



Regione Toscana

**La società
dell'informazione
e della conoscenza
in Toscana
Rapporto 2010**



LA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE E DELLA CONOSCENZA IN TOSCANA - Rapporto 2010

Marzo 2011

*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 2010

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, Simona Drovandi, Lucia Del Grosso, 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 2011



SISTAN

Sistema statistico nazionale

Indice

PREMESSA	5
INTRODUZIONE	6
1. ICT-TECNOLOGY: TOSCANA 2009	14
1.1 Gli strumenti tecnologici posseduti dai cittadini toscani	14
1.2 Gli strumenti tecnologici posseduti dalle imprese toscane	20
1.2.1 Altre tecnologie	27
1.3 La dotazione tecnologica della PA locale	32
2. L'UTILIZZO DI INTERNET TRA I CITTADINI E LE IMPRESE	37
2.1 Il mezzo, il luogo, la comunità dei cittadini	37
2.2 Internet e le imprese	45
2.2.1 L'utilizzo di Internet	45
2.2.2 I servizi offerti dai siti web aziendali	47
2.2.3 I sistemi informativi delle imprese	49
2.3 Il rapporto tra cittadini, imprese e PA	52

3. E-COMMERCE: COME VIENE UTILIZZATO INTERNET PER GLI ACQUISTI	57
4. DIGITAL DIVIDE	64
4.1 Nel profondo del digital divide	64
4.2 L'alfabetizzazione digitale tra questioni di genere e categorie sociali	69
4.3 Digital divide nel mondo produttivo	72
5. LA PA LOCALE	80
5.1 L'offerta dei servizi online	80
5.2 La tendenza dei principali indicatori comunali	90
6. NOTE METODOLOGICHE	92
6.1 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le famiglie e i cittadini	92
6.2 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese	97
6.3 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le imprese artigiane	99
6.4 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la Pubblica Amministrazione locale	101
7. GLOSSARIO	103

Premessa

Stare da protagonisti nell'oceano digitale

Come navigare da protagonisti tra le incognite e le potenzialità dell'oceano digitale? Domanda opportuna da porre, ma domanda complessa da affrontare; anche perché destinata a farci imbattere in molti tipi di scogli: economici e scientifici, tecnici e perfino etici. Ci sono rotte da tracciare e imbarcazioni da costruire, porti da considerare ed equipaggi da preparare. C'è poi un piccolo dettaglio - la meta da raggiungere - che risulta impossibile da definire perché, con la rapidità delle innovazioni in cui siamo immersi, quando credi di averla identificata, la meta è già fuggita altrove. Un aiuto fondamentale, anche per chi ha responsabilità di gestione della cosa pubblica e deve quindi operare scelte, può venire dalla propensione verso la conoscenza: l'antico "conoscere prima di deliberare". Nel complesso e rapidamente mutante "ambiente mediatizzato", questo "rapporto" predisposto dai nostri uffici, mostra un'amministrazione Toscana fortemente impegnata - spesso con successo - nello stare al passo con i

tempi. Ma sappiamo bene che, nell'ambivalenza dell'era post contemporanea basata sul digitale, le incognite frangono le potenzialità: ciò è vero anche dai nostri dati che, appunto, raffigurano una situazione di sostanziale ambivalenza. Esistono infatti buoni motivi per essere soddisfatti così come non mancano le aree di pericolo. Una, fra queste ultime, mi colpisce ed è riferibile alle due paroline ("digital divide") che non possono non preoccupare a causa della loro capacità di influire nei contenuti della democrazia sostanziale. C'è un rischio terribile: nella contrapposizione fra minoranze-sempre più ristrette -in grado di conoscere e quindi governare i processi e maggioranze - sempre più ampie - di non cittadini a pieno titolo. Con questa consapevolezza occorre andare avanti. E' necessario agire in modo da trasformare le incertezze in possibilità concrete, a servizio dei cittadini toscani e del loro diritto di accedere a servizi sempre più "vicini" alle loro esigenze.

Stella Targetti
Vicepresidente Regione Toscana

Introduzione

Alla fine degli anni novanta si inizia a parlare di società dell'informazione a livello europeo, quando si cominciano ad osservare le conseguenze economiche, politiche e sociali che lo sviluppo delle Ict (Information and Communication Technologies) porta con sé. Il primo grande progetto che l'Unione Europea mette in campo viene annunciato con il Trattato di Lisbona, dove si individuano gli obiettivi da raggiungere entro il 2010. Già nel 2006 a Riga si riconosce che il percorso da affrontare è ancora lungo e nel Marzo del 2010 viene lanciato il programma Europe 2020 che ridefinisce gli obiettivi per il decennio alle porte. L'Agenda Digitale¹ - tra le altre cose - si pone, da un lato, l'obiettivo di promuovere l'inclusione sociale attraverso alfabetizzazione e skills digitali, e dall'altro di sostenere la spe-

cializzazione del mercato digitale e l'innovazione nelle imprese. Le direttive europee dovranno quindi essere recepite e adattate nei diversi contesti nazionali al fine di creare una società dell'informazione europea.

Per comprendere fino in fondo la novità e il potenziale di sviluppo economico, politico e sociale che la società dell'informazione offre, è necessario tenere presente che si sta assistendo ad un mutamento profondo, di lungo periodo. L'impatto delle Ict non si riduce alle sole nuove modalità di comunicazione oppure ad avveniristici assetti organizzativi e produttivi che interessano una piccola parte del mondo imprenditoriale o una utopica PA de-burocratizzata. Le nuove tecnologie promuovono e sostengono un nuovo modello di società, ancora da scoprire, che coinvolgerà ogni settore. La portata del cambiamento è

¹ http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm

tale che alcuni stati hanno già introdotto il diritto ad Internet nella loro carta costituzionale (ad esempio, in Estonia) e altri vi stanno lavorando (come la Finlandia e l'Italia²). Il diritto all'accesso viene equiparato ad altri diritti, come l'acqua, la salute e il lavoro. Si tratta nei fatti di un tentativo di riscrivere e di aggiornare il concetto e il diritto di cittadinanza.

Come vedremo più avanti, uno degli errori più comuni nell'affrontare i temi delle Ict e del divario digitale è quello di ridurre il divario ad un problema di copertura del territorio, ignorando invece come il mancato accesso alla Rete dipenda in gran parte da un complesso di caratteristiche individuali e di contesto che possono incidere su una carenza di competenze tecniche e culturali. Ecco perché è importante continuare a fare il punto sullo stato del digital divide che caratterizza cittadini e imprese.

Non è più possibile ignorare oggi Internet. Una società dell'informazione inclusiva deve diventare una realtà concreta ed entrare nella quotidianità di individui, imprese e amministrazioni locali. Internet oggi ha aperto nuove arene di azione sociale, dove i diversi stakeholders mettono in campo dinamiche

che forzatamente devono adeguarsi al nuovo campo di gioco. In particolare per i cittadini, ci sono chiavi interpretative delle conseguenze di Internet. Sono già visibili ad esempio effetti di displacement, ovvero di spiazzamento, di alcune attività rispetto ad altre. Per esempio, si guarda meno la televisione e si dorme un pò meno. Ci sono anche studi sui cambiamenti che l'uso evoluto di Internet comporta nella gestione delle 24 ore quotidiane: il tempo che viene "liberato" dalle possibilità di pagamento delle bollette online o dal poter interloquire direttamente da casa con la PA viene ad esempio ricollocato nelle attività formative.

Non parliamo poi dei cambiamenti ancora più evidenti che ci sono stati nella socialità e nella comunicazione quotidiana. Si è parlato a proposito della trasformazione dello spazio in "space of flows"³. Si tratta di una riorganizzazione dello spazio dovuta alle nuove tecnologie che permette una interazione a distanza, talvolta in modo sincrono (chat, cellulare) oppure più spesso in modo asincrono (email, blog, e forum). È stata decretata anche la "morte della distanza" proprio per via della possibilità di comunicare indipendentemente da ostacoli

² In Italia il 29 novembre scorso è stata lanciato all'Internet Governance Forum 2010 l'appello per la modifica dell'articolo 21 della costituzione italiana al fine di inserire Internet tra i diritti di base.

³ Castells (2002), *La nascita della società in rete*, UBE; Milano.

spazio-temporali⁴. Proprio per gli individui sono più evidenti le opportunità e mutamenti che le Ict possono apportare. Ad esempio, le nuove tecnologie sono state accusate di favorire l'isolamento sociale a scapito della tenuta della società nel suo complesso, preconizzando tanti "nerd" di fronte al computer. Molte indagini hanno invece messo in evidenza un aumento delle attività sociali e un mutamento nelle modalità di organizzazione della socialità - a parità di relazioni sociali - che ora passano anche attraverso Internet. A fronte dell'immagine di Zigmunt Bauman di una società sempre più individualizzata⁵, si registrano forti spinte verso una nuova voglia di comunità e modalità alternative di socializzare. Se, come appare, siamo di fronte alla ridefinizione di importanti dinamiche sociali, è a maggior ragione importante non escludere nessuno.

D'altra parte aspettare che la tecnologia si diffonda, faccia il suo corso e venga adottata dalla popolazione non è un atteggiamento conciliabile con il quadro europeo. E sicuramente non è la ricetta per ridurre il divario digitale che non andrà "normalizzandosi" col tempo, ovvero non andrà riducendosi naturalmente man mano che le

Ict si diffondono tra la popolazione. Lo scenario più realistico è quello di stratificazione di disuguaglianze che caratterizzano diversi gruppi sociali. In Italia, come in Europa, la tradizione delle amministrazioni locali - maggiormente legata ad un modello di equità sociale che di libero mercato - è riuscita in molti casi a cogliere la necessità di un intervento pubblico per sanare e correggere una situazione potenzialmente diseguale. Tuttavia, un errore è stato quello di investire prevalentemente sui fattori di offerta tecnologica, trascurando gli utilizzatori delle tecnologie.

Oltre alle politiche di infrastruttura a cui sono stati ampiamente dedicati sforzi ed energie, ciò di cui si devono prontamente armare le istituzioni e i soggetti locali sono politiche attive mirate a raggiungere quei gruppi di popolazione ai margini (anche) della società offline. Se le analisi indicano che donne, anziani, immigrati, scarsamente istruiti hanno meno probabilità di accesso e uso, è a loro che l'attenzione si deve rivolgere con una strategia veramente inclusiva nel medio e lungo periodo.

Un altro baluardo da non dimenticare riguarda l'istruzione e la formazione che devono essere sostenute attraverso programmi

⁴ Cairncross (1997), *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*, Harvard Business Press.

⁵ Bauman, Z. (2001), *La società individualizzata*, Bologna, Il Mulino.

specifici per offrire quelle competenze digitali necessarie per sviluppare usi ricchi ed evoluti della Rete, sia nella popolazione che nelle imprese. Anche la PA è chiamata a questa sfida perché dovrà in futuro avere a che fare con i nativi digitali che, avendo una prospettiva diversa circa il divario digitale, non accetteranno di dialogare con un'amministrazione non all'altezza. Ormai, il concetto di alfabetizzazione si è modificato e ha incorporato degli indicatori standard relativi proprio alla capacità di comprensione e di gestione di un sito e dei contenuti online. Le amministrazioni locali hanno lavorato molto per favorire una reale semplificazione nel rapporto coi cittadini. Tuttavia, c'è da ricordare che si deve intraprendere un doppio sforzo: interno alla PA per costruire un nuovo modello "digitale" di amministrazione; esterno, teso a coinvolgere anche quei gruppi sociali ai margini della società dell'informazione.

In questo Rapporto si inquadra e si descrive la situazione toscana rispetto a quella italiana per valutare progressi e ritardi nel percorso avviato a livello europeo. Per ciascuna delle tre aree - individui, imprese e Pubblica Amministrazione Locale - sono analizzati il livello di diffusione e la varietà di usi delle nuove tecnologie, fornendo

puntuali elementi interpretativi. La realtà toscana si presenta sufficientemente attrezzata ad entrare e sfruttare la Rete, senza però dimostrare quello slancio che possa segnare la differenza e fare da traino e da modello per altre realtà.

Per quanto riguarda i **cittadini toscani**, i dati disponibili registrano un aumento di 14 punti percentuali dal 2002 al 2009, sempre in linea con la crescita delle altre regioni, nel grado di diffusione di internet fra le famiglie toscane. La ricerca ha abbondantemente dimostrato la rilevanza sia di fattori di offerta che di domanda come determinanti del digital divide. È chiaro che il tipo di connessione disponibile influenza inequivocabilmente l'accesso. Tale consapevolezza ha fatto sì che l'attenzione delle politiche si sia concentrata in larga parte nel fornire l'infrastruttura adeguata al punto da ridurre il divario digitale ad un problema di offerta tecnologica. Ci sono invece fattori che influenzano la propensione all'accesso dal lato della domanda forse anche più rilevanti. Le classiche variabili socio-demografiche offrono spunti importanti nella spiegazione degli *haves* rispetto agli *have-nots*. Genere, età, istruzione, condizione professionale sono forti predittori dell'accesso ad Internet. Le differenze di genere si manifestano anche tra gli

abitanti della Toscana al pari di quanto accade anche negli altri paesi europei ed extraeuropei. Infatti, le donne hanno sempre registrato un certo ritardo rispetto agli uomini nel dotarsi di Internet e delle Ict in generale. I dati toscani non raccontano una novità da questo punto di vista, ma segnalano un elemento interessante. Tra le giovani generazioni questa differenza sembra addirittura annullata: la classica relazione inversamente proporzionale tra età e divario a favore dei più giovani sembra quindi riequilibrare le differenze di genere, fornendo un indizio positivo per il futuro.

Un'altra tradizionale fonte di disuguaglianza nei fenomeni sociali è quella derivante dal livello di istruzione. L'aver accesso è sempre stato positivamente correlato con più elevati titoli di studio individuali e trova conferma anche nei dati in analisi. Inoltre, la condizione professionale di un individuo, chiaramente collegata al livello di istruzione, ci indica come dirigenti, liberi professionisti e quadri, da un lato, e operai, artigiani e lavoratori in proprio, dall'altro, riportino percentuali diverse di accesso.

Anche per i cittadini toscani l'accesso alla Rete non sembra tanto risolvere i problemi in termini di disuguaglianza, quanto spostarli sul piano dell'uso. Gli usi di Internet e di tutte le sue

applicazioni variano molto tra i diversi gruppi sociali. Uomini e donne, giovani e anziani, professionisti e studenti usano il Web in modo variegato, con finalità poliedriche e mutevoli nel tempo in base sia a conoscenze pregresse che a quelle accumulate in Rete. I dati a nostra disposizione mostrano la varietà di usi dei cittadini toscani online e fanno intuire potenzialità (maggiori e più specifiche informazioni su temi cruciali come la salute o il lavoro) e pericoli (ridurre allo svago e alla comunicazione le attività da poter svolgere online) di usi sempre più maturi della Rete. In questo senso, le variabili socio-demografiche ci aiutano a distinguere ed analizzare tali attività, ricordando però che sugli usi incidono anche le istituzioni che possono intervenire spingendo e promuovendo alcune attività a scapito di altre. Ancora più importante è la loro spinta verso usi ricchi di Internet sostenuta da programmi di alfabetizzazione digitale e di formazione continua.

Fra gli usi della Rete più ricchi ed evoluti troviamo l'e-commerce. Il consumatore che ricorre ad Internet lo fa in modo strumentale per il risparmio di tempo e (spesso) di denaro e perché sa gestire la complessità del Web. L'acquisto online denota sempre più uno stile di consumo peculiare che dipende,

come per gli altri usi della Rete, da esperienze accumulate, da skills digitali e una certa socializzazione al Web. A differenza dell'effetto moderatore dell'età sul gap di genere nell'accesso ad Internet a favore delle giovani generazioni, quando si considerano i consumi (e per estensione gli altri usi più evoluti) ciò non accade. Rimangono forti le differenze di genere, anche a parità di età: tra i giovani sotto i 34 anni ci sono tra i 12 e i 16 punti percentuali a sfavore delle donne. Un ultimo esempio per chiarire il gioco congiunto di variabili individuali (età, genere, istruzione, etc.) e di contesto (competenze digitali, esperienze pregresse ed accumulate, reti sociali, etc.) viene dal solo punto percentuale che separa le donne dagli uomini sopra i 55 anni. Evidentemente, sopra una certa soglia, le esperienze offline, la maggiore disponibilità economica, la consuetudine all'uso della carta di credito e le capacità sviluppate durante la navigazione controbilanciano la relazione negativa tra età e Internet.

Il tipo di consumi che si delega all'online rispecchia in parte la motivazione all'uso di Internet dato che i beni che rispondono a bisogni di informazioni di vario genere occupano una buona quota. Per ora, le attività di servizio legate al turismo sono quelle che interessano

maggiormente i consumatori virtuali, mentre il 17,9% compra legalmente musica e film e il 12,2% software.

Il concetto di disuguaglianza digitale riguarda anche le **imprese**: ci sono infatti contesti nei quali le imprese - per settore produttivo, dimensione aziendale, competenze del management, organizzazione interna, incisività di specifiche politiche pubbliche che promuovono l'inclusione digitale - hanno la possibilità e la capacità, non solo di dotarsi di tecnologie ma anche di sfruttare al meglio le opportunità offerte da Internet; e ci sono imprese, o a volte intere aree o comparti produttivi, che rischiano di restare ai margini di questi processi di innovazione.

La realtà delle imprese toscane mostra innanzi tutto che le imprese di maggiori dimensioni (almeno 10 addetti) hanno raggiunto livelli di dotazione infrastrutturale adeguati (Pc, Internet, Banda larga) e in linea con i valori medi nazionali; ma segnala anche che le piccole imprese, come quelle del comparto artigiano, nonostante qualche passo avanti fatto negli ultimi anni, soffrono di un ritardo che rischia di stratificarsi in una forma di disuguaglianza digitale.

Tra le tecnologie di base il sito web aziendale costituisce un caso particolare: le imprese toscane ne sono meno dotate sia

rispetto alle imprese italiane che a quelle delle principali regioni settentrionali; ed offrono per lo più funzionalità semplici e poco interattive come la possibilità di consultare il catalogo dei prodotti e dei prezzi o la possibilità di leggere le avvertenze privacy. Sembra persistere l'idea che il sito web sia una semplice "vetrina" nella quale mostrare i propri prodotti, cataloghi e prezzi: un'idea che invece dovrebbe essere superata per lasciare spazio ad un sito web aziendale concepito soprattutto come strumento con il quale offrire opportunità di interazione e servizi più complessi, per esempio la possibilità di personalizzazione dei contenuti dei siti da parte dei visitatori abituali o la possibilità di personalizzare o progettare prodotti.

Per ciò che riguarda gli utilizzi di Internet le imprese toscane risultano interessate (con valori analoghi a quelli nazionali) per lo più a funzionalità - come l'accesso ai servizi bancari e finanziari o la ricerca di informazioni sui mercati - che vanno considerate ormai come funzionalità di uso normale.

Hanno invece ancora ampi spazi di crescita i servizi più interattivi e complessi come, per esempio, l'acquisizione di beni e servizi in formato digitale, i servizi on-line post-vendita, la formazione del personale con modalità e-learning, le varie for-

me di integrazione per via elettronica dei sistemi informativi interni ed esterni all'impresa e soprattutto il commercio elettronico.

Il mondo produttivo toscano, almeno quello di maggiori dimensioni, si presenta dunque attrezzato per accedere e sfruttare le opportunità della rete ma per certi versi non ancora pienamente consapevole di ciò che le tecnologie informatiche consentono e dei vantaggi che possono attivare. Le imprese hanno acquisito un discreto livello di alfabetizzazione digitale ma non sembrano ancora del tutto convinte del fatto che sia necessario andare oltre tale alfabetizzazione per acquisire standard tecnologici e sviluppare servizi on-line più complessi e interattivi.

È dunque essenziale che raggiunga e pervada tutte le imprese toscane, di ogni settore e dimensione, il messaggio che non c'è oggi possibilità di impresa, competitività e sviluppo se non all'interno della società dell'informazione e dell'economia della conoscenza.

Dal Rapporto emerge chiaramente che le **amministrazioni locali della Toscana** hanno fatto proprie la necessità, l'esigenza e l'opportunità di dotarsi delle più innovative infrastrutture Ict, quali strumenti di efficienza delle attività interne a presupposto della relazione con i citta-

dini e le imprese.

I dati analizzati, infatti, pongono la Toscana in una posizione di assoluto vantaggio rispetto al dato medio italiano. I risultati, infatti, appaiono tanto più interessanti se si considera che sono il prodotto della capacità di aggiornamento, reazione e volontà di investire soprattutto dei comuni con meno di 20.000 abitanti, ed in particolare di quelli che ne hanno meno di 10.000.

Rimane evidente però che alcuni aspetti rilevanti della gestione burocratica devono ancora subire un processo di semplificazione e trovare una via più lineare per la condivisione delle informazioni; infatti se è vero che la quasi totalità delle amministrazioni locali toscane si sono dotate di sito web, attraverso il quale cercano di instaurare un rapporto con cittadini e imprese, tuttavia, questi siti web, al pari di quelli delle imprese, risentono “dell’effetto vetrina” che ha caratterizzato la prima fase di sviluppo on-line della PA.

Il prevalere, ancora oggi, del carattere informativo del sito sulla presenza di spazi e contenuti interattivi, sembra confermare l’idea di Internet più come strumento per una maggiore visibilità istituzionale che non come innovativo strumento di semplificazione amministrativa.

Le amministrazioni pubbliche potrebbero ancora risentire di una prima interpretazione semplicistica delle Ict applicate alla Pubblica Amministrazione. In un’ottica di determinismo tecnologico, si è ritenuto che, solo dotandosi delle tecnologie di base, sarebbe stato semplice e (abbastanza) automatica la progressiva de-materializzazione dei processi amministrativi per giungere in un lasso di tempo relativamente breve ad una semplificazione amministrativa sia interna (all’amministrazione) che esterna (verso gli utenti).

È da evidenziare comunque che la Regione Toscana da alcuni anni attua politiche e interventi volti a promuovere un mutamento non solo tecnologico, ma soprattutto organizzativo e culturale.

Dal “Programma regionale per la promozione e lo sviluppo dell’amministrazione elettronica e della società dell’informazione e della conoscenza” emerge una visione complessiva, che tiene presente le sfaccettature complesse della società dell’informazione da costruire. Nel Programma sono individuate le azioni necessarie con un approccio attivo e incisivo sui fronti più importanti, al fine di “garantire un rapporto più diretto e immediato di cittadini e imprese con una PA efficiente”.

ICT-technology: Toscana 2009

1.1 Gli strumenti tecnologici posseduti dai cittadini toscani

Nell'Era dell'informazione e del Villaggio Globale⁶ la diversa possibilità di accesso e utilizzo delle nuove tecnologie costituisce la vera questione di sfondo da cui prendono vita le odierne tematiche dello sviluppo e della disuguaglianza sociale. L'esclusione dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione - prime tra tutte il personal computer e Internet - assume oggi un ruolo cruciale nella ridefinizione della composizione della società moderna, creando distanze incolmabili tra ceti, regioni e interi paesi.

Come nel resto del mondo, anche in Italia l'**alfabetizzazione digitale**, intesa nel suo senso più esteso anche come disponibilità di infrastrutture tecnologiche avanzate, costituisce un

fattore di importanza strategica, non solo per la ripresa della competitività delle imprese del paese, ma anche per lo sviluppo di un'efficiente macchina amministrativa pubblica, in grado di alleggerire i processi e fornire servizi di eccellenza ai singoli territori. Per citare soltanto un dato che mette in luce il ritardo del nostro paese nel contesto europeo, ricordiamo che dopo Romania, Bulgaria e Grecia, l'Italia si colloca in cima alla infelice classifica per numero di individui che sino al 2009 non hanno mai utilizzato un computer, cifra pari al 43 % della popolazione di età compresa tra i 16 e i 74 anni. Appaiono oggi ancora molto lontani i risultati raggiunti dalle altre nazioni e in particolare quelli degli Stati del Nord Europa, che hanno quasi colmato il digital divide all'interno dei loro territori (**Tabella 1.1**).

