%	1,4%
<b>Toscana</b>	<b>15.405</b>	<b>1.398</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,1%</b>
<b>Imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet</b>												
Industria	6.702	289	3,4%	4,5%	5,2%	5,6%	5,7%	5,6%	5,2%	4,5%	3,4%	2,5%
Energia	178	79	5,0%	6,7%	7,7%	8,2%	8,4%	8,2%	7,7%	6,7%	5,0%	3,7%
Costruzioni	1.883	190	4,1%	5,4%	6,2%	6,7%	6,8%	6,7%	6,2%	5,4%	4,1%	3,0%
Servizi non finanziari	6.569	826	1,9%	2,6%	2,9%	3,1%	3,2%	3,1%	2,9%	2,6%	1,9%	1,4%
<b>Toscana</b>	<b>15.333</b>	<b>1.384</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,1%</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009-2010

Infine per ciò che riguarda la Toscana si forniscono alcune indicazioni sulla precisione delle stime di percentuali (o proporzioni) in termini di semintervalli di confidenza al livello di fiducia del 95%, in funzione delle diverse sottopopolazioni considerate e del valore osservato della stima.

### **6.3 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese di intermediazione finanziaria**

La “*Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria*” riguarda l'universo delle imprese attive con 10 e più addetti del settore K - attività finanziarie e assicurative (dalla divisione 64 alla 66) secondo la nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007.

La rilevazione è censuaria e la tecnica adottata è l'autocompilazione di un questionario elettronico attraverso l'accesso personalizzato al sito web dell'Istat (con la possibilità di effettuare anche una compilazione con questionario cartaceo).

Gli argomenti oggetto di rilevazione sono la disponibilità e l'utilizzo delle tecnologie dell'Informazione e comunicazione, lo scambio automatizzato di dati all'interno dell'im-

presa e tra imprese diverse, la sicurezza informatica. In particolare i principali fenomeni osservati sono:

- la dotazione e l'utilizzo di computer, Internet e reti (LAN, Wireless Lan, Intranet, Extranet);
- le modalità di connessione ad Internet e la diffusione della banda larga;
- i servizi online utilizzati;
- i servizi dell'impresa offerti tramite sito web;
- l'integrazione di sistemi informativi interni all'impresa;
- l'integrazione di sistemi informativi tra imprese partner;
- le politiche di sicurezza Ict.

A livello nazionale i risultati dell'indagine si basano sulle risposte valide fornite da 971 imprese di intermediazione finanziaria con almeno 10 addetti e rappresentative di 1.231 imprese. A livello regionale i risultati si basano sulle risposte valide fornite da 62 imprese toscane con almeno 10 addetti nello stesso settore e rappresentative di 74 imprese attive in Toscana.

Si forniscono alcune indicazioni sulla precisione delle stime di percentuali (o proporzioni) in termini di semintervalli di confidenza al livello di fiducia del 95%, in funzione delle diverse sottopopolazioni considerate e del valore osservato della stima.

► **Tabella 6.5**

Precisione delle stime per alcuni valori della stima puntuale (semi-intervalli di confidenza al 95%)

Ambiti di stima	Dimensione		Stime puntuali osservate									
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
<i>Imprese di intermediazione finanziaria con almeno 10 addetti</i>												
<b>Italia</b>	<b>1.231</b>	<b>971</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,6%</b>
<b>Toscana</b>	<b>74</b>	<b>62</b>	<b>3,1%</b>	<b>4,1%</b>	<b>4,7%</b>	<b>5,1%</b>	<b>5,2%</b>	<b>5,1%</b>	<b>4,7%</b>	<b>4,1%</b>	<b>3,1%</b>	<b>2,2%</b>

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese di intermediazione finanziaria 2009-2010

#### 6.4 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese artigiane

L'Osservatorio Regionale Toscano sull'Artigianato realizza da anni l'*Indagine sull'andamento congiunturale dell'Artigianato* con l'obiettivo di analizzare semestralmente l'andamento economico delle imprese artigiane.