⁶ Cfr. M. McLuhan, "Understanding Media: The Extensions of Man", 1964

► **Tabella 1.1**

Confronto Europeo: Individui che non hanno mai usato il computer. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni)

Paesi	Individui che non hanno mai usato il computer
Romania	56,0
Bulgaria	50,0
Grecia	48,0
Italia	43,0
Portogallo	43,0
Cipro	42,0
Toscana	40,0
Malta	37,0
Lituania	36,0
Polonia	34,0
Ungheria	32,0
Spagna	31,0
Lettonia	30,0
Repubblica ceca	28,0
Slovenia	27,0
Irlanda	26,0
Estonia	25,0
Francia	20,0
Austria	20,0
Belgio	18,0
Slovacchia	17,0
Germania	14,0
Finlandia	11,0
Regno unito	11,0
Danimarca	9,0
Lussemburgo	9,0
Paesi bassi	8,0
Svezia	6,0
Norvegia	5,0
Islanda	4,0

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

Restringendo il campo di analisi alla Regione Toscana ed esaminando più nel dettaglio la dotazione tecnologica delle famiglie in relazione a possesso di pc e collegamento in Rete, nonostante gli ultimi dati si mostrino in linea con quelli nazionali, (e non siano superiori

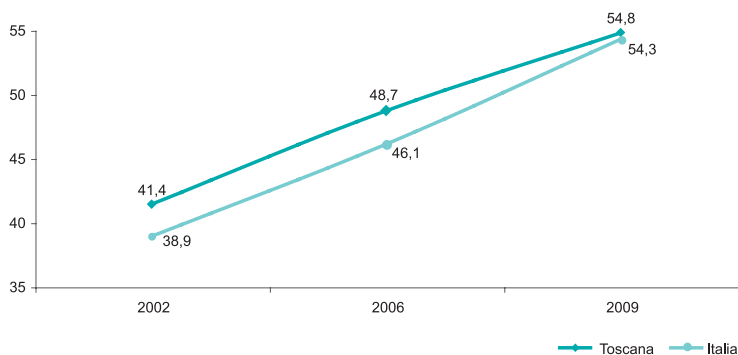
come negli anni passati) i risultati aprono, per tale regione, l'ipotesi di una nuova fase di sviluppo: tra il 2002 e il 2009 il numero di famiglie in possesso di un personal computer è cresciuto in modo evidente, fino a raggiungere una percentuale pari al 54,8% (**Figura 1.1**).

Va progressivamente riducendosi, quindi, il gap con le regioni italiane più avanzate (sotto questo aspetto) prime tra tutte Sardegna, Lombardia e Trentino Alto Adige. Con ogni probabilità, a contribuire in maniera considerevole alla spinta verso la **digitalizzazione delle famiglie** italiane e toscane negli ultimi anni è stata la

grande diffusione dei *netbook*, pc portatili dalle ridotte dimensioni e dai costi molto contenuti, la cui introduzione ha avuto il merito di rendere accessibili le tecnologie dell'informazione e della comunicazione anche a coloro che dispongono di ridotte capacità di acquisto. Secondo alcune recenti stime, infatti, la vendita

► Figura 1.1

Grado di diffusione del PC - Toscana e Italia. Anni 2002, 2006 e 2009 (valori % sul totale delle famiglie della regione o nazione)



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

► Tabella 1.2

Famiglie per possesso del PC per provincia - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle famiglie della stessa provincia)

Province	Possesso del PC
Massa-Carrara	40,5
Lucca	60,2
Pistoia	52,2
Firenze	60,0
Livorno	46,8
Pisa	55,7
Arezzo	46,9
Siena	63,7
Grosseto	52,0
Prato	53,4
Toscana	54,8

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

dei netbook nel nostro paese è passata dal 5,6% del 2008 al 22,2% dell'intero comparto portatili nel 2009⁷.

Disaggregando i dati per le singole province toscane, nonostante la numerosità di casi inviti ad essere cauti, è possibile osservare la presenza di realtà piuttosto eterogenee sul territorio, che pongono in evidenza il raggiungimento di risultati più virtuosi, nella pro-

vincia di Siena contrapposta a quella di Massa-Carrara, che resta la più arretrata, allineandosi ai più contenuti standard raggiunti dalle regioni meridionali (**Tabella 1.2**).

Coerentemente con la maggior diffusione del personal computer, ad aumentare in modo sensibile tra le famiglie toscane - e nel resto della nazione - è anche l'accesso

Tabella 1.3

Famiglie che accedono ad Internet per tipo di connessione per regione - Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle famiglie della stessa regione e sul totale delle famiglie con accesso ad Internet*)

Regioni	Famiglie con accesso ad internet	Linea telefonica Tradizionale o ISDN	Banda larga (DSL)	Altro tipo di connessione a banda larga	Telefono cellulare
Marche	53,0	14,4	69,3	3,7	3,1
Lazio	51,5	12,2	73,2	4,8	5,1
Trentino-Alto Adige	51,4	16,9	68,1	5,7	4,1
Emilia Romagna	50,8	13,2	65,7	6,7	6,7
Lombardia	50,6	14,8	67,5	8,6	5,3
Veneto	50,1	16,4	61,8	6,6	7,0
Friuli Venezia Giulia	49,5	12,6	73,1	4,0	3,5
Sardegna	49,5	17,1	60,7	5,5	8,8
Toscana	48,8	13,3	70,7	5,6	4,9
Umbria	48,5	11,9	65,4	8,8	7,4
Valle D'Aosta	48,2	15,5	52,0	10,7	9,6
Abruzzo	48,1	14,0	64,9	2,4	8,4
Piemonte	46,2	15,2	67,5	6,1	4,8
Molise	45,4	26,7	43,9	4,4	9,2
Campania	45,3	14,6	71,2	1,8	5,3
Liguria	42,2	10,9	74,3	6,6	2,8
Basilicata	39,8	15,2	54,3	3,2	13,3
Sicilia	39,8	8,8	68,5	5,6	8,9
Calabria	38,6	16,1	55,2	4,1	6,9
Puglia	38,1	12,8	60,9	6,5	10,0
Italia	47,3	13,9	67,2	5,9	6,1

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

(*) la somma delle percentuali è maggiore di 100 perchè sono previste risposte multiple

⁷ Cfr. Dati "DisplaySearch", 2009.

a Internet che, passando dal 41,3% del 2008, al 48,8% del 2009, fa collocare la Regione a metà della classifica italiana, non eccessivamente distante dal primo posto delle Marche (53%), significativamente oltre il record negativo della Puglia (38,1%) (**Tabella 1.3**).

Se a dichiarare la disponibilità di accesso ad una rete Internet è solo una famiglia toscana su due, in oltre il 70% dei casi, ad essere utilizzata è una linea a banda larga, in grado di ga-

rantire standard qualitativi di navigazione più elevati e di costituire i presupposti necessari per un effettivo sviluppo economico e sociale del territorio. Sebbene il dato rispetto alla connessione utilizzata appaia rassicurante, è, tuttavia, opportuno riflettere sul fatto che, ad oggi, la banda larga rappresenta in realtà, un pre-requisito, la condizione di partenza che di fatto rende Internet uno strumento effettivamente fruibile, consentendo l'accesso a funzioni e utilizzi che vadano al di

► Tabella 1.4

Persone di 3 anni e più per uso del PC e persone di 6 anni e più per uso di Internet - Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più per l'uso del PC e delle persone di 6 anni e più per l'uso di Internet negli ultimi 12 mesi)

Regioni	Uso del PC negli ultimi 12 mesi	Uso di Internet negli ultimi 12 mesi
Trentino-Alto Adige	54,9	52,5
Friuli Venezia Giulia	53,8	50,8
Lombardia	53,7	50,1
Valle d'Aosta	53,0	47,9
Emilia Romagna	51,5	48,5
Sardegna	49,8	46,6
Toscana	49,7	47,0
Piemonte	49,3	45,7
Veneto	49,3	46,4
Lazio	48,5	46,9
Marche	48,3	46,7
Abruzzo	48,2	44,4
Umbria	47,8	45,8
Liguria	46,7	44,8
Molise	45,5	40,8
Basilicata	42,7	39,5
Sicilia	41,0	37,2
Calabria	40,8	36,2
Campania	40,0	37,3
Puglia	38,4	34,9
Italia	47,5	44,4

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

là degli standard minimi e che pongano le basi per far divenire le tecnologie in questione un reale e tempestivo strumento di lavoro.

Trasferendosi dal piano delle infrastrutture a quello dell'utilizzo, ovvero della quota di utilizzatori del pc e della Rete, si evidenzia che, sebbene più lentamente, oltre alla disponibilità di un pc, a crescere in Toscana è anche il numero di persone che usano le nuove tecnologie: l'utilizzo del pc ha riguardato - nel 2009 - il 49,7% (**Tabella 1.4**) della popolazione di età superiore ai 3 anni, superando la media nazionale (47,5%). Allo stesso modo, è risultato superiore al dato italiano (44,4%) anche la percentuale di toscani che negli ultimi 12 mesi hanno utilizzato Internet, pari al 47% dei residenti in regione di sei

anni e più.

Anche se la Toscana si colloca nella metà alta della classifica italiana, rimane evidente come più della metà della popolazione toscana (e italiana) resti ancora oggi esclusa dall'utilizzo delle tecnologie digitali e, conseguentemente, dall'accesso alle informazioni e alle possibilità di sviluppo offerte dal mondo globale.

Ad apparire particolarmente critica è la situazione rilevata nel territorio di Massa Carrara, in cui ad un già piuttosto limitato numero di utilizzatori del Personal Computer (40,5%) fa seguito una percentuale di fruizione di Internet che sfiora poco più di un terzo dei residenti (34,4%): per quanto la numerosità del campione sia ridotta, la differenza appare significativa (**Tabella 1.5**).

► Tabella 1.5

Persone di 6 anni e più per uso di Internet - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più per uso di Internet negli ultimi 12 mesi)

Province	Uso di Internet negli ultimi 12 mesi
Massa-Carrara	34,4
Lucca	47,8
Pistoia	45,8
Firenze	50,0
Livorno	40,8
Pisa	56,7
Arezzo	43,2
Siena	48,2
Grosseto	48,2
Prato	38,9
Toscana	47,0

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

1.2 Gli strumenti tecnologici posseduti dalle imprese toscane

L'acquisizione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e il raggiungimento di idonee competenze in questi ambiti da parte delle imprese costituiscono uno dei presupposti per il mantenimento e lo sviluppo della competitività di ogni sistema produttivo, sia esso nazionale o locale, in un contesto globalizzato come quello in cui oggi tutti viviamo.

È dunque molto importante capire dove si colloca la Toscana, nel contesto nazionale ed europeo, rispetto alla dotazione e all'utilizzo delle principali tecnologie Ict, tenendo conto delle caratteristiche strutturali del sistema produttivo della regione, un sistema fatto per lo più di piccole imprese, nel quale le imprese con meno di 5 addetti rappresentano l'88,4% del totale mentre quelle con almeno 10 addetti costituiscono circa il 5% del totale.

L'analisi di questi fenomeni, per ciò che riguarda le imprese, poggia, innanzitutto, sulla rilevazione Istat denominata *"Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese"* ed inserita, fin dal 2005, nel contesto delle rilevazioni europee in

materia di information society; l'indagine si concentra sulle imprese con almeno 10 addetti, proprio perché in genere sono le imprese di maggiori dimensioni e di più articolata e complessa organizzazione a svolgere un ruolo di stimolo e di traino rispetto ai principali filoni dell'innovazione tecnologica (e non solo). Si segnala inoltre che dal 2009, in conformità con quanto stabilito a livello europeo, la rilevazione ha introdotto la nuova classificazione delle attività economiche Nace Rev.2 ed ha ampliato il campo di osservazione anche alle attività di fornitura di energia e di acqua, nonché ai servizi di ristorazione; tale novità costituisce un importante breakdown rispetto alle rilevazioni precedenti e per questo il presente Rapporto limita i confronti temporali e si concentra sull'analisi della situazione odierna⁸. Eurostat, peraltro, per il 2009, diffonde gli indicatori utilizzando ancora la classificazione Nace Rev.1, presumibilmente per la difficoltà di alcuni paesi a recepire le nuove indicazioni; nel presente Rapporto sono comunque riportati alcuni grafici con i dati europei perché ritenuti comunque utili a delineare gli ordini di grandezza dei fenomeni e i livelli raggiunti

⁸ Per ulteriori informazioni sulla rilevazione Istat si veda la relativa Nota Metodologica.

dai paesi più avanzati.

Per ciò che riguarda il mondo della piccola impresa invece Istat non realizza in modo sistematico rilevazioni analoghe a quella dedicata alle imprese di maggiori dimensioni, per questo l'analisi poggia sui dati provenienti dall'*Indagine sull'andamento congiunturale dell'Artigianato toscano*. Si tratta di un'indagine realizzata dall'Osservatorio Regionale Toscana sull'Artigianato che dal 2006 rileva, oltre agli indicatori di andamento economico, anche i principali indicatori di diffusione dell'informatizzazione di base⁹. Le imprese artigiane non rappresentano naturalmente l'intero panorama della piccola impresa ma possono colmare almeno in parte la carenza di dati su questo comparto del sistema produttivo e fornire indicazioni preziose per la comprensione complessiva dei fenomeni.

I dati relativi alla **dotazione di tecnologie Ict di base - possesso di PC e connessione ad Internet** - per le imprese con almeno 10 addetti sono abbastanza confortanti: nel 2009 infatti in Toscana - come in Italia - le tecnologie informatiche di base si sono ormai diffuse presso la quasi totalità delle imprese: il 95,3% delle imprese to-

scane con almeno 10 addetti dispone di personal computer e il 92,4% possiede la connessione ad Internet, dati in linea con i valori medi nazionali rispettivamente del 96,1% e del 93,9% (► **Tabella 1.6**).

L'analisi dei dati regionali porta a suddividere le regioni italiane sostanzialmente in 3 gruppi: un primo gruppo guidato da Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige, caratterizzato da una dotazione molto elevata; un ampio gruppo di regioni che comprende anche la Toscana e che si attesta su valori intorno alla media nazionale; un terzo, ed ultimo, gruppo di regioni comprendente Puglia, Calabria, Molise, Abruzzo e Marche, caratterizzato da un certo ritardo (► **Tabella 1.6**).

Accanto al livello di dotazione delle tecnologie informatiche di base è necessario porre il **livello di utilizzo delle tecnologie** da parte degli addetti. Ancora una volta la Toscana si pone vicina, o poco al di sotto, della media nazionale: il 38% degli addetti nelle imprese toscane utilizza il computer almeno una volta a settimana e il 29,5% utilizza computer connessi ad Internet, contro rispettivamente il 40,8% e il 31,6% degli addetti nelle imprese italiane (► **Tabella 1.7**).

⁹ Per ulteriori informazioni sull'*Indagine sull'andamento congiunturale dell'Artigianato* si veda la relativa Nota Metodologica.

► **Tabella 1.6**

Diffusione del Personal Computer e di Internet tra le imprese con almeno 10 addetti per regione. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Regioni	Imprese con personal computer	Imprese con connessione ad Internet
Piemonte	99,0	98,5
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	95,9	95,4
Liguria	97,9	95,8
Lombardia	97,0	95,6
Trentino-Alto Adige	99,0	96,2
Veneto	95,6	93,8
Friuli Venezia Giulia	99,1	96,8
Emilia Romagna	98,4	94,7
Toscana	95,3	92,4
Umbria	96,5	95,5
Marche	93,5	90,2
Lazio	96,4	93,9
Abruzzo	92,1	91,3
Molise	91,4	89,1
Campania	94,2	91,7
Puglia	90,0	87,0
Basilicata	97,6	96,4
Calabria	90,6	88,2
Sicilia	94,8	93,4
Sardegna	96,2	85,7
Italia	96,1	93,9

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

I dati relativi alla dotazione di tecnologie Ict di base tra le imprese con almeno 10 addetti sono dunque abbastanza confortanti per la Toscana ma questo naturalmente non deve impedire di guardare avanti anche tenendo conto che in Europa sono molti i paesi nei quali, per esempio, la percentuale di imprese con almeno 10 addetti dotate di connessione ad Internet è molto elevata. (► **Figura 1.2**).

In Toscana la diffusione della connessione ad Internet in

banda larga ha registrato negli ultimi anni un forte sviluppo che ha coinvolto ogni contesto economico e sociale.

In particolare, per ciò che riguarda le imprese di maggiori dimensioni la penetrazione di questa tecnologia è avvenuta a ritmi sostenuti, basti pensare che la percentuale di imprese toscane con almeno 10 addetti che accedevano ad Internet con la **banda larga** nel 2004 era al di sotto della soglia del 50% e nel 2009 ha raggiunto e superato la quota dell'80%.

► **Tabella 1.7**

Diffusione del Personal Computer e di Internet tra le imprese con almeno 10 addetti per regione. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Regioni	Addetti che almeno una volta a settimana usano	
	Personal computer	PC connessi ad Internet
Piemonte	45,9	35,2
Valle d'Aosta	40,2	32,7
Liguria	45,6	35,3
Lombardia	40,7	32,1
Trentino-Alto Adige	37,7	28,8
Veneto	41,2	31,1
Friuli Venezia Giulia	38,9	28,9
Emilia Romagna	41,8	32,1
Toscana	38,0	29,5
Umbria	36,4	25,7
Marche	34,2	25,6
Lazio	54,0	43,5
Abruzzo	28,4	18,5
Molise	27,0	22,0
Campania	30,3	22,9
Puglia	27,8	21,6
Basilicata	27,8	17,6
Calabria	27,8	22,9
Sicilia	29,4	23,1
Sardegna	30,7	25,1
Italia	40,8	31,6

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

Nello specifico, con l'82,3% di imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet attraverso la banda larga, la Toscana si colloca, dunque, in linea con il dato nazionale (82,8%) e con quello medio europeo (82%).

La **Tabella 1.8** consente inoltre di analizzare i valori relativi alle altre tipologie di connessione ad Internet e alle altre regioni, permettendo così di compiere alcune sottolineature:

- la tipologia di connessione

di gran lunga più utilizzata è la banda larga;

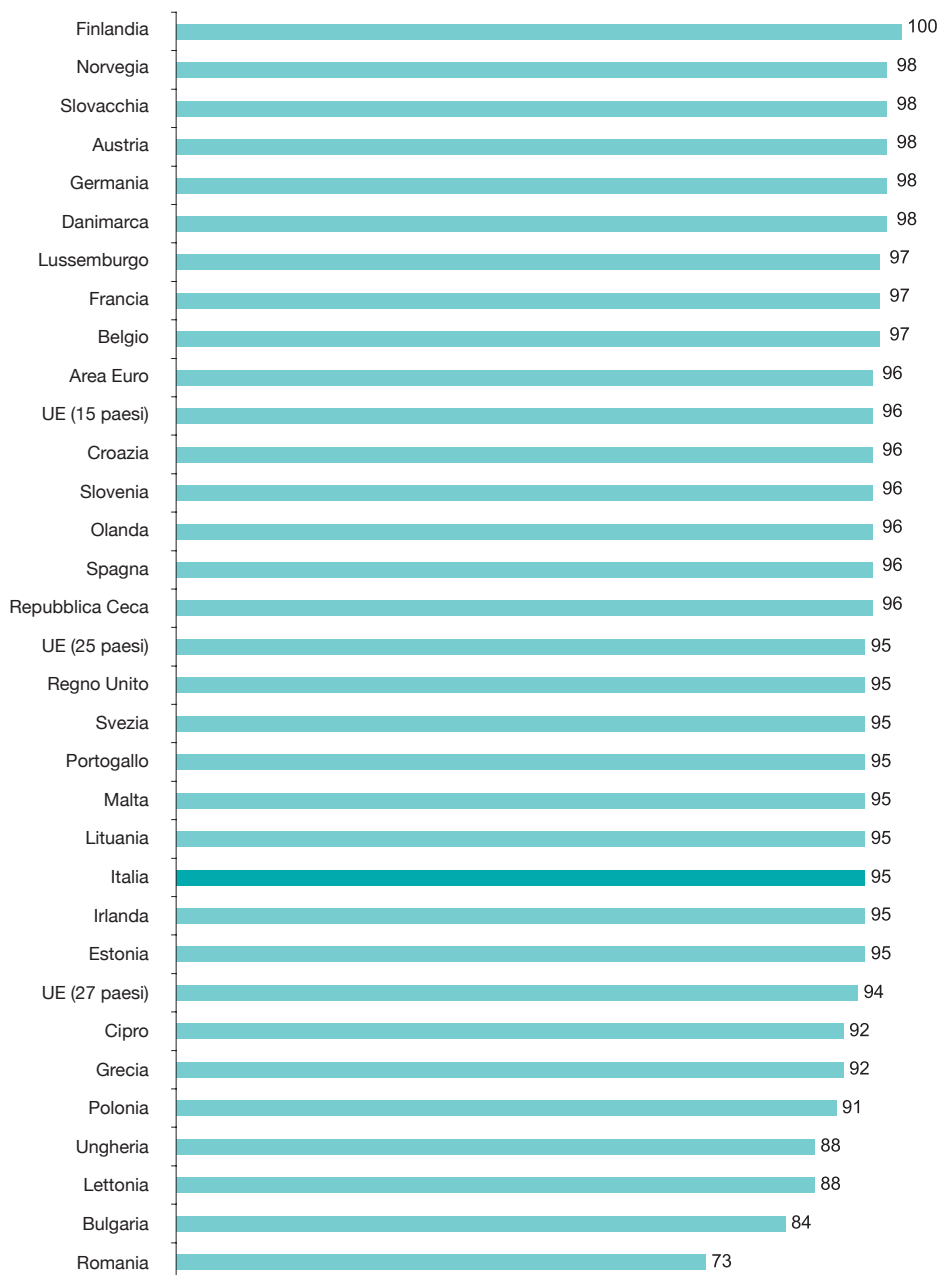
- persistono con percentuali non trascurabili anche modalità di una connessione poco veloce come il tradizionale modem (13,7%) e l'ISDN (22,6%);

- la connessione wireless, triplicata dal 2005 ad oggi, ha raggiunto in Toscana il 20,4% delle imprese;

- nonostante i notevoli passi avanti fatti nell'acquisizione della banda larga la nostra re-

► **Figura 1.2**

Confronto europeo: imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti. Classificazione attività economiche Nace Rev.1)



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

gione si pone nella graduatoria delle regioni italiane in una posizione un po' più arretrata rispetto al Lazio e alle principali regioni del Nord Italia che registrano valori superiori all'85%.

Infine, il contesto europeo nel quale siamo inseriti mostra

un orizzonte ancor più avanzato cui tendere, con paesi - tra i quali la Francia, la Germania, la Spagna e i paesi scandinavi - nei quali il livello di penetrazione della banda larga tra le imprese di maggiori dimensioni riguarda l'88% ed oltre delle imprese (► **Figura 1.3**).