Dal 2006 ha affrontato anche il tema della diffusione delle tecnologie di base, andando ad integrare il quadro relativo alle analisi statistiche sullo sviluppo della Società dell'Informazione in Toscana curato dall'Ufficio Regionale di Statistica.

La popolazione obiettivo è costituita dalle imprese artigiane attive nei settori di interesse che secondo l'archivio ASIA

risultano pari a 100.129 (aggiornato al 31.12.2008). Come frame list, ossia la lista da cui estrarre le unità campionarie da contattare, è stato utilizzato il Registro Imprese aggiornato al 31.12.2009.

La rilevazione è campionaria; per l'indagine è stato adottato un disegno di campionamento ad uno stadio con stratificazione della popolazione per area territoriale<sup>23</sup> e settore di attività economica. La numerosità campionaria effettiva è di 6.062 imprese.

La raccolta sul campo delle informazioni sull'informatizzazione è effettuata con cadenza annuale, nel mese di gennaio, da una società, esperta nella realizzazione di indagini telefoniche, che somministra con metodo CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing).

<sup>23</sup> Le 11 aree corrispondono alle 10 province, con la distinzione per la provincia di Firenze dell'area fiorentina e dell'area empolese.

L'Ufficio Regionale di Statistica ha effettuato un'analisi della qualità dei dati rilevati, attraverso una serie di controlli relativi alla ricerca dei numeri di telefono mancanti, agli esiti dei contatti telefonici, all'utilizzo delle liste delle imprese sostituite, alla allocazione effettivamente ottenuta negli strati, e redige un rapporto sulla qualità dei dati dell'Indagine.

Per l'indagine si forniscono alcune indicazioni sulla precisione delle stime di percentuali (o proporzioni) per i principali ambiti di stima in termini di semi-intervalli di confidenza al livello di fiducia del 95%,

in funzione dell'ambito di stima e del valore osservato della stima:

- Intera regione: 0,7% per stime intorno al 10%; 1,2% per stime intorno al 50%;
- Area: da 1,8% a 3,0% per stime intorno al 10%; da 2,9% a 4,8% per stime intorno al 50%;
- Settori: da 2,7% a 5,3% per stime intorno al 10%; da 4,5% a 8,9% per stime intorno al 50%;
- Distretti: da 2,1% a 5,0% per stime intorno al 10%; da 3,5% a 8,3% per stime intorno al 50%.

# Glossario

**Addetti:** nella rilevazione Istat *“L’uso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione nelle imprese con almeno 10 addetti”* gli addetti comprendono sia i lavoratori indipendenti (imprenditori, titolari, coadiuvanti familiari, liberi professionisti, lavoratori autonomi) che i lavoratori (dirigenti, quadri, impiegati, operai, apprendisti e lavoratori a domicilio). Gli addetti sono calcolati come media dei dodici mesi dell’anno.

**Addetti Ict:** addetti che, in maniera prevalente o esclusiva, svolgono attività a livello professionale relative all’informatica e, in generale, alle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (Ict) indipendentemente dal proprio inquadramento formale in una qualifica o un profilo tecnico informatico.

**Banda larga:** modalità di tra-

missione “veloce” di contenuti informativi digitalizzati. Il concetto di banda larga è collegato alla tecnologia di accesso (xDSL, fibra ottica, satellite, wireless-LAN, UMTS, Tv via cavo e TV digitale terrestre), alla velocità di trasmissione uguale o superiore a 2 Mb/s (misurata in kbps o mbps) diversa a seconda del servizio richiesto, anche nell’ambito di uno stesso tipo di tecnologia (offerte ADSL), e ai contenuti forniti.

**Certificato di Firma elettronica:** è un tipo di firma elettronica “avanzata o forte”. Il Certificato di autenticazione è il risultato di una procedura informatica (validazione) basata su un sistema di chiavi asimmetriche a coppia, una pubblica e una privata, che consente al sottoscrittore tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta



e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici. Il certificato di firma elettronica è rilasciato da un "certificatore accreditato" presso l'elenco pubblico dei certificatori tenuto dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA) (DPR n.445 del 28/12/2000, D.lgs n.10 del 23/01/2002 e DPR n. 137 del 7/04/2003).