► Tabella 1.8

Diffusione del Personal Computer e di Internet tra le imprese con almeno 10 addetti per regione. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

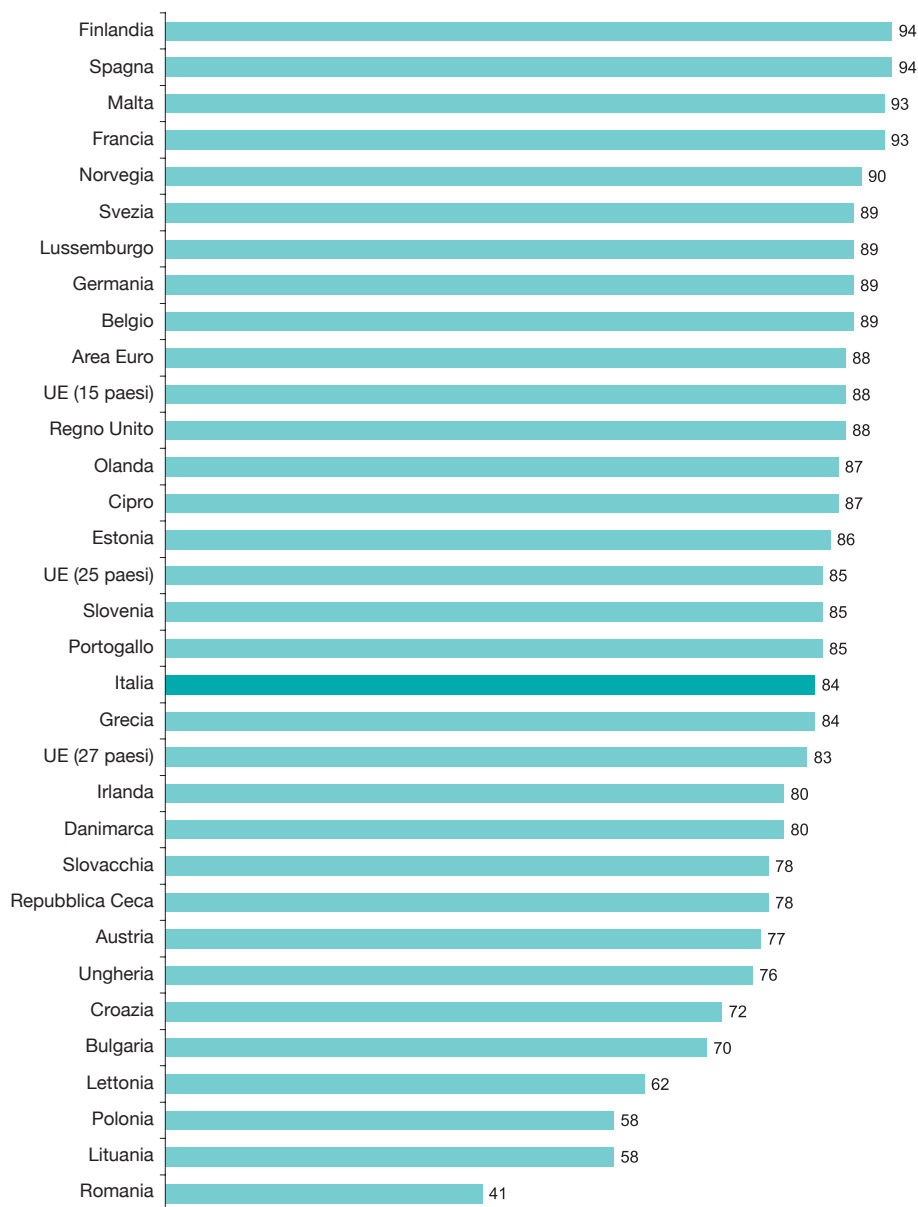
Regioni	Tipologia di connessione ad Internet ⁽¹⁾			
	Modem analogico	ISDN	Banda Larga	Connessione mobile (wireless)
Piemonte	15,6	22,1	86,4	21,2
Valle d'Aosta	18,2	18,9	89,7	13,7
Liguria	13,2	15,8	89,8	24,1
Lombardia	12,4	19,8	85,8	21,8
Trentino-Alto Adige	12,0	25,9	79,6	23,9
Veneto	14,9	22,0	81,2	22,6
Friuli Venezia Giulia	13,8	19,0	86,7	23,9
Emilia Romagna	14,7	19,7	84,6	20,8
Toscana	13,7	22,6	82,3	20,4
Umbria	18,1	23,2	84,4	20,3
Marche	19,5	20,6	78,1	11,5
Lazio	15,5	15,4	85,2	21,8
Abruzzo	14,1	25,3	80,1	16,8
Molise	19,0	26,7	63,0	15,0
Campania	15,9	22,4	79,4	17,3
Puglia	14,9	18,0	76,5	14,4
Basilicata	18,9	26,1	77,4	13,1
Calabria	14,6	17,2	75,7	15,9
Sicilia	17,3	19,8	78,3	26,2
Sardegna	15,1	18,8	76,7	19,5
Italia	14,6	20,4	82,8	20,7

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

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

► **Figura 1.3**

Confronto europeo: imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet in Banda larga. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti. Classificazione attività economiche Nace Rev.1)



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

1.2.1 Altre tecnologie

La dotazione tecnologica delle imprese toscane, naturalmente non si esaurisce nella presenza di personal computer e di Internet e nemmeno di connessione a banda larga, ma include altri strumenti e tecnologie, alcuni in declino e altri in crescita.

In particolare per ciò che riguarda la **tipologia di reti utilizzate**, nel 2009, circa il 20% delle imprese toscane con almeno 10 addetti ha utilizzato una rete aziendale interna per

facilitare gli scambi di informazioni e le comunicazioni all'interno dell'organizzazione (**Intranet**), il 13,3% una **rete Extranet** ossia una rete che consente a soggetti terzi di entrare in contatto con l'impresa per accedere a varie informazioni, il 66,4% una **rete LAN** per connettere i computer e quasi il 24% una **rete LAN di tipo wireless**. Per tutte queste tecnologie i valori medi nazionali sono superiori sia pur di poco (► **Tabella 1.9** e ► **Figura 1.4**).

► Tabella 1.9

Tecnologie utilizzate dalle imprese con almeno 10 addetti - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Tecnologie	Toscana	Italia
Personal computer	95,3	96,1
PC connessi ad Internet	92,4	93,9
Banda larga	82,3	82,8
Intranet	20,4	21,2
Extranet	13,3	14,7
Sito web	54,7	59,0
Imprese con rete LAN	66,4	69,9
Imprese con rete LAN wireless	23,9	25,7
Sistemi operativi open source	10,7	13,0
Firma digitale dei messaggi inviati	21,5	19,9

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

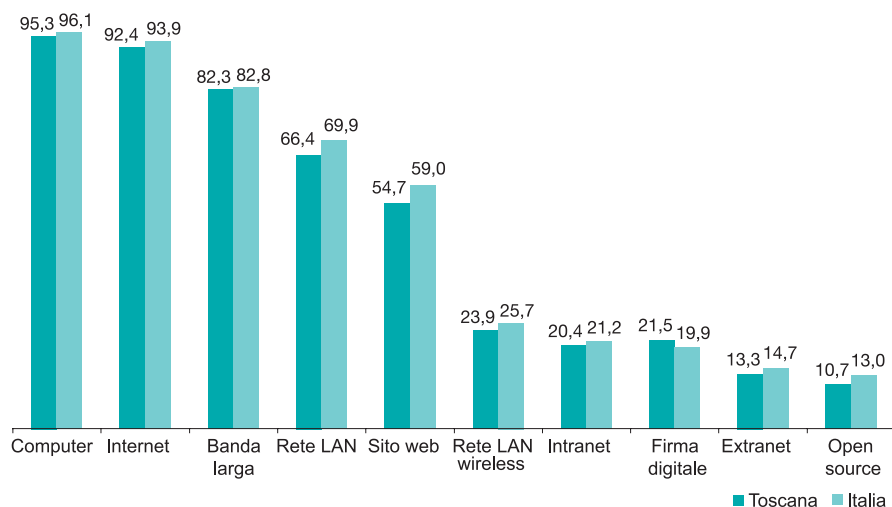
Per ciò che riguarda il **sito web aziendale**, invece, la Toscana registra un ritardo maggiore, sia rispetto al dato medio nazionale (le imprese toscane con almeno 10 addetti che dispongono del sito web sono il 54,7% del totale contro il 59% di quelle italiane) sia rispetto a

quello di regioni come Veneto, Emilia Romagna, Lombardia e soprattutto Trentino - Alto Adige, dove le imprese che hanno il sito web superano il 63%. Se poi si guarda all'Europa la distanza risulta sensibilmente maggiore (► **Figura 1.5**).

La modesta diffusione di

► **Figura 1.4**

Tecnologie utilizzate dalle 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, 2009

questo strumento tra le aziende della nostra regione è legata probabilmente alla difficoltà di superare quell'impasse inizialmente piuttosto generalizzata -specie in Italia- di interpretare il sito web come un mero biglietto da visita, una semplice vetrina virtuale e poco interattiva. In effetti, solo superando questo limite, che ovviamente comporta un ridotto impiego delle potenzialità dei siti, le imprese potranno cominciare a concepire i propri siti come strumenti innovativi per la costruzione di un nuovo e-business e di nuovi mercati di riferimento.

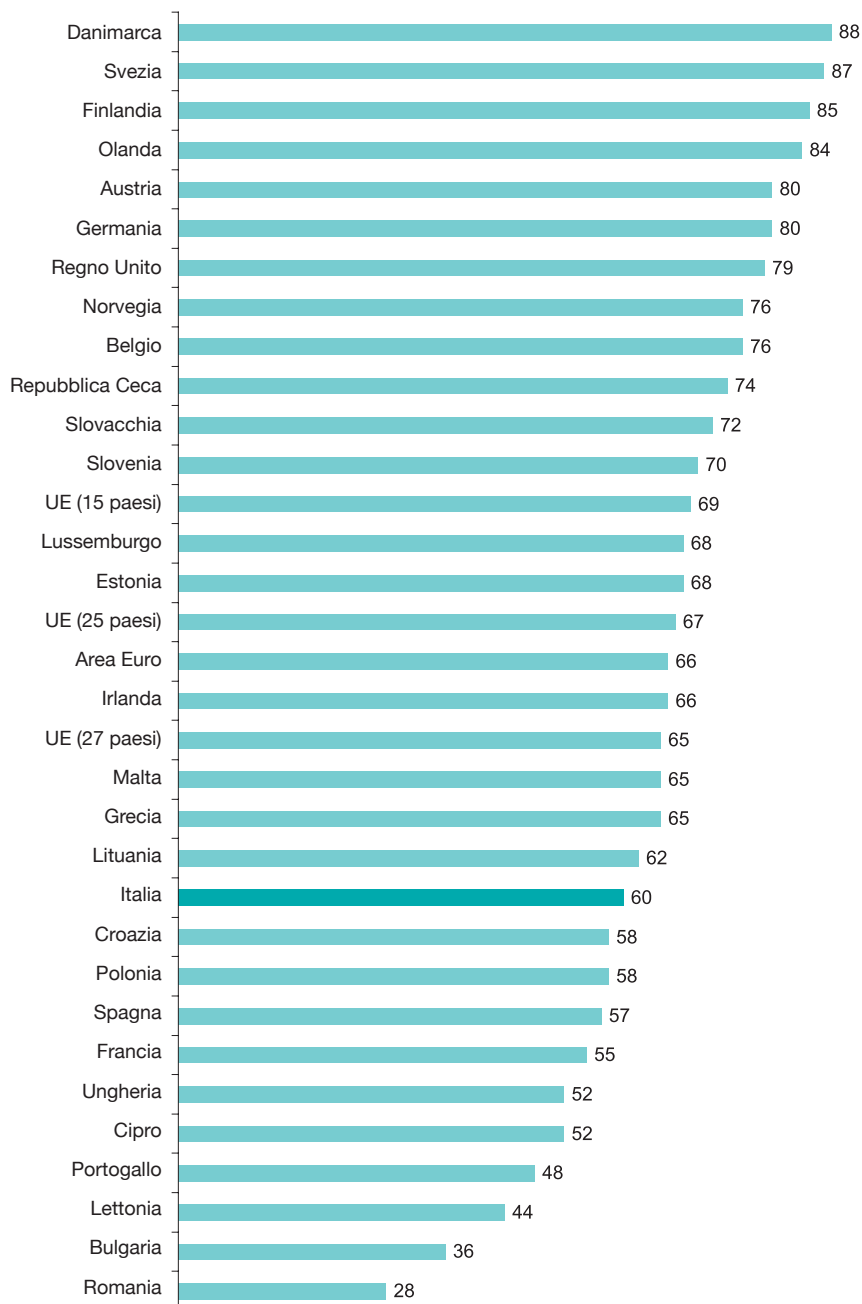
Infine poniamo l'attenzione sull'uso da parte delle imprese di due particolari tecnologie,

da un lato i sistemi operativi **open source** che nel 2009 hanno riguardato solo il 10,7% delle imprese con almeno 10 addetti (contro il 13,0% del valore medio nazionale) e dall'altro l'uso della **firma digitale nei messaggi inviati** che in Toscana ha fatto registrare un valore superiore a quello medio italiano (21,5% contro il 19,9%).

All'interno di un panorama nazionale non proprio confortante, la Toscana, che si colloca per quasi tutti gli indicatori finora considerati vicina ai valori medi nazionali, risulta, dunque, caratterizzata da una vasta diffusione di strumenti tecnologici come pc, Internet e banda larga, ma da un ritardo

► **Figura 1.5**

Confronto europeo: imprese con almeno 10 addetti che dipongono di sito web aziendale. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti. Classificazione attività economiche Nace Rev.1)



Fonte Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati EUROSTAT, 2009

nell'acquisizione di altri strumenti, primo fra tutti il sito web. Tale ritardo lascia pensare che ad essere necessaria, più della stessa distribuzione di tecnologie, è una maggiore conoscenza di ciò che le tecnologie consentono e dei vantaggi che esse possono attivare, nonché una maggiore consapevolezza della necessità di andare oltre gli obiettivi dell'alfabetizzazione digitale per poter mantenere adeguati livelli di sviluppo economico-produttivo e di competitività.

Le considerazioni fatte finora sulla diffusione delle tecnologie dell'informazione hanno riguardato le imprese con almeno 10 addetti le quali, come accennato inizialmente, sono le imprese che, per la loro maggiore complessità, la capacità organizzativa e la consapevolezza dei fenomeni economici e sociali in cui viviamo, per prime (e meglio) guidano i processi di innovazione tecnologica. Esse peraltro rappresentano un numero esiguo: circa il 5% del totale delle imprese¹⁰.

L'immagine restituita dall'analisi dei dati rilevati presso queste imprese è un'immagine molto influente, ma non esaustiva del rapporto tra il mondo produttivo toscano e

le tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Per questo, le informazioni rilevate da Istat sono state integrate con quelle che derivano dall'Indagine sull' *andamento congiunturale dell'Artigianato toscano* che, oltre ai dati di congiuntura economica, rileva anche i dati sulla **diffusione delle Ict di base presso le imprese artigiane**. Sebbene le imprese artigiane non rappresentino l'intero mondo della piccolissima impresa, questa indagine consente, quindi, di ottenere una fotografia della diffusione delle tecnologie dell'informazione di base anche tra le imprese più piccole (il loro numero medio di addetti è pari a 3).

Innanzitutto, si osserva come il comparto artigiano risulti decisamente meno informatizzato rispetto alle imprese di maggiori dimensioni: nel 2009 le imprese artigiane che dispongono di un pc costituiscono poco più della metà delle imprese artigiane presenti in Toscana (51,1%); quelle che dispongono di un collegamento ad Internet sono pari al 44,2%, quelle che usano Internet con connessione a banda larga sono pari al 39,2%, mentre è prossima al 18% la quota di coloro che hanno un sito Internet o pagine web dedicate.

¹⁰ Dati di fonte Asia: Archivio Statistico delle Imprese Attive aggiornato al 2008.

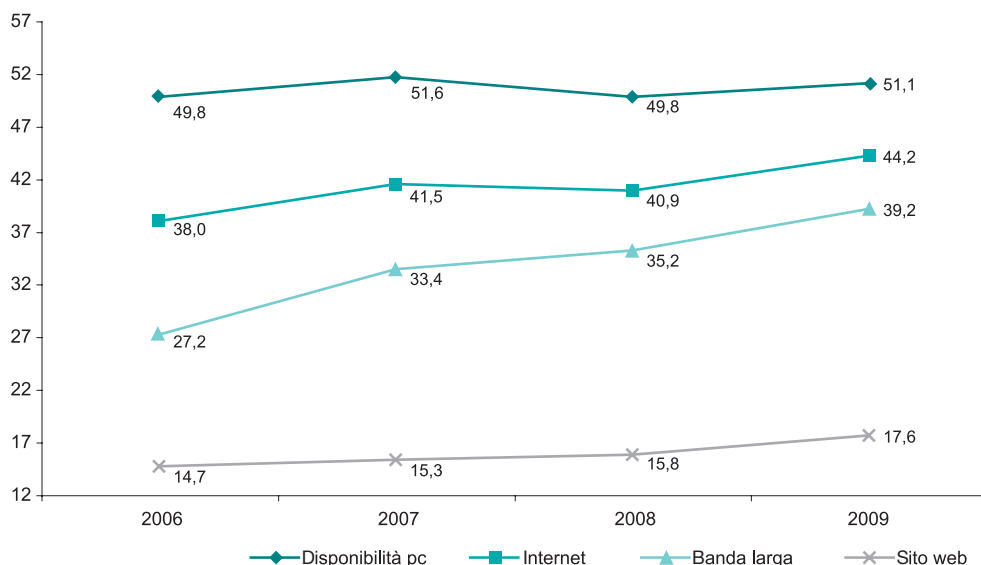
In secondo luogo, è interessante sottolineare come nonostante la forte crisi che ha coinvolto le imprese artigiane - una crisi che dura ormai da tempo e che colpisce le dinamiche di fatturato, l'occupazione, la propensione agli investimenti e l'accesso al credito - prosegua la diffusione delle tecnologie informatiche di base.

In particolare, a fronte di una sostanziale stabilità del possesso del pc, che riguarda circa la metà delle imprese artigiane, appaiono cresciute la connessione ad Internet (passata dal 38% del 2006 al 44,2% del 2009) e, soprattutto, la connessione in banda larga (► **Figura 1.6**).

In effetti, nel periodo 2006-2009, la percentuale di imprese artigiane che utilizzano i più tradizionali modem e ISDN si è dimezzata (dal 16,1% del 2006 all'8% del 2009 per il modem; dal 6,7% all'1,9% per l'ISDN), mentre la quota di imprese che utilizza la connessione a banda larga è cresciuta di ben 12 punti percentuali, passando dal 27,2% del 2006 al 39,2%. Piuttosto modesta appare invece l'evoluzione della diffusione del sito web aziendale, di cui ancora nel 2009 solo il 18% coglie le potenzialità e i vantaggi.

► **Figura 1.6**

Diffusione delle tecnologie informatiche di base nelle imprese artigiane - Toscana. Anni 2006-2009 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati dell'“Indagine Congiunturale Artigianato”, 2006-2009

1.3 La dotazione tecnologica della PA locale

Se tra i cittadini e tra le imprese con almeno 10 addetti della Toscana la dotazione di nuove tecnologie (pur presentando spesso dati superiori alla media italiana) si presta ad una lettura in chiaro-scuri, quanto emerge sulla PA locale delinea quasi sempre una condizione di eccellenza infrastrutturale, tanto sul piano quantitativo, quanto su quello qualitativo.

È opportuno ricordare, in questo contesto, che i dati analizzati di seguito si riferiscono unicamente alla PA locale, escludendo, ad esempio, le aziende sanitarie.

La situazione di vantaggio infrastrutturale che caratterizza la PA locale toscana è visibile sin dalle prime analisi, riguardanti la presenza di un collegamento Internet, oramai prerogativa

di tutte le amministrazioni locali, in Toscana come nel resto d'Italia (con limitatissime eccezioni): tuttavia, il dato della Toscana si distingue dalla media italiana per la qualità del collegamento che più spesso è garantito dalla banda larga, tecnologia che consente una piena operatività e un uso ottimale delle potenzialità della Rete (► **Tabella 1.10**).

Dal punto di vista dell'operatività interna delle PA, un fattore rilevante per la dotazione tecnologica è costituito dall'interscambiabilità delle informazioni; tale elemento acquisisce particolare valore rispetto all'attitudine e alla dimestichezza della PA di operare in rete.

Guardando in particolare ai Comuni, in termini generali sono quasi sempre dotati di reti interne LAN, tranne rare eccezioni: per questo aspetto

► Tabella 1.10

Amministrazioni locali con collegamento ad Internet in banda larga per tipologia di amministrazione locale - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale amministrazioni locali con Internet)

Tipologie di amministrazioni locali	Collegamento ad Internet a banda larga	
	Toscana	Italia
Comuni	88,5	74,7
Comunità Montane	92,9	81,0
Province	100,0	99,0
Totale Amministrazioni locali	88,4	75,2

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

il dato della Toscana non si presenta dissimile a quello italiano. Cambia, invece, il rapporto tra la regione e il resto d'Italia se si considerano le modalità di accesso in rete locale, che in Toscana, in un Comune su due, è di tipo wireless; in Italia il rapporto è di un caso su tre. I Comuni toscani pertanto si collocano in una posizione di avanguardia rispetto a tutte le altre regioni d'Italia, con la parziale eccezione dell'Emilia Romagna (► **Tabella 1.11**).

Tuttavia, i risultati toscani appaiono tanto più interessanti se si considera che sono il prodotto della capacità di aggiornamento, reazione, della volontà di investire soprattutto delle realtà con meno di 20.000 abitanti, ed in particolare di quelle che ne hanno meno di 10.000 (► **Tabella 1.12**).

Rispetto alla rete locale (LAN), Intranet, altra tecnologia di scambio di informazioni interna alla singola amministrazione che presuppone l'esistenza di una

► **Tabella 1.11**

Comuni con reti locali (LAN), per regione - Italia. Anno 2009 (valori % sul totale dei Comuni)

Regioni	Comuni con Reti locali - LAN	di cui con Reti locali wireless
Piemonte	90,7	32,5
Valle d'Aosta	97,1	24,7
Lombardia	95,4	34,0
Pr. Aut. di Bolzano	100,0	20,5
Pr. Aut. di Trento	97,1	37,4
Veneto	100,0	32,2
Friuli Venezia Giulia	98,3	22,0
Liguria	89,4	27,7
Emilia Romagna	99,4	44,4
Toscana	98,7	51,1
Umbria	96,7	36,2
Marche	96,0	35,8
Lazio	97,7	29,0
Abruzzo	90,2	39,7
Molise	92,7	23,1
Campania	98,5	15,9
Puglia	96,5	30,2
Basilicata	94,6	15,5
Calabria	92,5	17,4
Sicilia	96,4	37,6
Sardegna	97,6	29,1
Italia	95,5	31,3

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

► **Tabella 1.12**

Comuni con reti locali (LAN), per classe di ampiezza demografica - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale dei Comuni)

Classi di ampiezza demografica	Comuni con Reti locali - LAN		di cui con Reti locali wireless	
	Italia	Toscana	Italia	Toscana
Oltre 60.000	100,0	100,0	75,1	72,7
20.001 - 60.000	100,0	100,0	57,8	74,1
10.001 - 20.000	99,8	100,0	43,8	57,1
5.001 - 10.000	98,9	100,0	35,0	50,8
fino a 5.000	93,8	91,9	26,1	41,5
Totale	95,5	98,7	31,3	51,1

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

piattaforma online dedicata, risulta meno diffusa: in Italia ne sono dotate solo circa 4 Amministrazioni locali su 10, ma il dato sale a 6 su 10 in Toscana; questo risultato riconferma il suo ruolo di punta avanzata nel nostro paese rispetto alle dotazioni Ict (► **Tabella 1.13**). Anche in questo caso, la performance della regione è sostenuta dai

risultati raggiunti anche dai comuni più piccoli (► **Tabella 1.14**).

Sembra dunque chiaro che le amministrazioni locali della Toscana hanno fatto proprie la necessità, l'esigenza e l'opportunità di dotarsi delle più innovative infrastrutture Ict, quali strumenti di efficienza delle attività interne e presupposto della relazione

► **Tabella 1.13**

Amministrazioni locali con intranet e dipendenti con accesso a intranet, per tipologia di amministrazione locale - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale amministrazioni locali e totale dipendenti)

Tipologie di amministrazioni locali	A.L. con intranet	% dipendenti con accesso a Intranet
Toscana		
Comuni	56,9	85,0
Comunità Montane	64,3	86,9
Province	100,0	91,8
Totale Amministrazioni locali	58,8	86,1
Italia		
Comuni	40,8	72,5
Comunità Montane	48,4	65,9
Province	86,3	87,8
Totale Amministrazioni locali	41,7	75,0

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

► **Tabella 1.14**

Comuni con intranet per classe di ampiezza demografica - Toscana e Italia. Anno 2009
(valori % sul totale dei Comuni)

Classi di ampiezza demografica	Italia	Toscana
Oltre 60.000	95,9	100,0
20.001 - 60.000	76,5	92,6
10.001 - 20.000	65,2	75,5
5.001 - 10.000	48,0	47,7
fino a 5.000	32,8	43,5
Totale	40,8	56,9

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

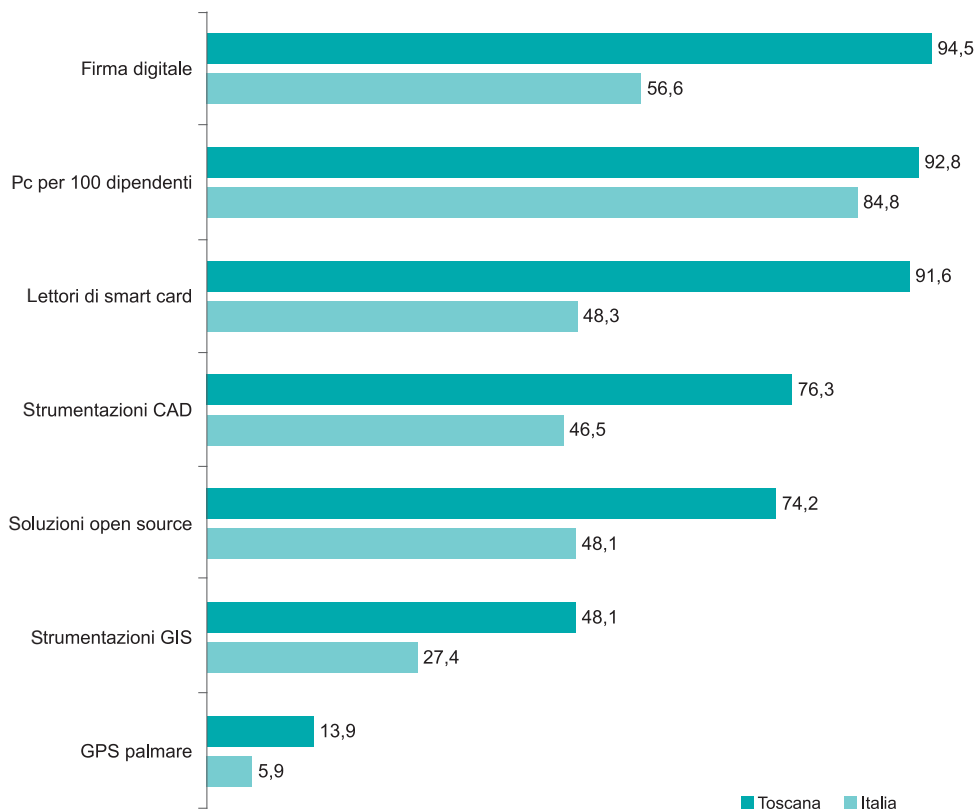
con i cittadini e le imprese.