**Chiosco telematico:** postazione multimediale, un PC connesso alla Rete o meno, posto in un luogo pubblico o privato (stazioni, ospedali, locali, enti pubblici, ecc.) per essere a disposizione di tutti gli utenti perché possano ottenere informazioni sul servizio offerto.

**Cifratura dei dati:** applicazione di un algoritmo specifico ad un insieme di dati per garantirne la riservatezza. Tale algoritmo trasforma i dati in un insieme di simboli inutilizzabili per chiunque non possieda la chiave per decifrarli.

**Commercio elettronico (acquisti/vendite online):** acquisti o vendite di beni e servizi che avvengono tramite reti che utilizzano il protocollo Internet (*www*, *Extranet* su *Internet*, *EDI* su *Internet*, telefoni cellulari abilitati all'accesso ad

*Internet*) o che utilizzano altri protocolli (*EDI*, sistemi di telefonia interattiva). I beni e i servizi sono ordinati direttamente online dall'impresa ma la consegna ed il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia online che offline. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini effettuati/ricevuti telefonicamente, via fax, o attraverso *e-mail* convenzionali.

**Computer palmare:** computer di ridotte dimensioni, tale da essere portato sul palmo di una mano. Dotato di uno schermo sensibile al tocco (Touch Screen) e originariamente concepito come agenda elettronica (organizer).

**Connessione mobile ad Internet:** connessione con servizi Internet disponibili attraverso dispositivi senza fili (cellulare, PDA, terminali wireless o computer palmari) utilizzando protocolli come il WAP (Wireless Application Protocol) o il Bluetooth, ovvero reti GPRS (General Packet Radio Service) o UMTS (Universal Mobile Telecommunications Service).

**CRM (Customer Relationship Management):** insieme di procedure organizzative, strumenti, archivi, dati e modelli comportamentali creati da un'azienda per gestire le

relazioni con il cliente, il cui obiettivo primario è quello di migliorare il rapporto cliente-fornitore. Il CRM analizzato si articola in: CRM operativo (soluzioni metodologiche e tecnologiche per automatizzare i processi di business che prevedono il contatto diretto (front office) con il cliente e il CRM analitico (procedure e strumenti per migliorare la conoscenza del cliente attraverso l'estrazione di dati dal CRM operativo (data mining), la loro analisi e lo studio revisionale sui comportamenti dei clienti stessi.

**Database Management System** (abbreviato in **DBMS**) è un sistema software progettato per consentire la creazione e manipolazione efficiente di database (ovvero di collezioni di dati strutturati) solitamente da parte di più utenti. I DBMS svolgono un ruolo fondamentale in numerose applicazioni informatiche, dalla contabilità, alla gestione delle risorse umane e alla finanza fino a contesti tecnici come la gestione di Rete o la telefonia.

**Disaster recovery:** piano che definisce le procedure per il recupero e la salvaguardia dei dati in caso di eventi imprevisti (attacco volontario del sistema, perdita involontaria dei dati, guasto ad un dispo-

sitivo di memorizzazione dati, danneggiamento per calamità naturali).

**Edi (Electronic Data Interchange):** scambio elettronico di documenti con protocolli concordati all'interno di un'impresa o tra un'impresa e i suoi partner. Tale scambio di documenti può essere utilizzato per effettuare o confermare ordini, oppure per definire e trasmettere documenti contabili. I sistemi EDI possono essere usati su tutte le reti telematiche e se utilizzati su *Internet* sono denominati *EDI via Internet*.

**E-government:** l'utilizzo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni pubbliche finalizzato a migliorare l'organizzazione del lavoro e l'offerta di servizi a cittadini, imprese e istituzioni, in particolare attraverso l'utilizzo di reti telematiche (Internet).

**Elaboratori/Server dipartimentali:** elaboratori di fascia media, spesso identificati con la denominazione di "Server", che vengono impiegati come nodi elaborativi autonomi. Essi svolgono compiti specifici quali ad esempio la gestione database, l'autenticazione degli utenti, il servizio di posta elettronica, ecc.

**E-learning:** metodologia didattica che offre le possibilità di erogare elettronicamente contenuti formativi attraverso Internet o Intranet.

Il termine e-learning copre un'ampia serie di applicazioni e processi formativi, quali computer based learning, web-based learning e aule virtuali. L'impianto di un sistema di e-learning presuppone lo sviluppo di un ambiente integrato di formazione utilizzando le tecnologie di Rete per progettare, distribuire, scegliere, gestire e ampliare le risorse per l'apprendimento. Le modalità più utilizzate per realizzare tale integrazione sono: - l'autoapprendimento asincrono attraverso la fruizione di contenuti preconfezionati disponibili sulla piattaforma di erogazione; - l'apprendimento in sincrono attraverso l'utilizzo della videoconferenza e delle aule virtuali; - l'apprendimento collaborativo attraverso le attività delle comunità virtuali di apprendimento.

**E-procurement:** *Electronic Procurement*, indica l'insieme di tecnologie, procedure, operazioni e modalità organizzative che consentono l'acquisizione di beni e servizi per via telematica, attraverso Internet e del commercio elettronico (DPR. N. 101 del 4/04/2002).

**ERP: Enterprise Resource Planning:** l'acronimo ERP significa letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa". Si tratta di un sistema di gestione, chiamato in informatica sistema informativo, che integra tutti gli aspetti del business e i suoi cicli, inclusa la pianificazione, la realizzazione del prodotto (manufacturing), le vendite e il marketing. Esistono applicazioni che permettono di implementare questa metodologia nelle attività di business come: controllo di inventari; tracciamento degli ordini; servizi per i clienti; finanza e risorse umane. I moderni sistemi di ERP coprono tutte le aree che possano essere automatizzate e/o monitorate all'interno di un'azienda.

**Extranet:** estensione della Rete Intranet aziendale all'esterno (verso fornitori, clienti, etc.).

**Famiglia:** insieme di persone coabitanti legate da vincoli di matrimonio o parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi.

**Firewall:** componente *hardware* che permette di controllare e filtrare le connessioni e i flussi di informazioni da e per la Rete Internet. Non sono da considerare *firewall* gli applicativi installati sulle singole postazioni.

**Gara online:** asta pubblica svolta attraverso la Rete Internet.

**Gestione Associata:** un'amministrazione locale, in particolare di piccole dimensioni, può svolgere una o più funzioni/attività (di funzionamento o istituzionali), in cooperazione con altre amministrazioni locali mediante la formalizzazione di gestioni associate come quelle previste dal decreto legislativo 267/2000: Unioni di comuni, Consorzi, Convenzioni, Accordi di programma, Esercizio associato di funzioni e servizi da parte dei comuni ecc.

**Impresa:** unità economica organizzata esercitata professionalmente per la produzione di beni e/o la prestazione di servizi destinabili alla vendita. Gode di autonomia decisionale con particolare riguardo alle scelte produttive e di distribuzione degli utili. Il responsabile di impresa è rappresentato da una o più persone fisiche, organizzate in forma individuale o associata (artigiani costituiti in imprese individuali, liberi professionisti, associazioni di professionisti, cooperative di lavoro, ecc.) o da una o più persone giuridiche (società di persone, società di capitali).

**Impresa artigiana:** impresa iscritta all'Albo Provinciale

Artigiano.

**Impresa informatizzata:** impresa dotata di almeno un Personal Computer.

**Informatizzazione in Rete:** utilizzo nei processi di lavoro di applicazioni specifiche e di database con la condivisione in Rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati.

**Informatizzazione in locale:** utilizzo nei processi di lavoro di applicazioni specifiche e di database senza la condivisione in Rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati.

**Internet:** è la più grande Rete attualmente operativa che si estende fisicamente a livello mondiale ed utilizza il protocollo TCP/IP per connettere migliaia di reti e milioni di computer.

**Intranet:** Rete locale, tipicamente aziendale, che fa uso delle tecnologie e delle funzioni tipiche di Internet (protocollo TCP/IP, e-mail, trasferimento file, ecc.).