A corredare queste riflessioni, vi sono infine alcuni dati riferiti ai Comuni, gli enti più vicini ai cittadini: tali dati sembrano confermare la scelta dei Comuni toscani di mantenere un ruolo di avanguardia nella dotazione Ict nel nostro paese. Ad oggi, infatti, il numero di

pc per 100 dipendenti, la firma digitale, i lettori di smart card sono dotazioni di quasi tutti gli enti comunali toscani; ed anche per quelle soluzioni tecnologiche (relativamente) meno diffuse i Comuni toscani ribadiscono, ancora una volta, il loro vantaggio rispetto alla media italiana (► **Figura 1.7**).

► **Figura 1.7**

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 Il mezzo, il luogo, la comunità dei cittadini

Che cos'è Internet per i cittadini e per le imprese toscane? In quale misura è uno strumento di comunicazione e relazione, un'infrastruttura per le attività di impresa, uno spazio virtuale per stabilire e coltivare relazioni, un'area di ludicità?

Il terreno di analisi da cui partire per cercare di rispondere a questi interrogativi è, prima di tutto, l'identificazione del **luogo fisico** da cui avviene la connessione.

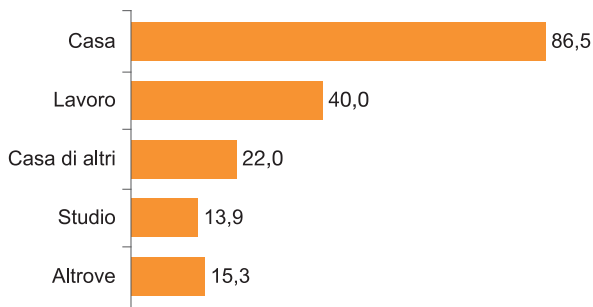
La domanda posta ai cittadini prevedeva risposte multiple, ovvero ciascun intervistato poteva indicare più di un luogo di collegamento: il luogo da cui più spesso si accede alla Rete è la casa propria, mentre in circa il 40% dei casi il collegamento avviene dal luogo di lavoro. In queste due circostanze la modalità di utilizzo è individuale:

la persona è seduta di fronte ad uno schermo in una postazione casalinga o in ufficio e naviga (o almeno questo è il comportamento prevalente). Ma c'è anche un'altra modalità d'uso, quella da casa degli altri: questo presuppone una condivisione dello strumento (rende disponibile Internet a chi a casa non lo ha o ha una connessione lenta o un abbonamento costoso, ecc.) e forse anche un utilizzo di gruppo. In questo senso, perciò, abbiamo una caratterizzazione di Internet che, ben prima dell'uso che ne viene fatto, è uno strumento che serve a mettere in relazione anche per le modalità con cui se ne fruisce. Non solo: la condivisione dello strumento può contenere elementi di alfabetizzazione informatica e di trasmissione delle competenze, oltre che un carattere, che presumiamo prevalente, di ludicità (► **Figura 2.1.**)

Internet, dunque, come luogo di aggregazione e pretesto

► Figura 2.1

Persone di 6 anni e più per uso di Internet negli ultimi 3 mesi per luogo di accesso - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno utilizzato Internet negli ultimi 3 mesi*)

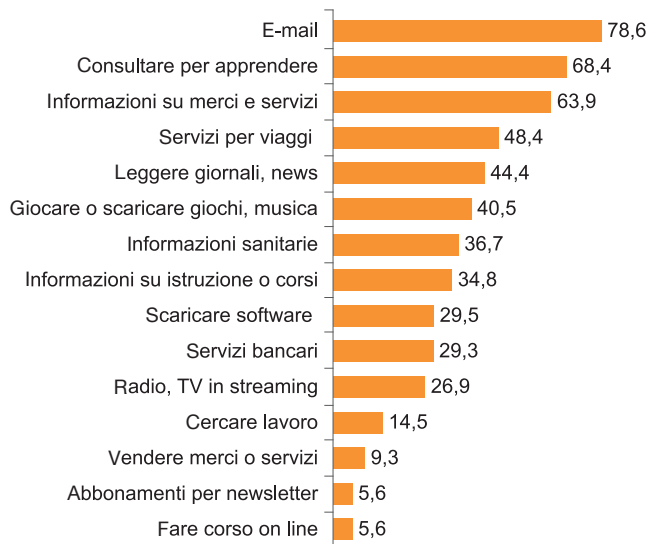


Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009.

(*) La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono previste risposte multiple.

► Figura 2.2

Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per tipo di attività svolta - Toscana. Anno 2009 (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.

(*) La somma delle percentuali è maggiore di 100 perché sono previste risposte multiple.

di aggregazione. Internet come spazio di comunità.

Un'altra lente per capire quale significato abbia Internet per i suoi utilizzatori è quella delle **finalità** con cui viene utilizzato (► **Figura 2.2**).

Possiamo prima di tutto individuare le **principali attività in Rete**, cui si dedica una larga maggioranza di internauti. Si tratta di:

- spedire e ricevere **e-mail** (78,6%);
- usare la Rete per **informarsi** e formarsi (68,4%);
- cercare notizie su **merci e servizi** (63,9%).

A parte il primo caso, che mostra la pervasività della e-mail come strumento di comunicazione e relazione, il larghissimo uso di Internet quale canale informativo ci segnala due elementi: da una parte la ricchezza di informazioni presenti in Rete, in grado di rispondere a fabbisogni molto differenziati, visto che sono in così tanti ad utilizzarla a questo scopo. L'altro elemento è rappresentato dalla fiducia e dall'affidabilità riconosciute a Internet, anche per la facile accessibilità alle fonti informative che, altrimenti, non sarebbero disponibili (o per lo meno non sarebbero accessibili in forma di *instant news*): si pensi per questo alle informazioni prodotte dai singoli individui con i blog, i siti personali, i social network come Twitter, che hanno già

dato prova di essere più immediati 'sul fatto' delle stesse agenzie di stampa.

Il largo uso della Rete quale strumento di informazione su prodotti e servizi spiega l'attenzione crescente che il mondo dell'impresa sta dedicando alla reputazione del proprio marchio e dei propri prodotti quale si delinea dal passaparola in Rete. Il processo di acquisto e la scelta dei fornitori di servizi sono sempre più spesso mediati dalle informazioni che se ne ricavano via web: il cittadino-consumatore diviene sempre più informato e consapevole, meno facilmente influenzabile dalle sole strategie di marketing e comunicazione delle imprese. In questo senso Internet svolge un ruolo sempre più importante nel favorire la crescita di consapevolezza nel cittadino-consumatore. Si pensi ad esempio ai numerosi siti Internet di recensione dei prodotti, in particolare di quelli tecnologici, o a tutto il meccanismo del 'consiglia ad un amico' che ormai è pratica comune sia, ad esempio, nei quotidiani online che in quelli di e-commerce: qui il singolo internauta-consumatore diventa a sua volta una sorta di testimonial del prodotto/servizio.

Oltre alle attività principali ve ne sono altre significative che possiamo suddividere in alcune aree tematiche.

1. L'area della **ricerca di informazioni** che comprende, oltre alla già citata ricerca di notizie sui prodotti, anche quella più specifica relativa al **campo sanitario** (praticata dal 36,7% degli Internauti), quella su istruzione o corsi (34,8%) e quella, più di nicchia, della **sottoscrizione di abbonamenti a newsletter** (5,6%).

Il dato sulla ricerca di informazioni in campo sanitario è di rilievo: l'uso è limitato a circa un terzo degli internauti, ma sicuramente questo è motivato dal relativo bisogno di avere informazioni sul tema (la domanda fa infatti riferimento ai comportamenti tenuti negli ultimi 3 mesi). Pertanto, solo ad una prima lettura il dato può sembrare poco significativo, mentre in realtà lo è molto: chi ha un problema di salute certamente si rivolge allo specialista ma affianca a questo anche le informazioni ricavabili dalla Rete. Il bisogno di informazione in campo sanitario deve essere tenuto presente da parte delle istituzioni pubbliche che si occupano di tutela della salute: il settore sanitario ha una forte connotazione specialistica ed è importante che l'informazione in Rete sia presidiata da soggetti autorevoli proprio perché i cittadini, o larga parte di loro, possono non avere sufficienti competenze per discriminare tra fonti affidabili e fonti che non lo sono.

Il problema si aggrava quando dalla ricerca di informazioni si passa all'acquisto di farmaci online, un fenomeno limitato ma presente anche in Toscana: negli ultimi 12 mesi, lo 0,6% dei residenti in regione di età pari o superiore ai 14 anni ha utilizzato Internet per l'acquisto di farmaci (► **Figura 3.3.**), dato apparentemente di modesta entità, ma che se proiettato sull'universo corrisponde a circa 2.500 individui in un solo anno.

Non decolla ancora la formula della personalizzazione totale delle notizie: abbonarsi ad un insieme di newsletter che possano dare alla singola persona il set di informazioni cui è maggiormente interessato è ancora poco diffusa.

2. L'area relativa all'**utilizzo di servizi**: sono molto utilizzati quelli per la prenotazione dei viaggi (48,4%), meno i servizi bancari (29,3%).

Il successo della prima forma d'uso è spiegabile con diversi fattori: intanto la presenza di numerosi ed affidabili siti per le prenotazioni, la possibilità di prenotare i biglietti aerei online (che per alcune compagnie è l'unico modo che vi sia), il fatto che in molti casi attraverso Internet si può vedere il luogo in cui si ha intenzione di recarsi e quindi, in qualche modo, si anticipa il viaggio.

Rispetto ai servizi bancari, la cui fruizione dal 2006 al 2009

è cresciuta di oltre il 10%¹¹, le motivazioni della diffusione si possono ricondurre a più fattori, non ultimi l'aumento della disponibilità. Tra questi però va sicuramente citato l'elemento del costo (monetario e in termini di tempo), poiché per il cittadino la banca online è un indubbio veicolo di semplificazione.

3. L'area dell'**e-learning**. In realtà l'e-learning, ovvero l'attività formativa in Rete, è ancora un'abitudine marginale (5,6%), anche per i ritardi degli enti e dei soggetti che erogano formazione. Più che altro le attività svolte in Internet sono a carattere informativo (cercare informazioni sui corsi: 34,8%; un più generico cercare informazioni per gli apprendimenti non formali: 68,4%).

4. L'area nella quale **Internet è un mezzo che surroga altri media**: in questo senso non agisce come produttore di notizie ma come diffusore. Difatti, oltre 4 internauti su 10 leggono notizie di giornali e riviste, più di 2 su 10 ascoltano la radio o guardano la tv.

L'elemento più interessante di questo particolare utilizzo è la funzione ombrello o collettore di Internet, che raccoglie e veicola anche le fonti informative tradizionali. Il portato di questa

tendenza si legge tutto nel dibattito che attualmente agita la carta stampata e che ruota attorno ai temi della opportunità di continuare a pubblicare le edizioni cartacee dei quotidiani (e a che costi rendere disponibili quelle online) e attorno al tema del giornalismo partecipativo e gratuito, per cui, per effetto del moltiplicarsi di fonti informative spontanee, la distinzione tra giornalista professionista e cittadino che dà informazioni diventa sempre più sottile.

5. Un'area di **attività di condizione o di proposta individuale**, al cui interno vi sono:

- ▶ alcuni comportamenti molto diffusi, quali giocare, scaricare giochi e musica (40,5%) o software (29,5%), che si legano ai temi della ludicità, ma anche alle necessità di aggiornamento, ampliamento e potenziamento della propria infrastruttura informatica;

- ▶ comportamenti più specifici, quali cercare lavoro (14,5%) - dato che va letto in relazione alle persone che hanno questa specifica necessità e pertanto assolutamente significativo - oppure vendere merci e servizi (9,3%); vi è anche una quota pari al 3% di internauti che usano la Rete per scommesse¹².

Internet dunque come potentissimo strumento di informa-

¹¹ La società dell'informazione e della conoscenza in Toscana rapporto 2007, Firenze 2008, p. 71.

¹² Si tratta della % delle persone di 15 anni e più che hanno usato internet negli ultimi 12 mesi per effettuare scommesse.

zione, in grado di far confluire gli old media in sé. Sempre più la Rete, accrescendo i livelli di interattività e gli spazi di partecipazione, diventa un luogo nel quale svolgere attività, nel quale recuperare materiali, attraverso cui proporre se stessi.

Adottando un punto di vista più di dettaglio, e guardando come si comportano i cittadini rispetto ad alcune variabili di segmentazione, notiamo che il genere e la condizione professionale sono due lenti di interpretazione dei comportamenti significative.

Esiste infatti un *gap di genere* rispetto agli usi della Rete (► **Tabella 2.1**):

► per alcuni aspetti a vantaggio dei maschi, che connota come attività in prevalenza maschili l'uso dei servizi bancari (+13,6%), la ricerca di informazioni su merci e servizi (+10,9% rispetto alle femmine, anche se sarebbe interessante una lettura ancora più dettagliata rispetto a singole categorie di prodotti e specifici servizi), la vendita di merci e servizi (+8,8%), la lettura dei quotidiani (+7,8%);

► per altri a vantaggio delle

Tabella 2.1

Uso di Internet per svolgere alcune attività della vita quotidiana per genere - Toscana. Anno 2009 (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	Gap femmine-maschi
Servizi bancari	38,4	24,8	-13,6
Informazioni su merci e servizi	73,7	62,8	-10,9
Vendere merci o servizi	14,0	5,2	-8,8
Leggere giornali, news	49,6	41,8	-7,8
Consultare per apprendere	70,5	66,4	-4,1
Fare corso on line	6,6	5,5	-1,1
Servizi per viaggi	51,8	53,0	1,2
Informazioni su istruzione o corsi	34,2	38,8	4,6
Cercare lavoro	13,5	18,8	5,3
Informazioni sanitarie	34,6	46,5	11,9

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

femmine, come accade per le informazioni sanitarie (+11,9%: il tema della salute, lo sappiamo da altre ricerche, è in generale più interessante per le donne), la ricerca di lavoro (+5,3% rispetto ai maschi: a dimostra-

zione del fatto, che più spesso le donne, rispetto agli uomini, sono in condizione di dover cercare lavoro) e le occasioni di formazione (+4,6%).

Allo stesso modo esiste un gap rispetto alla condizione

► Tabella 2.2

Persone di 15 anni e più che usano Internet per svolgere alcune attività della vita quotidiana per condizione occupazionale - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 15 anni e più della stessa condizione occupazionale che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)

Tipo di attività svolta con internet	Condizione occupazionale				
	Dirigenti, imprenditori, liberi professionisti	Direttivi quadri impiegati	Operai e apprendisti	Lavoratori in proprio e coadiuvanti	Totale occupati
Informazioni su merci e servizi	82,7	71,9	66,1	75,0	68,7
Consultare per apprendere	70,6	72,7	64,3	59,1	68,7
Servizi per viaggi	61,7	55,2	46,3	45,3	52,3
Leggere giornali, news	56,9	51,7	32,8	32,7	46,0
Informazioni sanitarie	42,3	49,9	35,8	30,0	40,1
Informazioni su istruzione o corsi	36,6	38,5	20,1	25,8	36,3
Servizi bancari	55,5	41,2	19,6	36,2	32,2
Cercare lavoro	12,5	12,4	18,8	9,4	15,9
Vendere merci o servizi	14,6	10,9	7,8	10,0	10,0
Fare corso on line	10,8	7,3	3,4	2,3	6,1

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

professionale: le professioni più qualificate quali il dirigente, l'imprenditore, il libero professionista e i quadri utilizzano maggiormente le diverse opportunità offerte dalla Rete, rispetto agli operai, probabilmente per effetto della maggiore scolarità (► **Tabella 2.2.**).

Abbiamo finora detto che Internet è uno strumento di comunicazione. Ma di **quale tipo di comunicazione** si parla quando si utilizza la Rete?

Il primo dato da sottolineare è che chattare, partecipare a forum, caricare contenuti autoprodotti, telefonare o video chiamare sono comportamenti minoritari tra gli internauti: ciò significa che la larga parte di chi naviga non ne fa uso,

preferendo un utilizzo passivo e non attivo della Rete.

Tuttavia, il comportamento da produttore di contenuti non è affatto trascurabile ed inoltre si mostra in notevole crescita rispetto al 2008: circa 3 internauti su 10 partecipano a chat e forum e/o creano contenuti da veicolare in Rete (► **Figura 2.3.**). Questo utilizzo dello strumento ha diversi significati, dall'affermazione dell'individualità, al desiderio di condivisione dei propri spazi personali, all'idea di una sorta di democratizzazione della presenza sui media, per cui chi decide di esserci, c'è, senza dover aspettare la legittimazione della tv, ad esempio. Benché non si ritrovi direttamente in

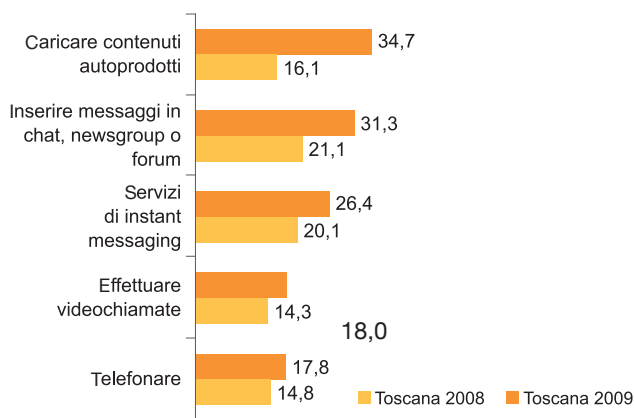
questi dati, poiché non è stato rilevato, ci sembra probabile ricollegare la partecipazione alla comunità online e la quota importante di autoproduzione di contenuti al successo dei social network e di Facebook, in particolare, che proprio tra il 2008 e il 2009 è esploso come fenomeno anche in Italia (► **Figura 2.3**).

Per questi motivi Internet viene a caratterizzarsi quale **luogo di una comunità virtuale**, un luogo nel quale trasferire parte della vita sociale.

La parola luogo non è usata in modo casuale: chi fa un uso di Internet molto concreto, probabilmente non interpreta più la Rete come virtuale, ma come un luogo reale dove si compiono azioni con le altre persone. La Rete è il nuovo muretto, è la piazza del paese, è il luogo di ritrovo dove ci si mette in relazione con il proprio clan, con quella cerchia di persone con cui si condividono esperienze, inclinazioni, preferenze, idiosincrasie.

Figura 2.3

Persone di 6 anni e più che negli ultimi 3 mesi hanno usato Internet per tipo di attività di comunicazione svolta - Toscana. Anni 2008-2009 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi)



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

2.2 Internet e le imprese

Per capire quanto e come le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione vengano impiegate per rendere il sistema delle imprese più competitivo, grazie anche alla semplificazione di molte procedure che possono essere svolte on-line, è importante innanzi tutto verificare in quale misura e con quali finalità strumenti come Internet e i siti web vengono utilizzati dalle aziende. È interessante poi prendere in esame il grado di condivisione e di scambio di informazioni per via elettronica che avviene tra imprese partner e quello con le diverse funzioni presenti all'interno dell'impresa.

2.2.1 L'utilizzo di Internet

Un primo ambito di analisi è dunque rappresentato dalle **finalità** per le quali Internet viene utilizzato dalle imprese con almeno 10 addetti¹³, sia a livello toscano che a livello nazionale.

Un dato appare ormai consolidato e riguarda l'uso di Internet quale canale di **fruizione dei servizi bancari e finanziari** (85,7% tra le imprese toscane): il dato è allineato a quello nazionale (86,3%) e segnala una consuetudine che si è ormai generalizzata: il risparmio in termini di tempo assicurato dalle

procedure on-line di accesso ai servizi bancari viene percepito come un vantaggio importante, capace di superare anche eventuali perplessità sulla sicurezza delle operazioni.

Risulta anche piuttosto diffuso l'uso della rete per ciò che riguarda la **ricerca di informazioni**, anche se prevale l'utilizzo generico ('informazioni sui mercati': 58,7% tra le imprese toscane) su quello più specifico ('servizi e informazioni in formato digitale': 44,4%). Va detto che su questi aspetti le imprese toscane, pur posizionandosi su un buon livello, mostrano un certo ritardo rispetto alla media italiana.

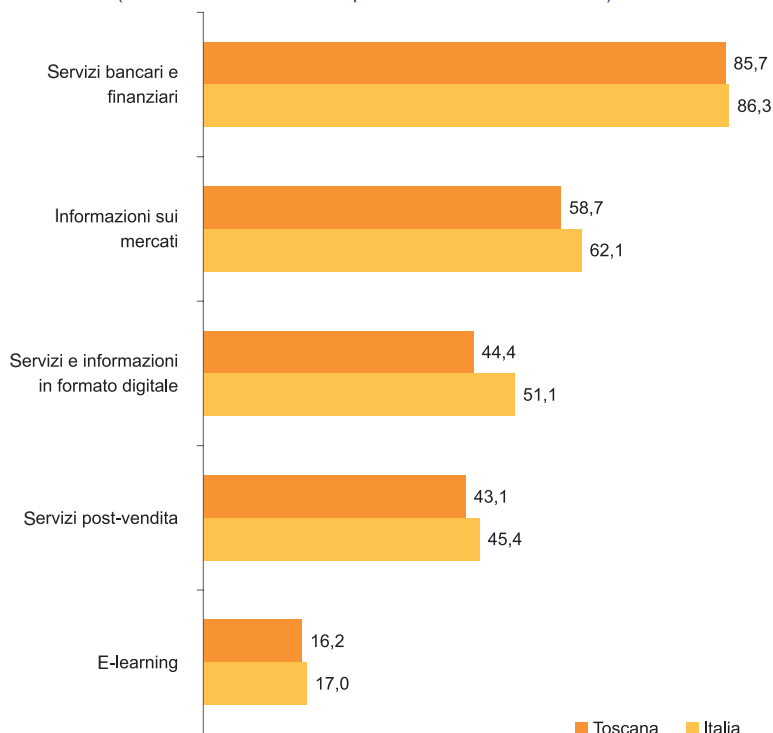
Abbastanza consistente anche l'utilizzo di Internet per **l'acquisizione di servizi post-vendita** da parte delle imprese toscane (43,1%); si tratta di un dato analogo al valore medio nazionale (45,4%) che rivela sia l'attenzione delle imprese alla soddisfazione del cliente in ogni aspetto, sia la fiducia riposta nelle procedure on-line quali strumenti per assicurare con efficienza il contatto con il cliente e la rapida risoluzione di ogni eventuale problematica successiva alla vendita.

Resta ancora marginale, al pari del dato italiano, l'uso dell'**e-learning** (16,2%) (► **Figura 2.4.**).

¹³ I dati si riferiscono alla rilevazione Istat rivolta alle imprese con almeno 10 addetti e denominata "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese".

Figura 2.4

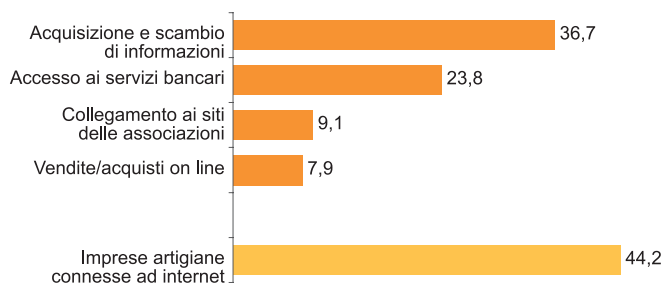
Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi online utilizzati - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



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

► Figura 2.5

Tipologia di utilizzo di Internet da parte delle imprese artigiane - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati "Indagine Congiunturale Artigianato", Toscana 2009.

Per ciò che riguarda l'utilizzo di Internet da parte delle imprese artigiane, si osserva che nel 2009 il 44,2% è connesso ad Internet e che la rete Internet viene utilizzata prevalentemente per acquisire e scambiare informazioni (36,7%) e per accedere ai servizi bancari (23,8%). Accanto a queste attività ve ne sono altre meno diffuse, come il collegamento ai siti delle associazioni di categoria e il commercio elettronico (rispettivamente 9,1% e 7,9%) (► **Figura 2.5.**).

2.2.2. I servizi offerti dai siti web aziendali

Un secondo ambito di studio, sempre basato sulla rilevazione Istat rivolta alle imprese con almeno 10 addetti, riguarda le relazioni tra azienda e clienti che è possibile stabilire attraverso una gamma più o meno ampia di **servizi offerti dai siti web aziendali**.

Tale analisi va fatta tenendo presente quanto illustrato nel capitolo precedente, ossia il ritardo delle imprese toscane, sia rispetto al dato medio nazionale sia rispetto a quello delle principali regioni del Nord Italia, relativamente al possesso del sito web aziendale: possiede infatti un sito web il 54,7% delle imprese toscane con almeno 10 addetti, il 59% delle imprese italiane e circa

il 64% delle imprese del Settrione. Poiché la diffusione del sito web aziendale - a differenza di ciò che si osserva per il possesso di PC, di Internet e della Banda larga - risulta molto correlato alla dimensione aziendale, si può dire che il dato della Toscana sia, almeno in parte, dovuto al tipico tessuto produttivo della regione, caratterizzato dalla presenza di molte aziende di modeste dimensioni e dalla limitata presenza di grandi imprese.

Il ritardo in termini di dotazione non si riflette in una funzionalità più ridotta dei siti; infatti, per alcuni servizi, come la possibilità di consultare il catalogo dei prodotti e i listini dei prezzi o la possibilità di leggere le avvertenze privacy la Toscana è in linea con il dato medio nazionale (rispettivamente circa 36% e 26%) e per altri, come la possibilità di fare ordini o prenotazioni on-line registra un risultato migliore della media del paese (19,2% contro il 14,7%) (► **Figura 2.6.**).

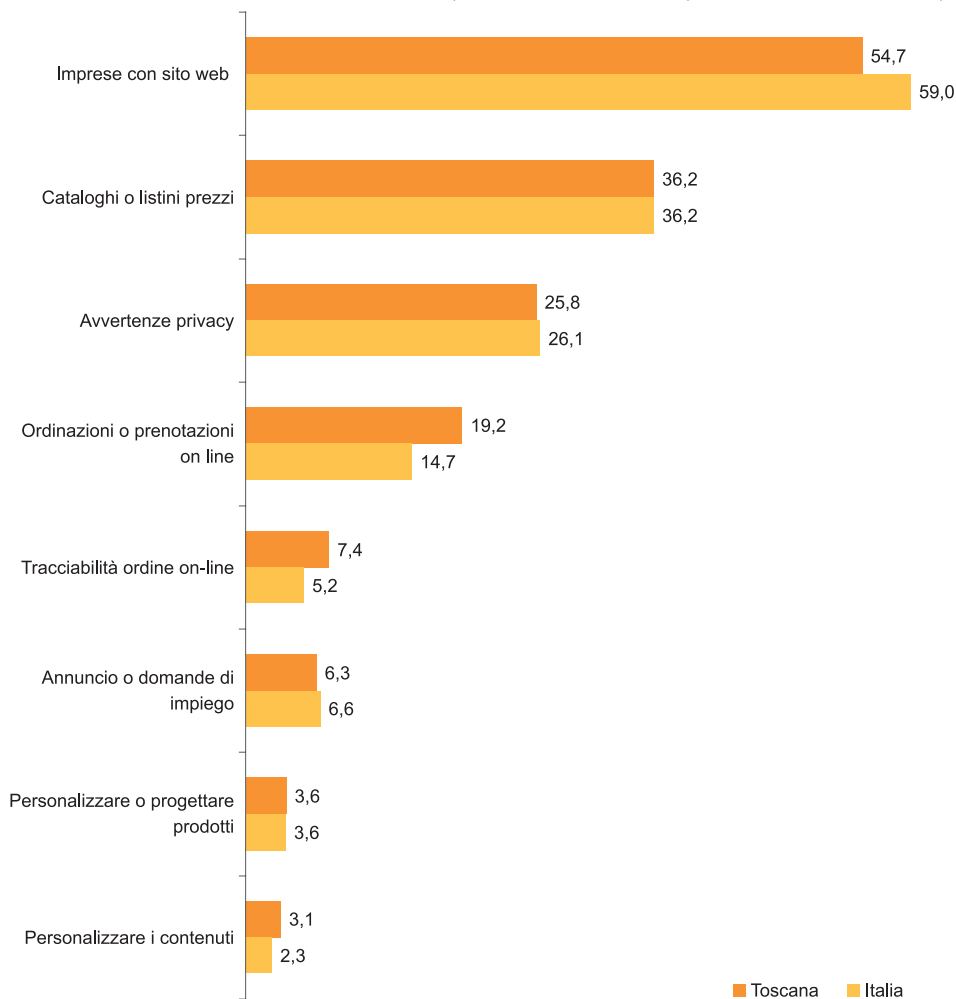
L'offerta di servizi più complessi, come la possibilità di personalizzazione dei contenuti dei siti da parte dei visitatori abituali o la possibilità per i visitatori di personalizzare o progettare prodotti, risulta comunque ancora molto modesta, sia a livello nazionale che toscano. Questo conferma

l'idea che il sito web sia ancora percepito come una semplice "vetrina", nella quale mostrare i propri prodotti, le proprie at-

tività, le brochure e i cataloghi, e non come uno strumento con il quale offrire servizi e opportunità di interazione.

► **Figura 2.6**

Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi offerti dal sito web aziendale - 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, 2009

2.2.3. I sistemi informativi delle imprese

Infine il terzo piano dell'analisi è quello di verificare come le aziende con almeno 10 addetti si siano attrezzate sul fronte dei sistemi informativi aziendali; in che misura e per quali finalità esse realizzino via Internet o con altre reti informatiche scambi di informazioni con i sistemi informativi di fornitori e clienti; e se e con quali funzioni aziendali integrino per via elettronica informazioni su ordini di vendita ricevuti o su acquisti. In effetti gli indicatori connessi a questo ambito di analisi sono ritenuti molto significativi per capire la capacità del mondo produttivo di vivere e competere nel mondo dell'*information society*.

Integrazione dei sistemi informativi aziendali con i sistemi informativi di fornitori e clienti

A gennaio 2009, il 40,7% delle imprese toscane con almeno 10 addetti ha scambiato regolarmente e in modo automatico, attraverso Internet o altre reti informatiche, dati ed informazioni - ad esempio ordini, fatture, descrizioni di prodotti, operazioni di pagamento - provenienti dai **sistemi informativi esterni di fornitori e clienti**.

Questo scambio automatizzato di dati, che presuppone la

capacità dei sistemi informativi interni ed esterni all'azienda di dialogare tra loro e che richiede pertanto l'uso di formati standard di comunicazione elettronica (come per esempio il formato XLM o EDIFACT), costituisce un modo molto importante per rendere più efficiente l'attività delle aziende e per assicurare quel dialogo e quella integrazione inter-aziendale che si dimostrano sempre più rilevanti.

Le principali finalità per le quali l'impresa toscana utilizza questo scambio automatizzato di dati sono la *ricezione di fatture elettroniche* (37,0%), la *ricezione o spedizione di informazioni sui prodotti* (33,5%), la *trasmissione e ricezione di ordini* (rispettivamente: 28,0% e 25,4%) (► **Figura 2.7.**). L'invio delle fatture elettroniche che, rispetto alla ricezione, costituisce un segnale di migliore integrazione inter-aziendale interessa però solo il 15% delle imprese (► **Figura 2.7.**).

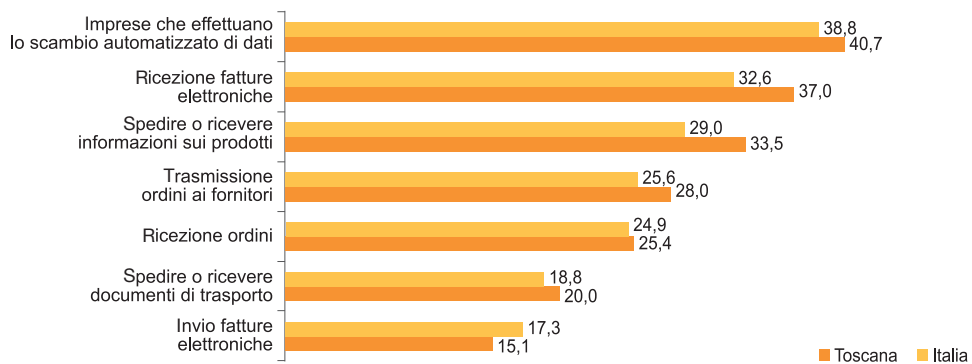
Per ciò che riguarda invece la **gestione della filiera produttiva**, il 21,7% delle imprese toscane con almeno 10 addetti scambia regolarmente per via elettronica dati e informazioni con imprese partner (fornitori e/o clienti) su aspetti della filiera produttiva: previsione della domanda, gestione di magazzino, scorte, e aspetti connessi

alla distribuzione e alla consegna dei prodotti (► **Figura 2.8.**).
In particolare il 12,0% con-

divide con i fornitori informazioni sulla produzione (previsioni della domanda, scorte,

► **Figura 2.7**

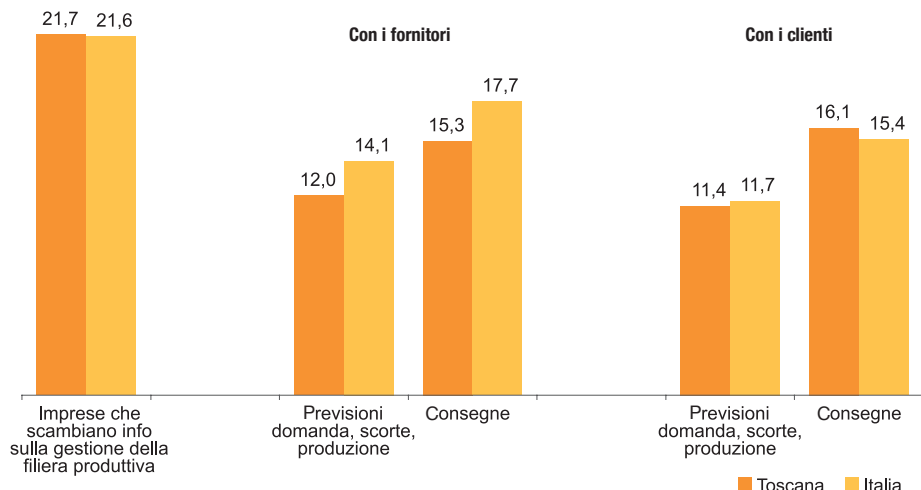
Imprese con almeno 10 addetti per finalità dello scambio automatizzato di dati - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



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

► **Figura 2.8**

Imprese con almeno 10 addetti che scambiano regolarmente per via elettronica con fornitori e/o clienti informazioni sulla filiera produttiva - 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, 2009

vari aspetti della produzione) mentre il 15,3% scambia con essi notizie sullo stato di avanzamento delle consegne. *Con i clienti* queste tipologie di informazioni sono scambiate rispettivamente dall'11,4% e dal 16,1% delle imprese toscane (► **Figura 2.8.**).

Integrazione dei sistemi informativi interni all'impresa

Considerando infine l'integrazione delle informazioni con i sistemi informativi interni all'impresa possiamo osservare che, nel 2009:

- sono il 39% le imprese toscane con almeno 10 addetti che condividono per via elettronica le informazioni sugli *ordini di vendita ricevuti* con almeno un sistema informativo aziendale;
- e sono il 30,8% le imprese toscane che, in modo analogo,

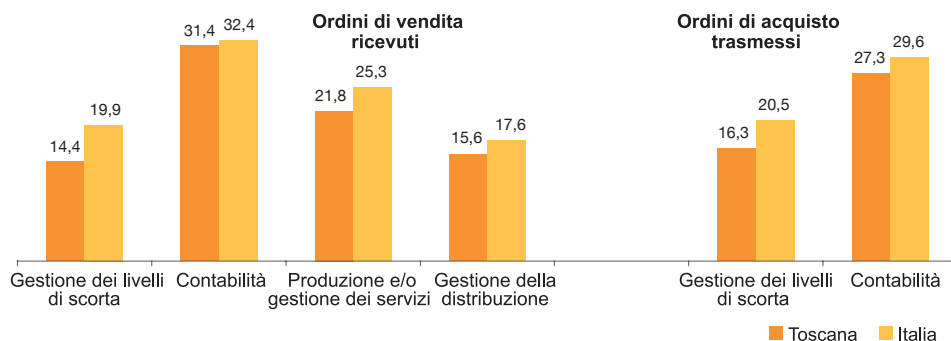
condividono le informazioni sugli *ordini di acquisto trasmessi*, con almeno un sistema informativo aziendale.

La **Figura 2.9.** mette in evidenza quali funzioni aziendali sono maggiormente coinvolte in questi processi di integrazione: la contabilità è la funzione aziendale più integrata, sia nel caso dei dati relativi agli ordini di vendita che a quelli di acquisto; essa è seguita - per gli ordini di vendita - dalla funzione della produzione, mentre le funzioni meno integrate sono la gestione dei livelli delle scorte e la distribuzione. In generale su questi aspetti le aziende locali scontano un lieve ritardo rispetto alla situazione media italiana.

Infine segnaliamo che l'uso di pacchetti ERP (Enterprise Resource Planning), software

► **Figura 2.9**

Imprese con almeno 10 addetti che condividono al proprio interno informazioni su ordini di vendita/acquisto per tipologia di funzione con la quale l'informazione è condivisa - 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, 2009

utilizzati per condividere le informazioni sulle vendite e/o sugli acquisti con altre aree funzionali interne come i servi-

zi finanziari, la progettazione, il marketing, è piuttosto contenuto sia a livello nazionale (9,4%) che toscano (6,3%).

► **Tabella 2.3**

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

Territorio	Imprese che utilizzano		CRM utilizzato per	
	Sistemi ERP	Applicazioni CRM	CRM analitico	CRM operativo
Toscana	6,3	19,0	12,0	16,9
Italia	9,4	21,0	18,7	13,3

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

Più diffuse, sia a livello nazionale (21%) che toscano (19%), risultano invece le applicazioni software CRM (Customer Relationship Management) utilizzate per raccogliere e analizzare le informazioni provenienti dalla clientela. In particolare in Toscana, il CRM operativo utilizzato per *raccogliere e mettere a disposizione di altre funzioni aziendali le informazioni sui propri clienti* riguarda il 16,9% delle imprese toscane con almeno 10 addetti (valore medio nazionale: 13,3%), mentre il CRM analitico utilizzato per *analizzare queste informazioni per obiettivi strategici e di marketing* (CRM analitico) coinvolge il 12% delle imprese toscane con almeno 10 addetti (dato nazionale: 18,7%). Sarebbe peraltro importante che queste applicazioni vengano sempre più utilizzate sfruttandone a

pieno le potenzialità, non solo come call center per la raccolta dei reclami, ma come una fonte di informazioni preziosa che se ben analizzata può essere usata per migliorare la produzione, l'organizzazione aziendale, i servizi ai clienti, il marketing, le strategie di vendita e moltissime altre finalità strategiche per l'impresa.

2.3 Il rapporto tra cittadini, imprese e PA

Uno sguardo più specifico alle attività svolte online riguarda quella parte di relazioni tra cittadini, imprese e PA veicolate attraverso il canale telematico.

Il tema del rapporto con la PA online è elemento importante tra le attività svolte in Rete dai **cittadini**: l'uso che se ne fa attualmente è significativo sul

piano della ricerca ed ottenimento di informazioni (39,3%, sostanzialmente alla pari con il dato medio dell'Italia), consistente rispetto al download di moduli (29,0%, sempre allo stesso livello dell'Italia), meno marcato sul versante più interattivo, dove il messaggio non va nella direzione PA-cittadino ma parte dal cittadino per arrivare alla PA (il 12,6% ha utilizzato internet negli ultimi 12 mesi per spedire moduli compilati della PA: in questo caso la Toscana

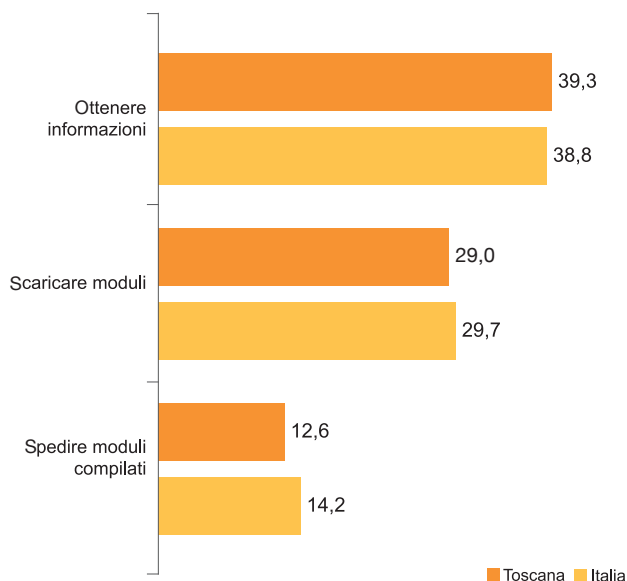
sconta un lieve ritardo rispetto

all'Italia) (► **Figura 2.10.**). L'utilizzo della relazione telematica con la PA risente di un divario di genere e di condizione professionale, dato spesso correlato al livello scolastico e dunque alle competenze culturali: sono i maschi e coloro che svolgono lavori più qualificati quelli che più frequentemente sono in contatto con la PA. Il dato ricalca quegli elementi di divario digitale cui si fa ampio riferimento nel cap. 5 (► **Tabella 2.4. e Tabella 2.5.**).

La relazione con la PA è,

► **Figura 2.10**

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 regione e ripartizione geografica - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 14 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

ovviamente, legata anche al bisogno di relazionarsi con essa per accedere ai servizi: questo tema si legge molto chiaramente

nei dati disaggregati rispetto all'età dell'intervistato, laddove nell'età adulta (ovvero tra le persone con almeno 25 anni) è

► Tabella 2.4

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 genere - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più dello stesso genere che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Tipo di relazione	Maschi	Femmine	Gap femmine-maschi
Ottenere informazioni	41,8	36,4	- 5,4
Scaricare moduli	32,6	24,6	- 8,0
Spedire moduli compilati	14,4	10,4	- 4,0

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

► 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 per condizione occupazionale - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa condizione occupazionale che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Tipo di relazione	Diretti, imprenditori, liberi prof.	Diretti, quadri, impiegati	Operai e apprendisti	Lavoratori in proprio e coadiuvanti	Totale
Ottenere informazioni	52,7	54,2	25,9	24,8	39,9
Scaricare moduli	45,3	43,1	11,9	15,0	29,4
Spedire moduli compilati	21,3	19,5	2,7	8,3	12,8

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

► 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 classe di età - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa classe d'età che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi)

Classi di età	Ottenere informazioni	Scaricare moduli	Spedire moduli compilati
14-19 anni	14,1	7,7	2,1
20-24 anni	25,2	17,9	8,0
25-34 anni	44,3	31,8	15,3
35-44 anni	42,6	31,6	12,1
45-54 anni	44,1	30,9	15,7
55 anni e più	48,0	40,5	16,3
Toscana	39,3	29,0	12,6

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

più frequente rapportarsi con la PA che non in età più giovane (► **Tabella 2.6.**).

Fin qui il versante del rapporto tra cittadini e PA via Internet.

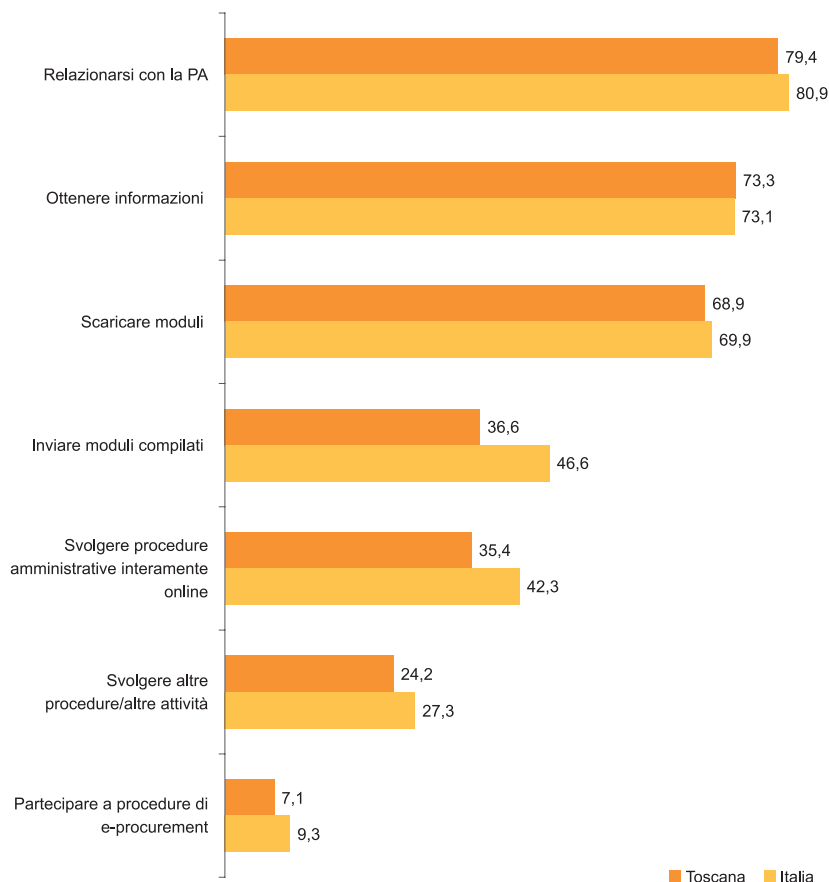
Sul versante delle **imprese** con almeno 10 addetti, l'attitudine delle aziende toscane a rapportarsi con la PA on-line appare, in linea generale, se-

dimentata, poiché quasi 8 su 10 utilizzano la Rete a questo scopo. Il dato appare sostanzialmente in linea con quello riferito alla generalità delle imprese italiane con pari numero di addetti.

Allo stesso modo appare condiviso, con le imprese di tutta Italia, l'uso in larga prevalenza informativo di Internet nel rapporto imprese-PA. Invece, le

► **Figura 2.11**

Imprese con almeno 10 addetti che usano Internet per relazionarsi con la Pubblica Amministrazione per tipo di relazione - Toscana e Italia. Anno 2008 (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.

imprese toscane mostrano un lieve ritardo nell'uso della Rete per attività che prevedono un maggiore grado di interazione: invio di form compilati e procedure gestite interamente per via elettronica (► **Figura 2.11**).

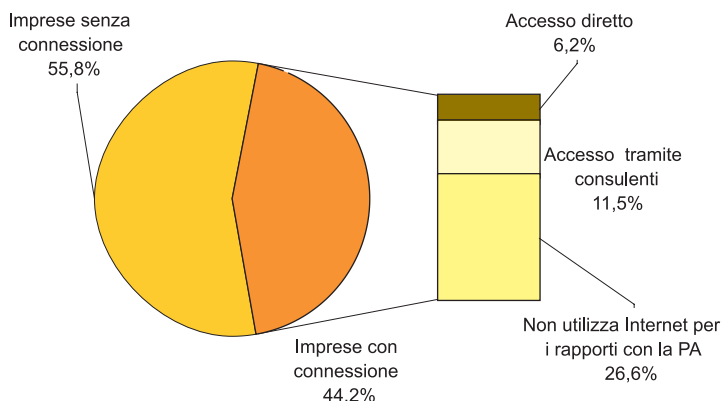
Il dato può dipendere da numerosi fattori ma potrebbe essere anche un segnale della presenza di una resistenza culturale all'uso delle Ict nei rapporti con la PA o dell'esistenza di barriere di costo (infrastrut-

turale e in termini di competenze).