**ISDN (Integrated Services Digital Network):** Rete digitale a servizi integrati; Rete per le

comunicazioni di voce e dati in formato digitale attraverso il cavo telefonico tradizionale a una velocità di trasmissione superiore a quella analogica.

**Lettori di smart card:** dispositivi hardware esterni che permettono, attraverso specifici programmi, di utilizzare le funzionalità offerte dalle carte elettroniche (smart card), ad esempio la Carta d'identità elettronica e la Carta nazionale dei servizi.

**Mainframe:** grandi elaboratori centrali caratterizzati da elevate capacità di calcolo e di ingente disponibilità di memoria. Essi sono utilizzati al fine di governare i grossi sistemi di Rete per la gestione di servizi e l'elaborazione dei dati. I mainframe sono in grado di servire contemporaneamente un grandissimo numero di utenti che prendono il nome di terminali e sono caratterizzati da sistemi e software proprietari oltre che da sicurezza ed affidabilità elevate.

**Mercato elettronico (market place):** il mercato elettronico è un mercato virtuale disponibile su Internet in cui i compratori possono valutare prodotti simili offerti da una pluralità di venditori ed effettuare online l'acquisto dei prodotti selezionati.

**Negozi elettronico:** transazione commerciale effettuata direttamente con il singolo fornitore per via telematica.

**Office automation:** utilizzo nei processi di lavoro dei pacchetti comuni di Office automation (quali word, excel, access o altri strumenti equivalenti).

**Open Source:** tipologie di licenze software caratterizzate principalmente dalla possibilità di accedere liberamente al codice sorgente.

**Password forte:** password contenente numeri, lettere, simboli e non inferiore ad 8 caratteri.

**PC Desktop:** stazioni di lavoro fisse di utilizzo individuale, operanti autonomamente, ovvero in emulazione di terminale di altri sistemi, o collegate in Rete, incluse le workstation.

**Pharming:** tecnica di cracking, utilizzata per ottenere l'accesso ad informazioni personali e riservate, con varie finalità. Grazie a questa tecnica, l'utente è ingannato e portato a rivelare inconsapevolmente a sconosciuti i propri dati sensibili, come numero di conto corrente, nome utente, password, numero di carta di credito etc.

**Phishing:** attività illegale utilizzata per ottenere l'accesso

a informazioni personali o riservate con la finalità del furto d'identità mediante l'utilizzo delle comunicazioni elettroniche, soprattutto messaggi di posta elettronica fasulli o messaggi istantanei, ma anche contatti telefonici. Grazie a messaggi che imitano grafico e logo dei siti istituzionali, l'utente è ingannato e portato a rivelare dati personali, come numero di conto corrente, numero di carta di credito, codici di identificazione, ecc.

**Posta elettronica certificata:** sistema di posta elettronica nel quale è fornita al mittente documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici, secondo quanto previsto dal DPR n.68 del 11/02/2005.

**Protocollo informatico:** (previsto dal DPR 445/2000) l'insieme delle risorse di calcolo, degli apparati, delle reti di comunicazione e delle Procedure informatiche utilizzate dalle amministrazioni per la gestione dei documenti, ovvero, tutte le risorse tecnologiche necessarie alla realizzazione di un sistema automatico per la gestione elettronica dei flussi documentali. In particolare:

- **Nucleo minimo:** (Obbligatorio secondo il DPR 445/2000) esso prevede la registrazione in

un archivio informatico delle informazioni riguardanti un documento (numero, data, mittente/destinatario, oggetto, ecc.), la segnatura sul documento delle informazioni riguardanti il documento stesso (numero, data, AOO) e la classificazione d'archivio per una corretta organizzazione dei documenti.

- **Gestione documentale:** prevede la registrazione con trattamento del documento informatico, l'assegnazione per via telematica all'ufficio di competenza, la gestione avanzata della classificazione dei documenti (gestione pratiche) e il collegamento dei documenti alla gestione dei procedimenti.