Infine, la percentuale di imprese artigiane che, nel corso del 2009, accede ad Internet per relazionarsi con la Pubblica Amministrazione raggiunge complessivamente quasi il 18% del totale delle imprese artigiane. Queste nell'11,5% di imprese si interfacciano con l'Amministrazione tramite consulenti esterni e nel 6,2% vi accedono direttamente (► **Figura 2.12**).

► **Figura 2.12**

Imprese artigiane che si relazionano con la Pubblica Amministrazione - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati "Indagine Congiunturale Artigianato", Toscana 2009.

E - commerce: come viene utilizzato Internet per gli acquisti

Il fenomeno dell'e-commerce in Italia è piuttosto esiguo, sia nelle consuetudini delle famiglie che in quelle delle imprese. Tuttavia, l'e-commerce è una delle forme più evolute di utilizzo della Rete, che presuppone un'estrema familiarità e un buon grado di fiducia nel mezzo: per questa ragione ha uno spazio di analisi dedicato, in grado di descrivere quanto accade in relazione a questa funzionalità della Rete più complessa.

Sul versante dell'e-commerce l'Italia sconta un ritardo notevole rispetto ai paesi europei: solo i cittadini di Grecia, Lituania, Bulgaria e Romania effettuano meno transazioni di acquisto online degli italiani (il dato anche se calcolato rispetto al totale della popolazione di 16-74 anni residente nei vari paesi è comunque importante per illustrare dove si posiziona il dato italiano, e quello toscan-

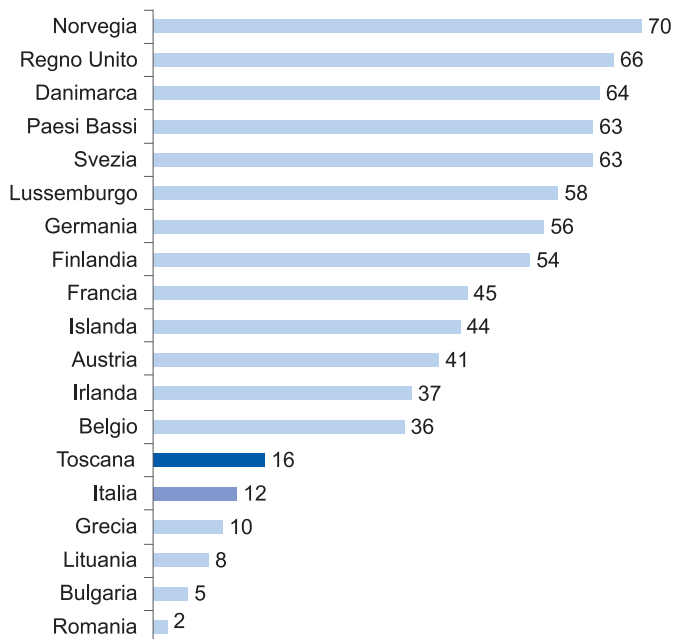
no, rispetto agli altri paesi europei) (► **Figura 3.1**). Questo risultato, pur derivando dalle diverse condizioni di accesso alla Rete, segnala un rallentamento del nostro paese ed evidenza, di fatto, una rinuncia all'utilizzo delle piene potenzialità del mezzo.

Ritornando alla prospettiva di analisi che consente un confronto fra il dato italiano e quello toscano (valore calcolato sulla popolazione di 14 anni e più che ha usato internet negli ultimi 12 mesi) si rileva che l'e-commerce in Toscana riguarda una quota pari al 28% della popolazione, superiore al dato nazionale di circa 4 punti percentuali (► **Figura 3.2**). Più di un toscano su 4 dunque, nell'arco di un anno, ha effettuato almeno una transazione online.

L'e-commerce in Toscana ha - come già evidenziato per

► Figura 3.1

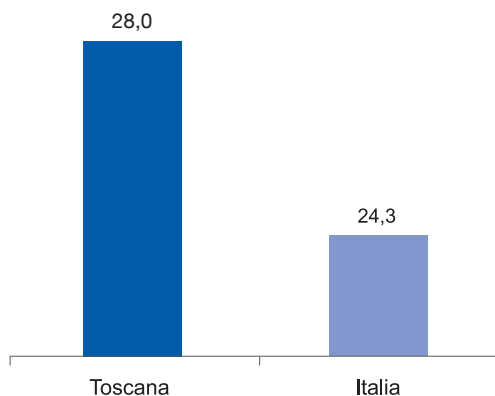
Confronto con alcuni paesi europei, i più e i meno avanzati per uso dell'e-commerce. Individui 16-74 anni che hanno ordinato e comprato beni e/o servizi per uso privato negli ultimi 12 mesi. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 16-74 anni)



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

► Figura 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 - Toscana e Italia. Anno 2009 (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, 2009.

altri aspetti - una connotazione prevalentemente maschile (33,7% tra i maschi, 21,5% tra le femmine), mentre la fascia di età più interessata è quella 25-34 anni; per questi soggetti si può dire che l'acquisto via web

rappresenta una reale e concreta alternativa allo shopping tradizionale o ne costituisce un suo peculiare complemento. Inoltre, proprio tra i 25 e i 34 anni si registra il minor gap di genere. (► **Tabella 3.1**).

Tabella 3.1

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

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

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

In ogni caso, considerando la frequenza di acquisto, si rileva che il comportamento prevalente tenuto dai cittadini toscani che hanno comprato online negli ultimi 3 mesi (dato calcolato sugli ultra 14enni) è l'ac-

quisto occasionale (83,4%), mentre solo una minoranza di soggetti (il 9,8% di chi ha effettuato un acquisto negli ultimi 3 mesi, pari a circa l'1,6% sul totale degli ultra 14enni che hanno ordinato o compra-

► **Tabella 3.2**

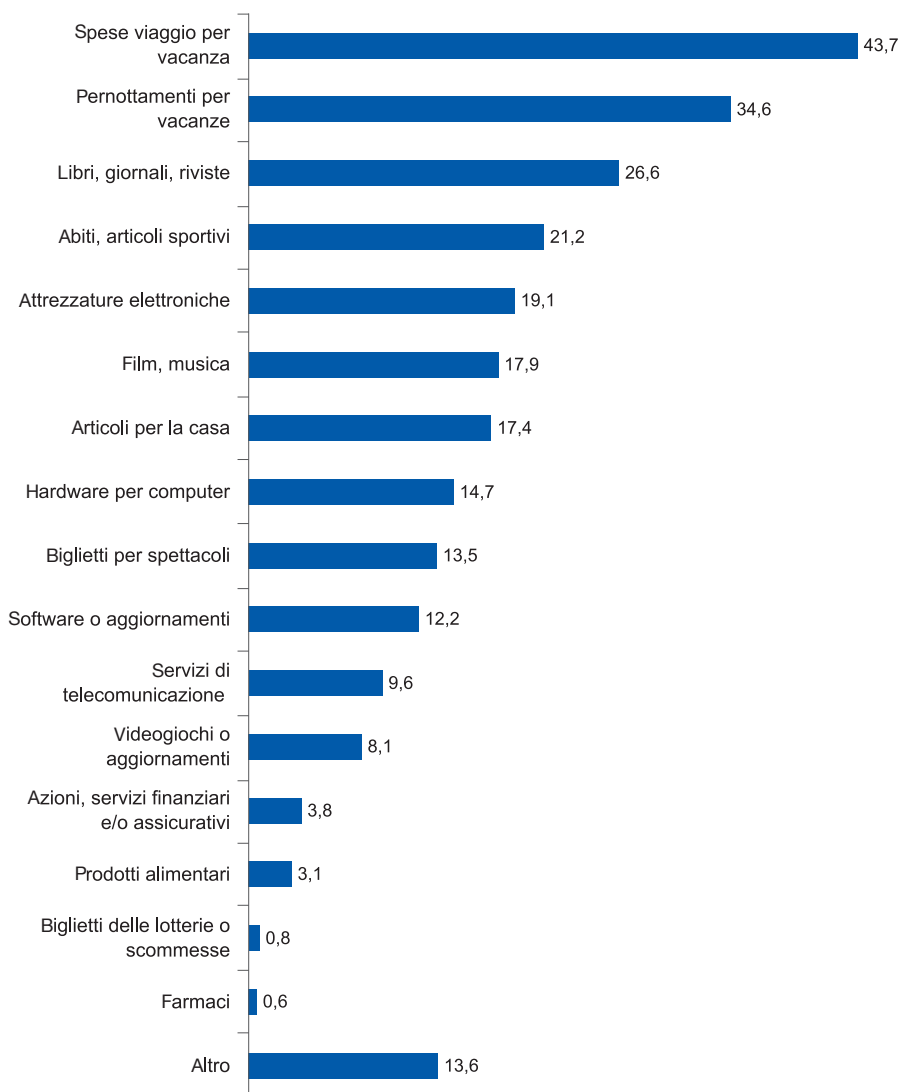
Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno usato Internet e che negli ultimi 3 mesi hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno ordinato o comprato merci e/o servizi negli ultimi 3 mesi per uso privato su internet).

Territorio	Hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet negli ultimi 3 mesi	Numero di volte in cui hanno ordinato/comprato merce e/o servizi negli ultimi 3 mesi			
		1-5 Ordini/ Acquisti	6-10 Ordini/ Acquisti	11- O Più ordini/ Acquisti	Non so
Toscana	16,4	83,4	3,9	5,9	5,5
Italia	15,3	83,9	5,7	3,3	6,3

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

► **Figura 3.3**

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 2009 (valori % sul totale delle persone di 14 anni e più che hanno utilizzato internet negli ultimi 12 mesi per fare ordini o acquisti)



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

to merci e/o servizi negli ultimi 3 mesi) è un *heavy-trader* (► **Tabella 3.2**). Il dato riferito

al territorio nazionale si mostra in linea con quanto rilevato tra i toscani.

Quanto alle tipologie di consumi effettuati via Internet, quelle più usuali sono legate al viaggio (generiche: 43,7%, pernottamenti: 34,6%), indice del fatto che il settore mobilità e turismo è più dinamico su questo fronte, avendo spostato una significativa fetta delle transazioni sulla Rete: si pensi ad esempio alla biglietteria aerea, esclusivamente online per le compagnie a basso costo.

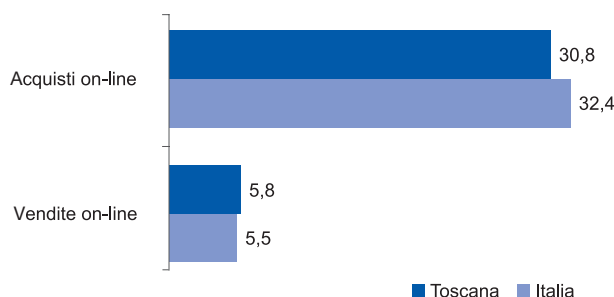
Un secondo ambito di acquisto online è quello informativo-culturale, poiché libri, giornali e riviste (un po' di più), film e musica (un po' meno) sono generi molto fruiti dagli e-consumers (ovviamente, va ricordato che nella domanda si parla di 'acquisti' non di download illegali, che sappiamo essere fenomeno molto diffuso). Significativo lo spazio delle attrezzature elettroniche, consonanti con il mezzo (19,1%), ma anche di articoli per la casa (17,4%)

e abbigliamento (21,2%) (►Figura 3.3).

La domanda di acquisto di prodotti e servizi on-line è anche influenzata dalla qualità dell'offerta: in questo senso, per capire alcune delle ragioni del ritardo dell'Italia, sono utili i dati raccolti tra le **imprese**: ad esse è stato chiesto quali siano le motivazioni del mancato decollo di questo canale commerciale. Ad oggi solo una minoranza di imprese toscane con almeno 10 addetti (il 5,8%) utilizza Internet come canale di vendita (►Figura 3.4), il che contraddistingue questo canale come un canale di nicchia. Il dato non riguarda solo la Toscana, poiché è l'intero sistema delle imprese italiane a non riporre molta fiducia in questo strumento di vendita: i dati infatti sulle vendite on-line riferiti all'Italia non si mostrano significativamente

►Figura 3.4

Commercio elettronico: imprese con almeno 10 addetti che effettuano acquisti e vendite on-line - Toscana e Italia. Anno 2008 (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

differenti.

Il quadro che emerge rispetto alle **resistenze all'e-commerce** da parte delle imprese è interessante perché vengono addotti diversi ordini di ragioni (► **Figura 3.5**):

► strutturali, di incompatibilità dei prodotti alla veicolazione on-line (71,8% tra le

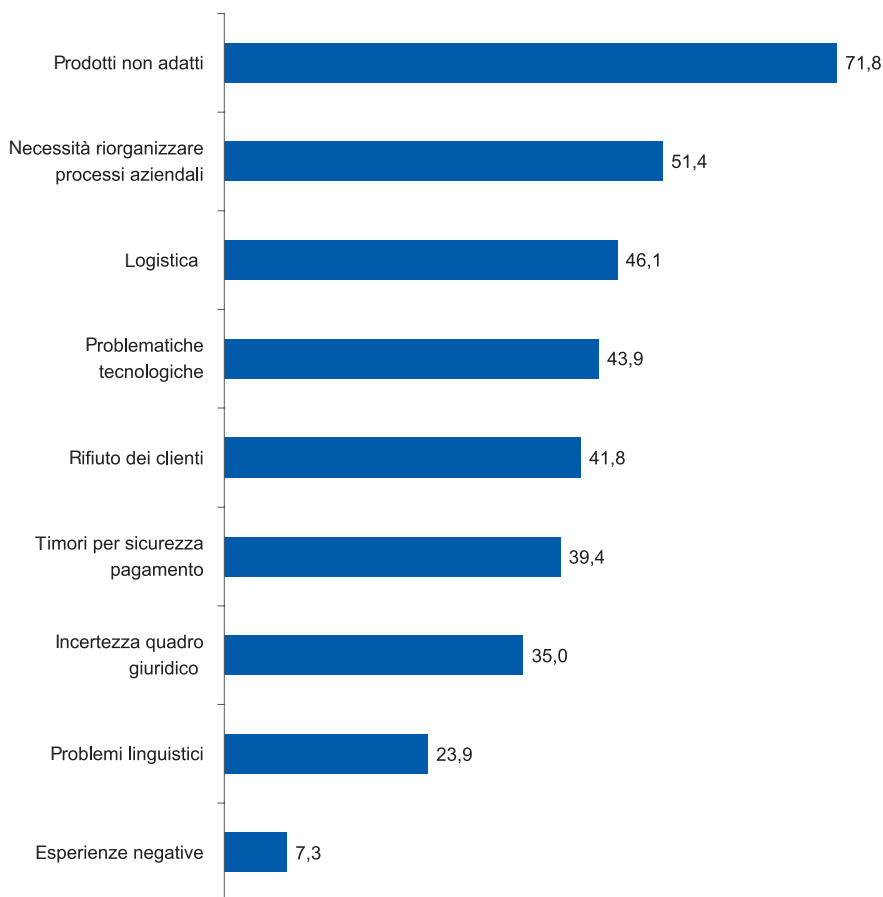
imprese toscane);

► di inadeguatezza dell'azienda sul piano delle risorse organizzative (51,4%), della logistica (46,1%), dell'aggiornamento tecnologico (43,9%) e persino delle competenze linguistiche per il commercio internazionale (23,9%);

► pregiudiziali, per cui sa-

► Figura 3.5

Commercio elettronico: imprese toscane con almeno 10 addetti per tipologia di ostacolo indicato come freno alle vendite on-line - Toscana. Anno 2008 (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.

rebbero i clienti a non volere acquistare via internet (41,8%);

► di mancanza di certezza nei pagamenti (39,4%) e nel quadro giuridico (35,0%).

Al di là delle motivazioni legate alla tipologia di prodotto, le imprese risultano poco adeguate, per dotazione tecnologica e per organizzazione dei processi interni, a rispondere alla domanda on-line. Presumibilmente vi è nelle imprese da un lato la consapevolezza che il commercio elettronico comporta dei consistenti adeguamenti organizzativi, in termini di ridefinizione del proprio assetto interno e di adeguamento tecnologico e dall'altro la difficoltà di rintracciare i soggetti che - in questo processo riorganizzativo - possano supportare le imprese in termini di consulenza e di diffusione delle competenze.

A differenza di quanto avviene invece per le vendite, per l'**acquisto** on-line le imprese toscane con almeno 10 addetti sembrano più propense all'utilizzo delle Rete, in misura lievemente inferiore alla media nazionale e decisamente più contenuta rispetto alle imprese del Nord Italia: circa 1 azienda con almeno 10 addetti su 3 vi fa infatti ricorso per gli approvvigionamenti, anche se il valore delle transazioni è in genere piuttosto limitato: il 62,3% di queste scambia attraverso il canale elettronico meno dell'1% del valore totale degli acquisti e il 20,2% tra l'1 e meno del 5 per cento (► **Figura 3.3**).

Nel 2008 il 94,0% delle imprese che acquistano on-line si indirizza verso il mercato interno; il 23,4% di queste acquista dai paesi europei e il 9,2% dal resto del mondo.

► Tabella 3.3

Commercio elettronico: imprese con almeno 10 addetti che, nel corso del 2008, hanno effettuato acquisti on-line per classi di quote percentuali di acquisti on-line rispetto al valore totale degli acquisti - Toscana e Italia. Anno 2008 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti e sul totale imprese che effettuano acquisti on-line)

Territorio	Imprese che effettuano acquisti online	Imprese che effettuano acquisti online per classi di quote percentuali di acquisti online rispetto al valore totale degli acquisti			
		Meno dell'1%	Tra l'1% e meno del 5%	5% ed oltre	Totale
Toscana	30,8	62,3	20,2	17,5	100,0
Italia	32,4	56,9	21,6	21,5	100,0

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

4.1 Nel profondo del digital divide

Nella corsa verso l'innovazione l'Italia appare ancora in affanno rispetto agli altri paesi europei. Nonostante i suoi primati europei sul fronte della connettività mobile e delle politiche tariffarie, il Bel paese occupa le ultime posizioni per ciò che riguarda l'accesso alle nuove risorse tecnologiche, avendo ancora lontano l'obiettivo della costruzione compiuta dell'*information society* e di una nuova era economica. Mentre in altri paesi l'accesso ad Internet diventa un diritto costituzionale, raggiunge il 43% (► **Figura 4.1**) la quota di quanti in Italia, fino ad oggi non hanno mai utilizzato un pc. Volendo tralasciare paragoni impegnativi con i paesi scandinavi, pienamente avviati nell'era dell'informatizzazione, anche situazioni geograficamente e culturalmente più

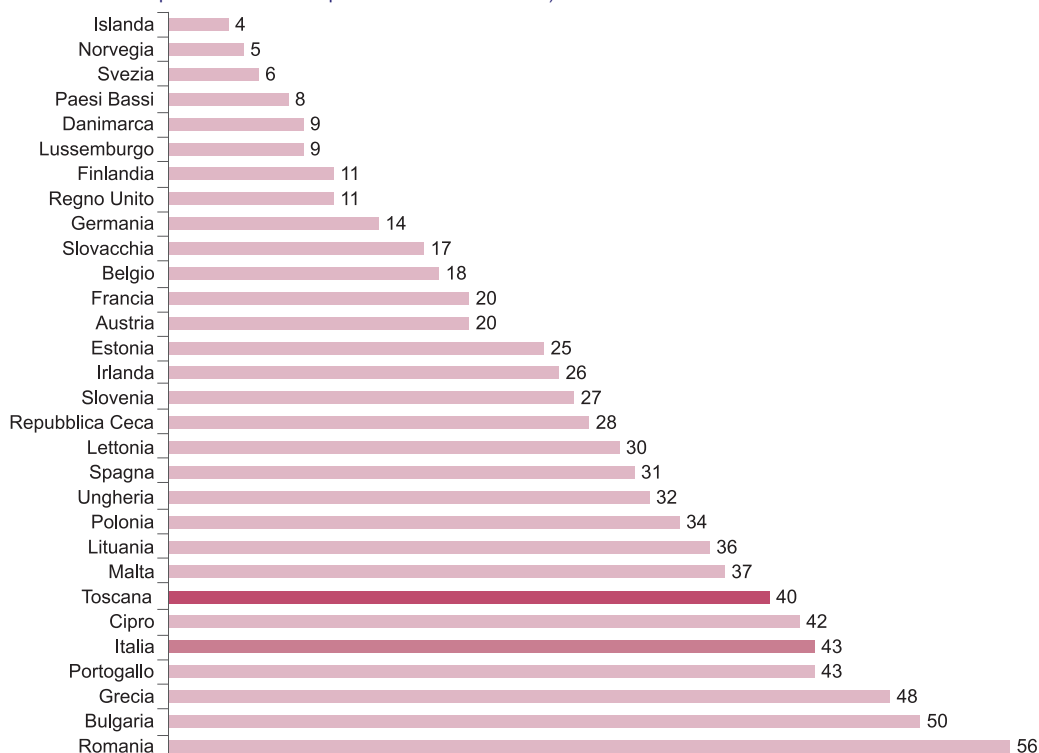
vicine all'Italia, come Francia e Spagna, mostrano livelli di analfabetismo informatico inferiori all'Italia, poiché il *digital divide* riguarda il 20% dei Francesi ed il 31% della popolazione spagnola.

Il dato di quanti non hanno alcuna familiarità con il computer in Toscana è meno penalizzante della media italiana, segnalando un atteggiamento più aperto verso le nuove tecnologie: tuttavia la quota di non utenti rimane significativa (40%).

Analogamente, ad accedere ad Internet è solo il 53% delle famiglie italiane con almeno un componente fra i 16 e i 74 anni (► **Tabella 4.1**). Le percentuali si riducono se si considerano solo i nuclei che dispongono di una connessione a banda larga, pari al 39% sull'intero territorio nazionale. In altre parole, oggi nel nostro paese ad essere messo nelle condizioni di poter

► **Figura 4.1**

Confronto Europeo: Individui che non hanno mai usato il computer. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Eurostat, 2009.

usufruire di tutte le possibilità offerte dal mondo globale è poco più di un terzo delle famiglie. Si evidenzia dunque, a fronte di un problema di alfabetizzazione individuale, un limite ancora rilevante per la risoluzione del gap digitale in Italia, legato alla digitalizzazione infrastrutturale, che fa collocare il paese nelle ultime posizioni rispetto al resto dell'Europa.

Lo scenario finora rappresentato subisce un miglioramento significativo riducendo

l'analisi al territorio toscano, poichè le famiglie connesse ad Internet nella regione sono pari al 57% (+4% rispetto al dato nazionale) e il 43% è in grado di usufruire della banda larga (ancora +4% rispetto al dato medio italiano). La migliore performance toscana non è tuttavia tale da riuscire ad annullare criticità e ritardi presenti sul territorio nazionale.

Volendo approfondire le modalità di utilizzo di quel 49,7% di residenti in Toscana (di età

► **Tabella 4.1**

Confronto Europeo: Famiglie con almeno un componente di età compresa tra i 16 e i 74 anni che possiedono un accesso ad Internet da casa e una connessione a banda larga. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di età compresa tra i 16 e i 74 anni)

Paesi	Famiglie che possiedono l'accesso ad Internet da casa	Famiglie che utilizzano una connessione a banda larga
Paesi bassi	90,0	77,0
Islanda	90,0	87,0
Lussemburgo	87,0	71,0
Svezia	86,0	79,0
Norvegia	86,0	78,0
Danimarca	83,0	76,0
Germania	79,0	65,0
Finlandia	78,0	74,0
Regno unito	77,0	69,0
Austria	70,0	58,0
Belgio	67,0	63,0
Irlanda	67,0	54,0
Malta	64,0	63,0
Slovenia	64,0	56,0
Estonia	63,0	62,0
Francia	63,0	57,0
Slovacchia	62,0	42,0
Lituania	60,0	50,0
Polonia	59,0	51,0
Lettonia	58,0	50,0
Toscana	57,0	43,0
Ungheria	55,0	51,0
Repubblica ceca	54,0	49,0
Spagna	54,0	51,0
Italia	53,0	39,0
Cipro	53,0	47,0
Portogallo	48,0	46,0
Grecia	38,0	33,0
Romania	38,0	24,0
Bulgaria	30,0	26,0

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

pari o superiore ai 3 anni) che invece dichiarano di aver usato il Pc negli ultimi 12 mesi, in primo luogo ad emergere nella grande maggioranza dei casi è un approccio autodidatta: solo il 33,8% dei toscani che utiliz-

zano un computer ha partecipato ad un corso di informatica (► **Tabella 4.2**). Questo dato riporta nuovamente l'attenzione sulla necessità di analizzare il tema del *digital divide* percorrendo due diversi binari: quello

della quantità, da una parte, e quello della qualità, dall'altra. Oltre ad un problema di penetrazione, infatti, a caratterizzare l'uso delle nuove tecnologie informatiche in Toscana, come nel resto di Italia, è ancora oggi un approccio inibito, improvvisato, limitato alle necessità contingenti, troppo spesso inconsapevole delle reali possibilità offerte dagli strumenti di cui si dispone. Anche le altre regioni del paese, su questo

aspetto, non presentano dati più rincuoranti, riportando al centro del dibattito, quindi, il tema della formazione, come uno dei passi indispensabili che i territori devono compiere al fine di consentire un'efficace politica di alfabetizzazione digitale, in grado di andare oltre gli usi più semplici delle tecnologie a disposizione.

Se i dati sulla diffusione e le modalità di utilizzo delle tecnologie Ict non rimandano a

► Tabella 4.2

Persone di 3 anni e più che usano il personal computer per partecipare a corsi sull'uso del pc - Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più che hanno usato il pc negli ultimi 12 mesi)

Regioni	Usano il personal computer	Hanno seguito dei corsi
Piemonte	49,3	42,6
Valle D'Aosta	53,0	40,8
Lombardia	53,7	37,3
Trentino-Alto Adige	54,9	46,8
Veneto	49,3	37,6
Friuli Venezia Giulia	53,8	47,0
Liguria	46,7	36,4
Emilia Romagna	51,5	40,9
Toscana	49,7	33,8
Umbria	47,8	36,9
Marche	48,3	38,6
Lazio	48,5	41,6
Abruzzo	48,2	34,6
Molise	45,5	32,0
Campania	40,0	37,8
Puglia	38,4	34,5
Basilicata	42,7	37,4
Calabria	40,8	32,8
Sicilia	41,0	33,2
Sardegna	49,8	37,8
Italia	47,5	38,0

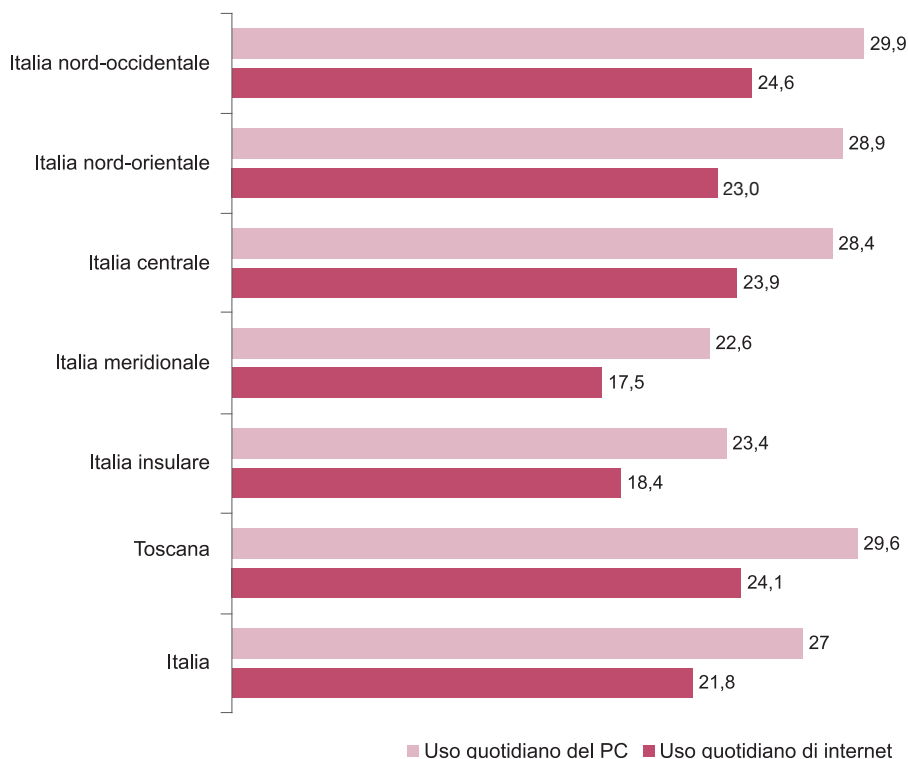
Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 2009.

scenari troppo confortanti nel contesto europeo, il quadro non migliora se si sposta l'attenzione sulla frequenza con cui gli stessi strumenti vengono usati dai cittadini: tra i fruitori toscani infatti, il 29,6% usa il Pc quotidianamente e il 24,1% si collega ogni giorno ad Internet. I dati si presentano per la Toscana lievemente superiori alla media italiana,

caratterizzata da un evidente maggior grado di integrazione delle nuove tecnologie nello stile di vita e nelle abitudini dei cittadini del Nord e del Centro Italia e da un eloquente scollamento al Sud e nelle Isole soprattutto per quel che riguarda l'uso quotidiano di Internet.

► Figura 4.2

Persone di 3 anni e più per frequenza con cui usano un personal computer e ripartizione geografica e persone di 6 anni e più per frequenza con cui usano Internet e ripartizione geografica. Toscana e Italia. Anno 2009 (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, 2009.

4.2 L'alfabetizzazione digitale tra questioni di genere e categorie sociali

Se una delle maggiori attese del lungo dibattito sull'accesso alle nuove tecnologie dell'informazione ha riguardato il grande potenziale democratico contenuto dalle Ict, ad emergere oggi è uno scenario che solleva elementi di preoccupazione: sempre più di frequente vediamo trasmutare tali aspettative nel rischio che i nuovi strumenti tecnologici amplifichino il divario tra Nord e Sud del mondo e diventino degli acceleratori della ridefinizione delle nuove mappe della povertà e della ricchezza nel globo.

Se il *digital divide* si definisce come la distanza tra chi accede o meno alla Rete, non è possibile ignorare quei fattori che influenzano le possibilità di accesso, prima e dopo la semplice disponibilità tecnologica, di un pc o di una connessione.

Il *digital divide* assume, dunque, le connotazioni più profonde e socio-culturali del genere, dell'età, dell'istruzione e dell'educazione, della qualità dell'ambiente che ci circonda e della propensione al cambiamento e all'innovazione, del contesto culturale di provenienza, delle abilità intellettuali e dell'accesso facilitato all'alfabetizzazione tecnologica.

Accanto a questi elementi vi è infine il fattore della capacità reddituale.

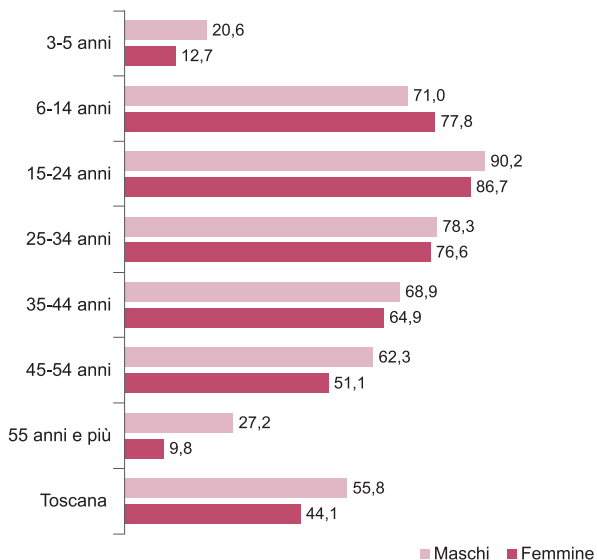
A confermare tali considerazioni vi sono i dati relativi alla Toscana, che pongono in evidenza come l'accesso alle tecnologie Ict costituisca innanzitutto una questione di genere: a fronte del 44,1% delle donne, è, infatti, il 55,8% della compagine maschile nella regione ad utilizzare un personal computer. I dati confermano le stesse tendenze anche per quanto riguarda l'accesso ad Internet, ponendo in risalto una maggiore marginalità da parte delle donne (► **Figura 4.3 e Figura 4.4**).

Tuttavia, ad emergere è una nuova speranza: il succedersi delle generazioni sembra portare alla luce una nuova tendenza che vede le giovani donne impossessarsi delle nuove tecnologie in maniera quasi simile a quella dei loro coetanei; non solo: tra le bambine e le ragazze di 6-14 anni l'uso del pc e di Internet è superiore al dato dei coetanei. Nelle fasce di età a maggiore utilizzo (15-34 anni), inoltre, il divario digitale di genere è molto ridotto, se non sostanzialmente annullato.

Spostando l'analisi su fattori più prettamente socio-professionali, ad emergere è un panorama che lascia spazio a

► **Figura 4.3**

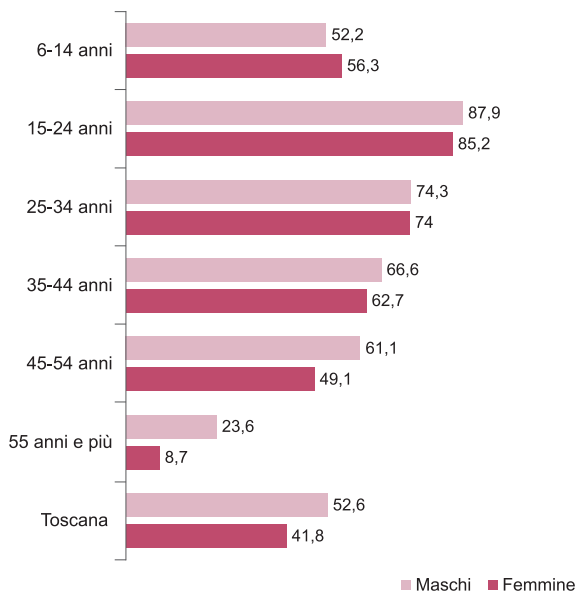
Persone di 3 anni e più per uso di un personal computer per genere e classe di età - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 3 anni e più della stessa classe d'età e sesso che hanno usato il pc negli ultimi 12 mesi)



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

► **Figura 4.4**

Persone di 6 anni e più per uso d'Internet per genere e classe di età - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle persone di 6 anni e più dello stesso sesso e classe d'età 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.

nuove disparità.

Se appaiono piuttosto evidenti le motivazioni che conducono ad una maggiore propensione all'accesso da parte di quanti occupano posizioni lavorative di tipo dirigenziale, direttivo ed impiegatizio, rispetto ad altre figure occupate in ambiti e ruoli in cui la penetrazione di tali tecnologie è inferiore e accompagnata da maggiori limiti di applicabilità, risulta, invece, più importante soffermarsi su alcuni specifici dati, che racchiudono buona parte delle questioni sul *digital divide*.

La corsa alle nuove tecnologie trova, infatti, nella scolarizzazione uno dei maggiori fattori di discriminazione per l'ac-

cesso. Se in una forma più immediata e semplice questo si traduce in un maggior accesso alle tecnologie Ict da parte di coloro che sono in possesso di un più elevato livello di istruzione, in un senso più sottile e meno diretto, a contribuire in modo più che significativo al *digital divide* sono le origini, la storia familiare degli individui, le pre-condizioni di partenza dei soggetti: se nei nuclei che fanno riferimento a capi famiglia dirigenti, liberi professionisti e imprenditori il possesso di un pc riguarda l'88% delle famiglie, lo stesso dato si riduce fino a contrarsi al 63,7% tra i nuclei con a capo operai e apprendisti. I risultati vedono replicare tendenze analoghe per ciò che riguarda l'accesso

► Tabella 4.3

Famiglie per possesso del pc, Internet e banda larga per condizione occupazionale del capofamiglia - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle famiglie della stessa area e condizione occupazionale del capofamiglia, con capofamiglia di 25 anni e più)

Possesso del pc Accesso ad internet / Banda larga	Condizione occupazionale del capofamiglia				
	Dirigenti, imprenditori, liberi professionisti	Direttivi, quadri, impiegati	Operai e apprendisti	Lavoratori in proprio e coadiuvanti	Totale
Toscana					
Possesso del pc	88,0	86,9	63,7	73,6	52,9
Accesso ad Internet	82,7	80,9	55,3	67,9	47,6
Accesso in banda larga	67,4	61,6	43,5	50,7	36,2
Italia					
Possesso del pc	85,5	85,0	60,4	72,8	52,9
Accesso ad Internet	77,9	77,3	49,1	61,9	46,1
Accesso in banda larga	61,1	59,8	33,5	44,9	33,5

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

ad Internet e il possesso della banda larga.

I dati rilevati per la Toscana mostrano una situazione più positiva di quella italiana, tanto sul possesso di pc, quanto sull'accesso ad Internet. Tuttavia, tale scarto non sembra poter ancora mutare il significato sostanziale contenuto nei risultati (► **Tabella 4.3**). La situazione della Toscana, infatti, replica piuttosto fedelmente su scala regionale quello che sembra essere uno scenario condiviso a livello nazionale, a testimonianza di come il fenomeno abbia radici profonde e replicabili al di là dei singoli territori.

È opportuno non ridurre questi risultati alle sole questioni reddituali, ponendo l'attenzione sulla più profonda dinamica che riguarda il maggior grado di socializzazione a cui sono esposti alcuni soggetti, a cui si accompagna l'importantissimo tema della diversa qualità dell'accesso a determinati strumenti.

Oltre al mero possesso delle tecnologie, dunque, a costituire un fattore fortemente discriminante è la diversa facilitazione verso un uso più consapevole degli strumenti, che vede agevolati gli appartenenti a famiglie con un più elevato potenziale socio-professionale.

Attraverso i dati, appare piuttosto evidente la separazio-

ne in classi sociali che potrebbe fare del diverso possesso e della diversa padronanza dei nuovi strumenti Ict il nuovo presupposto per disparità, divario sociale e disuguaglianza di opportunità tra le categorie.

4.3 Digital divide nel mondo produttivo

Comprendere le ragioni del digital divide nel mondo produttivo, individuando i fattori che influenzano la possibilità e la capacità di accesso da parte delle imprese alle tecnologie informatiche, nonché la qualità e il tipo di utilizzo di tali tecnologie, è sempre più importante per conoscere la capacità di un sistema economico di progettare e realizzare competitività ed innovazione.

Nella vasta molteplicità di fattori che incidono su tale fenomeno ricordiamo la dimensione di impresa, l'attività economica svolta, la localizzazione territoriale, la formazione del management, il contesto economico, sociale e culturale nel quale l'impresa è inserita.

Nell'ambito di questo rapporto, però, analizzare il digital divide non è cosa semplice in ragione della tipologia di dati che abbiamo a disposizione e delle caratteristiche delle rilevazioni da cui tali dati discendono: l'indagine Istat sulla diffusione delle tecnologie

dell'informazione tra le imprese con almeno 10 addetti: una indagine campionaria e il campione toscano, con la sua numerosità di 1.602 unità, non consente analisi disaggregate nemmeno per settore di attività economica o dimensione dell'impresa, che possono essere fatte, peraltro, sui dati di livello nazionale; l'indagine sulla diffusione dell'informaticizzazione di base tra le imprese artigiane è invece un'indagine basata su un campione numeroso, di oltre 6.000 unità, che consente di realizzare un focus specifico, i cui risultati sono qui illustrati.

Se dunque è impossibile fare una vera e propria analisi delle ragioni delle disuguaglianze nell'accesso alle tecnologie per il sistema produttivo toscano è comunque possibile fare alcune considerazioni di indubbio interesse che permettono di avviare una riflessione importante su questo tema.

Il digital divide nelle imprese italiane tra dimensione di impresa e settore di attività economica: sulla base dei dati relativi alle imprese italiane con almeno 10 addetti e per un insieme di dieci indicatori - il possesso ed l'uso di personal computer e di connessione ad Internet, la connessione a banda larga, la realizzazione di e-commerce (vendite e acquisti

on-line), l'uso di open source e l'uso di firma digitale - si è cercato di capire se e in che misura la dimensione di impresa e il settore di attività economica incidano sul digital divide delle imprese italiane.

Ne sono emerse alcune osservazioni:

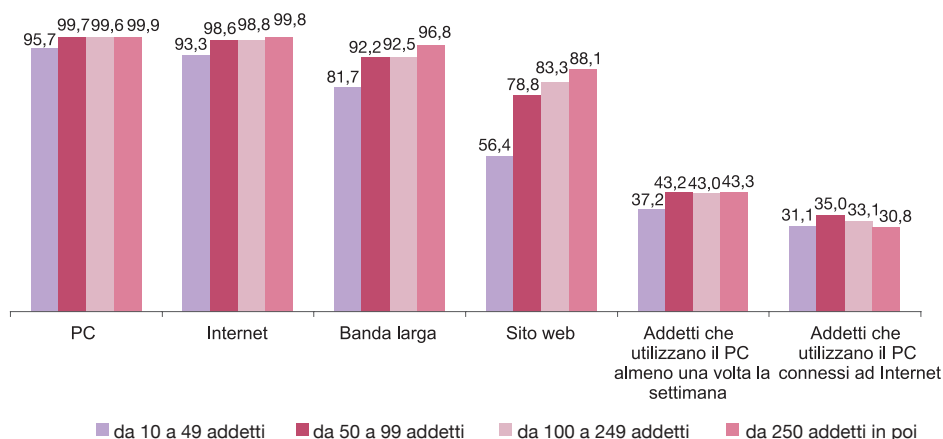
- la dimensione di impresa incide ormai molto poco (e semmai solo per la fascia dimensionale tra i 10 e i 49 addetti) nell'accesso alle tecnologie di base, con l'eccezione del sito web, la cui diffusione riguarda il 56,4% delle imprese italiane con 10-49 addetti e l'88,1% di quelle con oltre 250 addetti (► **Figura 4.5**). Incide invece in modo importante nella diffusione del commercio elettronico e di altre tecnologie più avanzate, come per esempio l'adozione di software open source e di firma digitale (► **Figura 4.6**);

- l'utilizzo delle tecnologie informatiche, sia di base che avanzate, risulta fortemente influenzato dal settore di attività economica. Vi sono settori caratterizzati da alta presenza ed utilizzo di tecnologie come per esempio le telecomunicazioni, le attività radio-televisive, l'industria della carta e stampa, le attività editoriali, le industrie chimiche e farmaceutiche ma anche le agenzie di viaggio; e vi sono anche settori caratterizzati da una minore capacità e

propensione all'assorbimento di tecnologie; tra queste si segnalano oltre ai servizi di ristorazione, le industrie alimentari, le industrie tessili, dell'abbigliamento, pelle ed accessori, i

► **Figura 4.5**

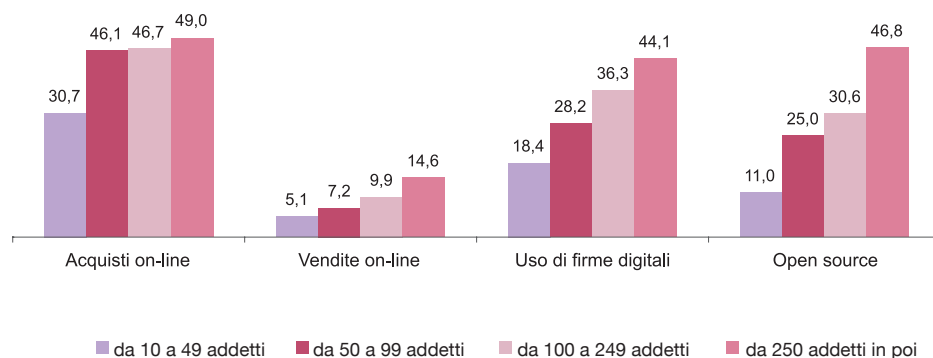
Possesso e utilizzo delle tecnologie informatiche di base nelle imprese italiane con almeno 10 addetti per dimensione di impresa - Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, 2009

Figura 4.6

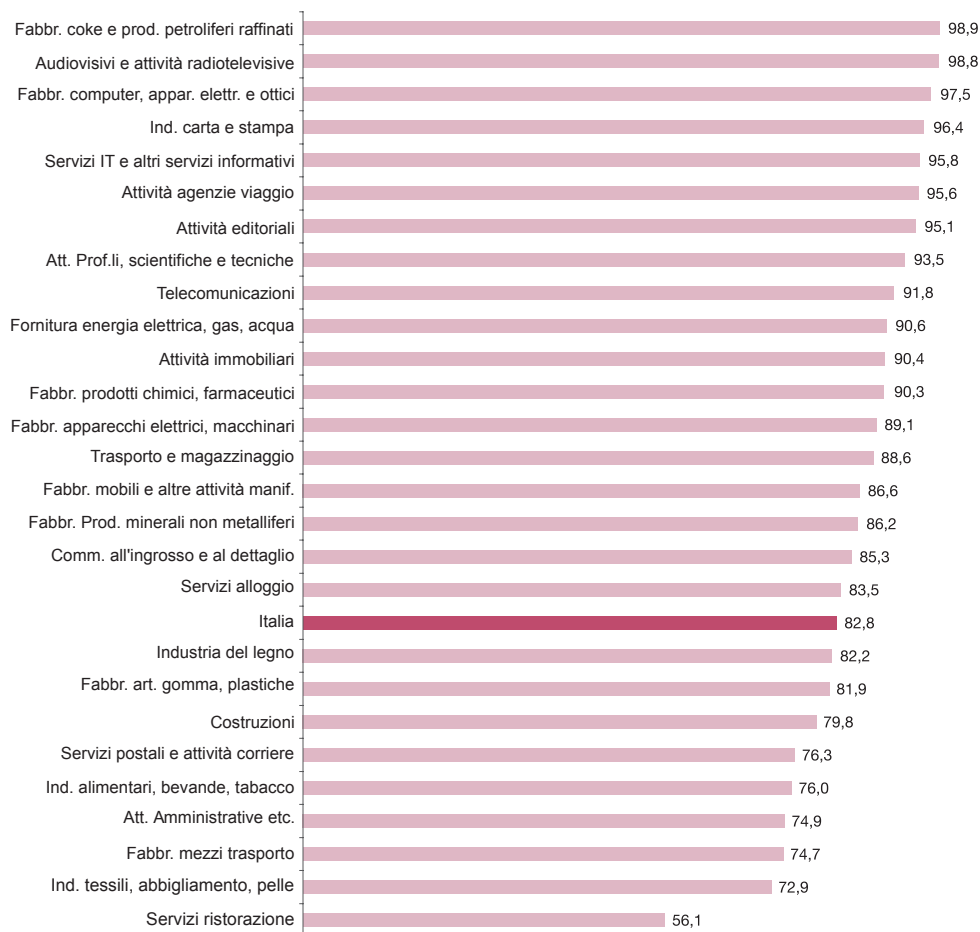
Diffusione del commercio elettronico e delle tecnologie informatiche di base nelle imprese italiane con almeno 10 addetti per dimensione di impresa - Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, elaborazioni su dati Istat, rilevazione Multiscopo sulle famiglie, 2009

Figura 4.7

Imprese con almeno 10 addetti con connessione a banda larga per settore di attività economica - 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, 2009

servizi postali e di corriere. Qui riportiamo, a titolo di esempio, il grafico sulla percentuale di imprese italiane con almeno 10 addetti che utilizzano la connessione in banda larga per settore di attività economica (► **Figura 4.7**).

Toscana: il digital divide e la dimensione di impresa: per

ciò che riguarda la Toscana la prima osservazione da fare riguarda la diversa possibilità e capacità di accesso da parte delle imprese toscane alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione a seconda della loro dimensione.

Vi è infatti una grande distanza tra le imprese di maggiori dimensioni, più struttu-

rate ed organizzate (numero medio di addetti pari a 29), e le piccole imprese artigiane (numero medio di addetti pari a 3) che hanno livelli di dotazione di computer, connessione ad Internet, banda larga e sito web¹⁴ (► **Tabella 4.4**) di ordine di grandezza molto diversi.

Se dunque le imprese toscane con almeno 10 addetti non sembrano patire particolari carenze almeno sul fronte della dotazio-

ne infrastrutturale, le piccole imprese artigiane invece, nonostante i miglioramenti degli ultimi anni, scontano un ritardo connesso alla loro minore capacità e propensione all'investimento, alla maggiore difficoltà anche culturale a comprendere il valore e le potenzialità dell'innovazione specie informatica, e, non ultimo, alla grave crisi che ha investito tutto il comparto negli ultimi anni.

Tabella 4.4

Diverso accesso alle principali tecnologie Ict tra le imprese di maggiori dimensioni (almeno 10 addetti) e le imprese artigiane - Toscana. Anno 2009

Tecnologie Ict	Imprese con almeno 10 addetti	Imprese artigiane
Persona Computer	95,3	51,1
Internet	92,4	44,2
Banda Larga	82,4	39,2
Sito Web	54,7	17,6
Numero medio addetti	29	3

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2009; e su dati Osservatorio Regionale Artigianato Toscano, Indagine sull'andamento congiunturale dell'artigianato, Toscana 2009.