- **Workflow documentale:** prevede l'informatizzazione dei processi relativi ai flussi documentali in entrata, in uscita ed interni e l'integrazione con gli eventuali workflow relativi ai processi primari.

### **Interoperabilità del protocollo informatico DPR 445/2000.**

Lo standard regionale InterPRO è un sistema informatico che presenta una serie di interfacce applicative attraverso le quali i vari attori (PA, cittadini e imprese) possono scambiarsi documenti. InterPRO consente di:

*Per il colloquio tra le amministrazioni appartenenti alla RTRT:*

- Trasmettere documenti digitali
- Trasmettere i dati di protocollo che li accompagnano
- Tracciare il percorso che il documento compie
- Consegnare la ricevuta di protocollazione avvenuta da parte del destinatario
- Trasmettere i dati Ipar (Indice)

*Per il colloquio con le pubbliche amministrazioni:*

- Integrarsi con applicativi di protocollo che usano la PEC.

*Per il colloquio con i privati:*

- Trasmettere documenti digitali provenienti da Privati
- Trasmettere i dati ADE (Attributi Domicilio Elettronico)
- Fruizione delle interfacce da altri servizi.

**Provider privato:** fornitore privato che offre la connessione ad Internet tramite accesso remoto telefonico o linee dedicate.

**Reti locali (LAN-Local Area Network):** insieme di dispositivi tecnologici (Personal computer, workstation, periferiche, terminali, ecc.) connessi fra di loro, generalmente localizzati all'interno di uno stesso edificio, o tra locali attigui.

**Reti pubbliche di settore:** reti telematiche che connettono amministrazioni operanti in specifici settori di attività eco-

nomica (ad esempio SIM: Sistema informativo della montagna, GARR: Rete dell'Università e della Ricerca Scientifica Italiana).

**Reti Territoriali pubbliche** (*reti regionali/RUPAR, reti provinciali, reti inter-comunali, ...*): reti telematiche implementate e gestite da amministrazioni pubbliche territoriali, che connettono amministrazioni locali con un'estensione territoriale variabile: le reti territoriali possono connettere amministrazioni nel territorio regionale, provinciale o in una dimensione sub-provinciale (ad esempio una Rete fra comuni).

**Scambio automatizzato di informazioni (ADE automated data exchange):** scambio di messaggi (ad esempio, ordini, fatture, operazioni di pagamento o descrizioni di prodotti) via Internet o attraverso altre reti informatiche in un determinato formato che ne consente il trattamento automatico (ad esempio: XML, EDIFACT) senza che il singolo messaggio sia scritto manualmente.

**Server SSL (Secure Socket Layer):** *Server web* dotato del protocollo SSL (*Secure Socket Layer*) con il quale è possibile cifrare i dati nell'ambito di una comunicazione tra *server web* (all'interno del quale è ospitato



il sito web interrogato) e *client web* (in uso dall'utente che interroga il sito).

**Sicurezza informatica:** ramo dell'informatica che si occupa dell'analisi delle vulnerabilità, del rischio e della successiva protezione dell'integrità logico-funzionale (software) di un sistema informatico e dei dati in esso contenuti o scambiati in una comunicazione con un utente, attraverso misure di carattere organizzativo e tecnologico tese ad assicurare la protezione del sistema da software malevoli, l'accesso solo ad utenti autorizzati, l'oscuramento dei dati scambiati in una comunicazione e la fruizione di tutti e soli i servizi previsti per quell'utente, nei tempi e nelle modalità previste dal sistema.

**Sistema di riconoscimento biometrico:** particolare tipo di sistema informatico che ha la funzionalità e lo scopo di identificare una persona sulla base di una o più caratteristiche biologiche e/o comportamentali (biometria), confrontandole con i dati, precedentemente acquisiti e presenti nel database del sistema, tramite degli algoritmi e di sensori di acquisizione dei dati in input.

**Sito Web:** pagina di ipertesto accessibile dal World Wide Web. Viene identificata da un

indirizzo costituito da un nome di dominio e da un eventuale parte locale. La pagina ipertestuale di partenza di un sito Web è denominata homepage.

### **Software e/o Strumentazioni**

**GIS:** è un sistema informativo geografico computerizzato che permette l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni e dati geo-referenziati.

### **Software e/o Strumentazioni**

**CAD:** applicazione di progettazione assistita dal computer, indica genericamente programmi software per il disegno tecnico vettoriale in 2 e/o 3 dimensioni.

**SUAP:** Sportello Unico Attività Produttive. Istituito in base al Decreto Legislativo n.112 del 3 marzo 1998, prevede la creazione presso i Comuni di uno Sportello Unico per le attività produttive, al fine di semplificare gli adempimenti amministrativi per la creazione di nuove imprese e la valorizzazione del tessuto imprenditoriale.

### **Tecnologie dell'informazione e della comunicazione:**

tecnologie relative all'informatica e alla comunicazione applicate in diversi settori economici. Sono utilizzate per il trattamento e



l'elaborazione delle informazioni o per funzioni di comunicazione, incluse la trasmissione e la visualizzazione dei dati, oppure per la fabbricazione di prodotti che utilizzano processi elettronici al fine di rilevare, misurare o registrare fenomeni fisici, o controllare processi fisici. Vengono applicate anche nei servizi di trattamento ed elaborazione delle informazioni e nei servizi di comunicazione mediante l'uso di strumenti elettronici.

**Telefoni cellulari:** forniti dall'amministrazione a propri dipendenti per motivi di servizio.

**Telelavoro (Lavoro esterno in connessione):** termine con il quale si indica la presenza di addetti che per gran parte del loro orario di lavoro (mezza giornata o più alla settimana) lavorano regolarmente in un luogo diverso dalla sede normale di lavoro dell'impresa e che accedono ai sistemi informatici aziendali attraverso reti elettroniche.

**UE15:** i 15 Stati membri dell'Unione Europea così come annessi fino al 2004 sono: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia.

**UE25:** allargamento dell'UE 15 a Cipro, Estonia, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia, Ungheria.

**UE27:** allargamento dell'UE 25 a Bulgaria e Romania.

**Voice over IP (Voce tramite protocollo Internet),** acronimo VoIP, è una tecnologia che rende possibile effettuare una conversazione telefonica sfruttando una connessione Internet o un'altra Rete dedicata che utilizza il protocollo IP. Più specificamente con VoIP si intende l'insieme dei protocolli di comunicazione di strato applicativo che rendono possibile tale tipo di comunicazione.

**xDSL (Digital Subscriber Line):** tecnologia che sfrutta le normali linee telefoniche e racchiude le seguenti categorie: ADSL, *Asymmetric DSL*, da 128 Kbps fino ad un massimo di 640 Kbps in ricezione, e 128 Kbps in trasmissione; SDSL, *Single-line DSL*, singolo doppino di rame, con distanza inferiore ai 10 Km; HDSL, *High-data-rate DSL*, come ADSL ma con distanza inferiore ai 10 Km; R-ADSL, *Rate adaptive DSL*, velocità di invio e ricezione adattabile alle richieste del cliente; VDSL, *Very high bit rate DSL*.

Con ADSL la trasmissione dei dati, nelle due direzioni, presenta questa asimmetria poiché per l'utente è importante una larghezza di banda maggiore in ricezione piuttosto che in trasmissione. Tale tecnologia viene utilizzata nel cosiddetto *ultimo miglio* (vd. *local loop*) poiché opera non tra le centraline telefoniche ma tra centralina e chiamante. Tramite doppino nella comunicazione telefonica vocale si utilizza un intervallo di frequenze signifi-

cative (banda base) comprese tra i 300 Hz (toni bassi) e 3500 Hz (toni alti). Con xDSL il segnale digitale va ad occupare frequenze più elevate (quindi maggiore transfer rate) a partire dai 32 KHz. Per ADSL le centraline telefoniche devono essere attrezzate di un concentratore multiplexer denominato DSLAM (*Digital Subscriber Line Access Multiplexer*) che pone su una singola linea le diverse linee xDSL in entrata.