Il digital divide all'interno del mondo artigiano toscano: come si è detto l'indagine sulla diffusione dell'informatizzazione di base nelle imprese artigiane è basata su un campione numeroso, di oltre 6.000 unità, che consente di fare alcune considerazioni per comprendere quali variabili, tra quelle che abbiamo a disposizione - in particolare il settore di attività economica e la

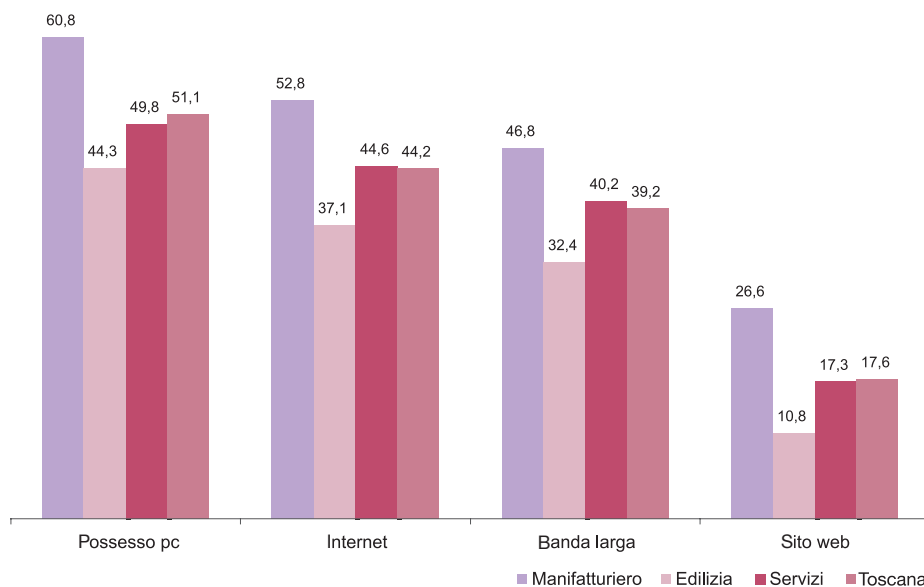
localizzazione territoriale - incidano maggiormente nel digital divide all'interno del mondo delle imprese artigiane.

In prima battuta si può osservare che le imprese artigiane del settore dei servizi e soprattutto del comparto dell'edilizia registrano valori nella dotazione delle Ict di base minori rispetto a quelle del comparto manifatturiero (► **Figura 4.8**).

¹⁴ Le fonti dei dati sono molto diverse (vedi nota metodologica) quindi il confronto è qui proposto per cogliere non tanto la differenza di dettaglio dei singoli valori degli indicatori ma solo la differenza nell'ordine di grandezza.

► **Figura 4.8**

Dotazione di Ict di base nelle imprese artigiane per macrosettore di attività economica
- Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati dell' "Indagine Congiunturale Artigianato", Toscana, 2009

Ma è soprattutto scendendo al dettaglio del settore di attività economica che si coglie dove la capacità di accesso alle Ict è minore e il digital divide più evidente: per le imprese artigiane dei settori della *meccanica, cantieristica, manifatture varie, riparazioni, servizi alle imprese* e soprattutto *carta ed editoria* l'accesso alle tecnologie di base è abbastanza soddisfacente: in questi settori le imprese dotate di collegamento ad Internet varia tra il 70% - 85% e quelle che dispongono di Internet in banda larga varia tra il 60% e l'80% del totale.

Al contrario l'accesso alle Ict

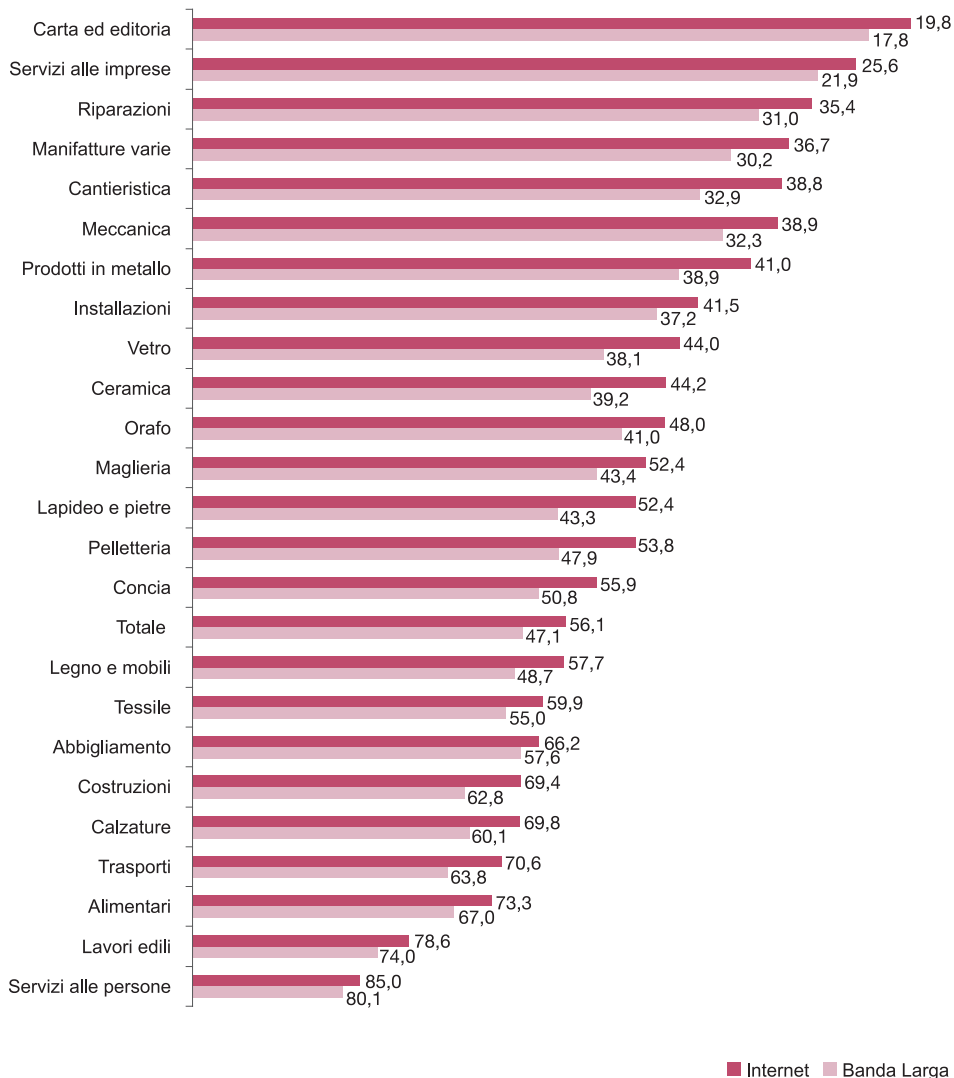
risulta molto modesto per le imprese artigiane dei settori dei *servizi alle persone, lavori edili, alimentare e trasporti*, ma anche per quelle dei settori delle *calzature, costruzioni, abbigliamento e tessile* caratterizzate da percentuali di connessione ad Internet e di connessione con banda larga piuttosto contenute (► **Figura 4.9**).

Infine si può sottolineare che mentre le differenze di accesso alle tecnologie di base risultano molto marcate rispetto ai settori di attività economica, tali differenze sono poco significative se si considera l'area territoriale

(► **Figura 4.10**): in altri termini sul digital divide delle imprese artigiane incide molto più l'attività economica svolta, del luogo in cui questa è realizzata.

► **Figura 4.9**

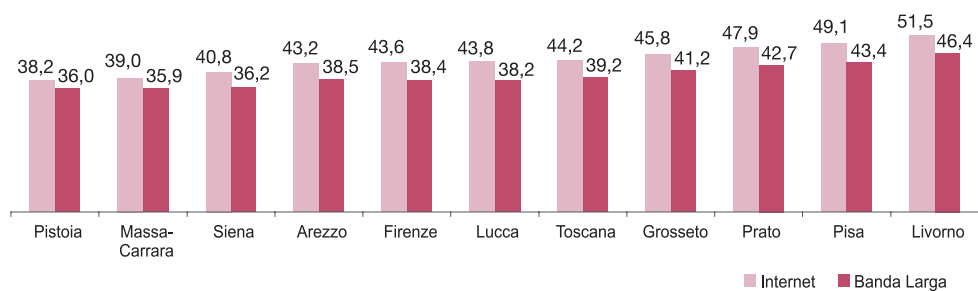
Disponibilità di connessione ad Internet e connessione con banda larga nelle imprese artigiane per settore di attività economica - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati dell' "Indagine Congiunturale Artigianato", Toscana, 2009

► **Figura 4.10**

Disponibilità di connessione ad Internet e connessione con banda larga nelle imprese artigiane per area territoriale - Toscana. Anno 2009 (valori % sul totale delle imprese artigiane)



Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati dell' "Indagine Congiunturale Artigianato", Toscana, 2009.

5.1 L'offerta dei servizi online

Il livello di informatizzazione delle attività della PA è un elemento importante per comprendere in quale modo la Pubblica Amministrazione stia agendo per semplificare la vita dei cittadini e per dare supporto alle attività produttive.

La stesura del rapporto sulla società dell'informazione nella regione Toscana è un'opportunità per comprendere a che punto del percorso si trovi la PA regionale rispetto al resto d'Italia, per capire quali siano i terreni ancora scoperti, per evidenziare anche le opportunità offerte dalla PA non sempre colte dai cittadini e dalle imprese.

Per fare questo, verranno analizzati non tanto gli strumenti che la Pubblica Amministrazione adotta per rendere più efficienti le attività interne ma ci si concentrerà sulla disponibilità di servizi online

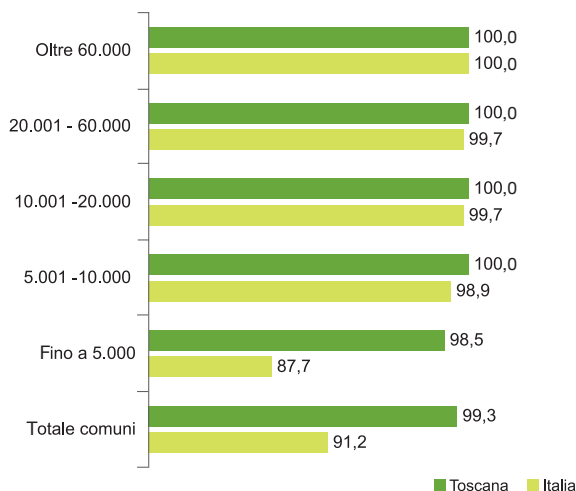
per cittadini ed imprese, con la convinzione che tali innovazioni siano uno strumento di semplificazione e conseguente abbattimento di costi rilevante sia per il cittadino che per le imprese, i quali possono condurre on-line tutta una serie di adempimenti.

L'analisi non può che partire dal ricordare quale sia l'articolazione della PA locale in regione Toscana: si tratta di 312 amministrazioni locali, tra cui 10 Province, 287 Comuni e 14 Comunità Montane, il che dà l'idea di quanto sia ampia e articolata la realtà dalla PA regionale.

Venendo allo specifico dell'uso delle nuove tecnologie, il primo dato di estrema rilevanza è la **presenza del sito Internet istituzionale**, che tutte le amministrazioni locali hanno, eccetto qualche Comune con meno di 5.000 abitanti

► **Figura 5.1**

Comuni con sito Web istituzionale per classi di ampiezza demografica - 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

(► **Figura 5.1**): l'obiettivo raggiunto (sfiorato) dalla Toscana colloca la regione ben al di sopra della media italiana per tutte le dimensioni demografiche dei Comuni.

Il dato sulla disponibilità del sito web è importante e rappresenta, come già evidenziato, un obiettivo raggiunto per la PA locale della Toscana. Tuttavia, la sfida posta dal percorso di digitalizzazione riguarda anche aspetti più specifici: per comprendere infatti come sia concepito il sito web in relazione alla ricchezza

informativa e al livello di interattività è necessario effettuare una valutazione qualitativa dei contenuti. Attraverso questo si può comprendere se il sito Internet viene utilizzato con obiettivi prevalenti di visibilità istituzionale o concepito come portale di servizi, concetto che nel mondo web in Italia stenta ancora ad affermarsi.

I dati raccolti permettono di verificare quali operazioni è possibile compiere attraverso il sito web delle amministrazioni locali toscane.

Intanto, bisogna esaminare quale tipo di informazioni è

più difficile rintracciare sui siti della PA locale e su quali contenuti, quindi, le amministrazioni locali hanno più strada da percorrere:

- la sanità, contenuto non presente nel 71,9% dei casi e quasi del tutto assente rispetto alle visite mediche specialistiche (93,2%);

- il lavoro e la formazione (assenti nel 57,4% dei casi della PA locale);

- i certificati anagrafici (52,6%);

- i servizi di mobilità e trasporti (43,5%).

Oltre alla presenza di contenuti, una lettura più raffinata consente di indagare quale livello di interazione online sia possibile tra la PA e gli utenti, privati o imprese: infatti, per i servizi che hanno spazi e/o pagine dedicate, vi è una possibilità buona - in molte situazioni superiore alla metà dei siti web analizzati - di acquisire informazioni e di scaricare modulistica, mentre è ancora da avviare il percorso di interattività nella direzione utente-PA, poiché soltanto in pochi casi è possibile inoltrare documentazione o compiere tutto l'iter amministrativo completamente online (► **Tabella 5.1**).

Tutto ciò fa dei siti web delle amministrazioni locali principalmente uno strumento informativo, certamente importante sia per i cittadini che per le

imprese, soprattutto per l'autorevolezza e l'affidabilità della fonte. Tuttavia, pur essendoci un contenuto di semplificazione anche nel semplice fatto di reperire informazioni e modulistica, il percorso sulla via dell'informatizzazione degli interi processi e quindi della semplificazione in senso più ampio del rapporto cittadini-PA è agli inizi.

I contenuti e i livelli di interattività rilevabili oggi riflettono una concezione del servizio fruibile online legata alle competenze dei diversi soggetti della PA, evidente ad esempio in campo sanitario, in cui sono le aziende sanitarie - e non gli Enti locali - ad avere un ruolo primario, che ci si aspetterebbe esercitassero in pieno. Cittadini e imprese, in tema di semplificazione, richiedono però il cambio di prospettiva nella concezione dei servizi della PA: non legata alle competenze - e quindi espressione di una visione burocratica - ma al bisogno del cittadino.

Per usare ancora l'esempio del campo sanitario, il percorso ideale del cittadino che ha un'esigenza relativa a questo settore dovrebbe arrivare all'istituzione che ha in capo la competenza ma partendo da un sito web qualunque (dal suo Comune, dalla Comunità montana, ecc.), senza che al cittadino sia richiesta la cono-

► **Tabella 5.1**

Amministrazioni locali per livello di disponibilità online del sito web - Toscana. Anno 2009
(valori % sul totale delle amministrazioni locali con proprio sito web istituzionale)

Aree tematiche	Livelli di disponibilità online				Servizio non disponibile sul sito
	Liv. 1	Liv. 2	Liv. 3	Liv. 4	
AT1) Ambiente e Territorio	50,6	48,4	1,9	1,0	13,2
AT2) Anagrafe, stato civile	51,6	48,7	5,2	2,6	25,5
AT3) Assistenza e sostegno sociale	60,6	60,3	4,8	3,2	15,2
AT4) Edilizia, Catasto	42,3	48,4	3,9	1,0	30,6
AT5) Cultura e tempo libero	69,0	39,7	3,5	1,0	7,7
AT6) Istruzione	53,9	54,2	3,5	2,3	18,1
AT7) Lavori pubblici	51,0	42,6	1,3	-	23,2
AT8) Lavoro e Formazione	29,4	19,0	2,6	0,6	57,4
AT9) Mobilità e Trasporti	36,1	33,5	3,9	1,6	43,5
AT10) Sanità	21,0	10,6	1,0	0,3	71,9
AT11) Servizi alle imprese	56,1	58,1	8,1	1,9	19,4
AT12) Turismo	53,9	26,1	3,2	-	30,3
AT13) Tributi locali	49,0	48,7	4,2	1,9	22,6
SER1) Certificati anagrafici	30,3	25,5	2,9	1,0	52,6
SER2) SUAP - Sportello Unico per le Attività Produttive	35,8	39,0	5,5	0,6	41,0
SER3) Dichiarazione inizio attività produttive (DIA)	36,8	43,9	3,2	1,0	38,4
SER4) Imposta comunale sugli immobili (ICI)	46,8	45,5	3,5	2,9	25,8
SER5) Tassa rifiuti solidi urbani (TARSU)	41,9	41,3	2,3	1,6	32,6
SER6) Visite mediche specialistiche	5,5	1,9	-	-	93,2

Livello 1: visualizzazione e/o l'acquisizione di informazioni;

Livello 2: acquisizione (download) di modulistica;

Livello 3: inoltro online della modulistica per l'attivazione o meno del servizio;

Livello 4: l'avvio e la conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto (comprendendo anche il pagamento qualora sia previsto per l'attivazione del servizio o l'adempimento di un tributo).

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

La somma dei valori è diversa da 100 perché ogni unità può aver indicato più livelli di disponibilità.

scenza della articolazione delle competenze tra enti della PA.

Per altri aspetti, invece, diversi dati mettono in evidenza un utilizzo avanzato delle possibilità offerte dalla Rete che distinguono positivamente i risultati della Toscana dal dato italiano.

Lo si vede, ad esempio, da come i Comuni toscani si stanno attrezzando per alcuni

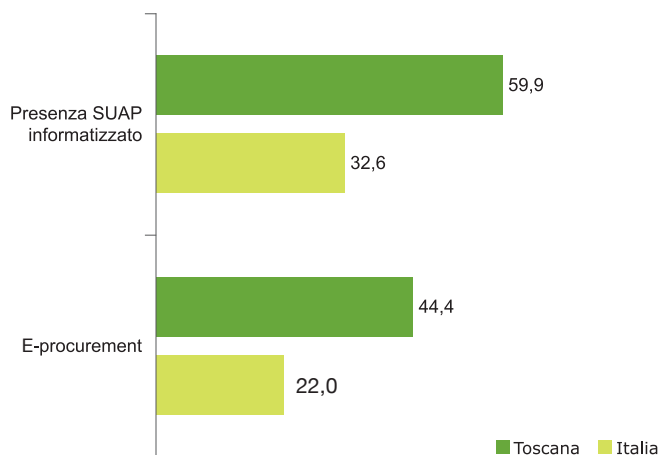
aspetti specifici del rapporto con le imprese, nella direzione della informatizzazione e, conseguente, semplificazione di tale relazione. Ad oggi, in 6 Comuni toscani su 10 lo **sportello unico per le attività produttive** (SUAP) è informatizzato, il che permette alle imprese di svolgere tutte le attività relative, ad esempio, all'avvio delle attività aziendali con moda-

lità che rendono infinitamente meno burocratica questa, pur complessa, fase; perseguire l'informatizzazione dei SUAP significa avere bene compreso come il tema delle rigidità burocratiche sia un freno alla competitività del sistema delle imprese (e più in generale del paese) e un ostacolo, a volte difficilmente superabile, al dispiegamento della creatività imprenditoriale.

Anche le modalità di gare di appalto online, l'**e-procurement**, che quasi 1 Comune su 2 può svolgere, contribuiscono ad avvicinare enti e imprese: la semplificazione in questo campo rende più accessibile la partecipazione agli appalti pubblici, commitment di assoluto rilievo in Italia e meno suscettibile alla ciclicità dell'economia (► **Figura 5.2**).

► **Figura 5.2**

Comuni con SUAP informatizzato e che effettuano acquisti in modalità e-procurement - 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

E lo si vede anche da quanto emerge rispetto alla possibilità di **effettuare pagamenti online**: la situazione in Toscana appare diseguale tra i Comuni del territorio (con un picco in provincia di Firenze: 36,4%) e mediamente raggiunge il 16,1%, un dato superiore di

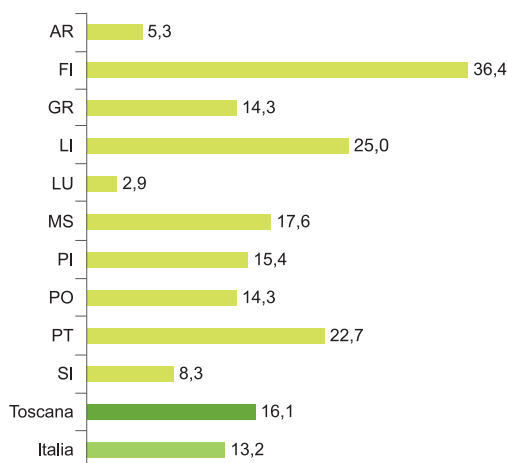
3 punti alla media dei Comuni in Italia (13,2%). Il dato medio della Toscana appare fortemente influenzato dal risultato dei piccoli Comuni: quelli fino a 10.000 abitanti presentano livelli di presenza del servizio inferiori al 10% (e più bassi della media italiana);

sopra i 10.000 abitanti è molto evidente invece il vantaggio dei Comuni toscani rispetto al resto d'Italia. Molto buona in termini assoluti la situazione

rilevata nei Comuni con oltre 60.000 abitanti (che in Toscana sono 11) dove è possibile pagare online in poco più di 1 caso su 2 (► **Figura 5.3** e **Figura 5.4**).

► Figura 5.3

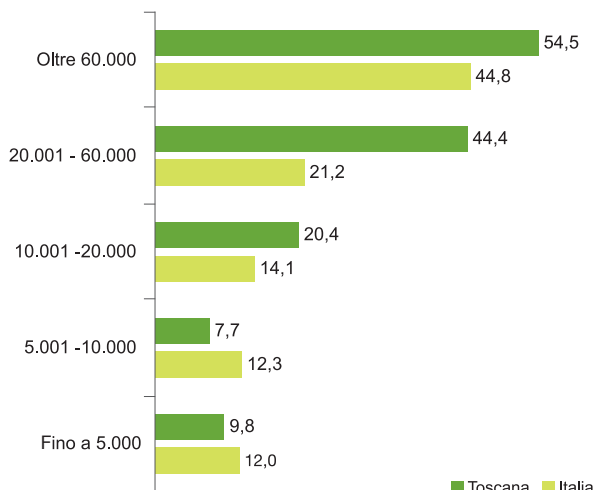
Comuni che consentono a cittadini e imprese di effettuare pagamenti online per provincia - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle amministrazioni locali con sito web)



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

► Figura 5.4

Comuni che consentono a cittadini e imprese di effettuare pagamenti online per classe di ampiezza demografica - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle amministrazioni locali con sito web)



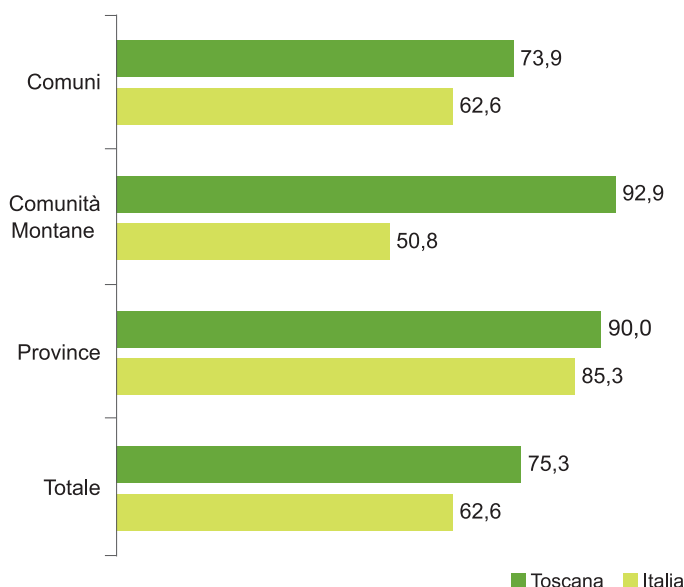
Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali, 2009

Tra le possibilità che le Amministrazioni locali danno al cittadino vi è certamente quella di dialogare attraverso l'utilizzo della **posta elettronica certificata**: 3 enti su 4 dotati di e-mail (e quasi 2 su 3 nei Comuni con meno di 5.000 abitanti) prevedono l'uso di questo strumento che è un formidabile elemento di sem-

plificazione: un canale a valore legale che rende effettivamente più accessibile la PA da parte di cittadini e imprese (► **Figura 5.5** e **Figura 5.6**). Sotto questo aspetto la situazione della PA toscana, oltre che raggiungere dei risultati di rilievo in senso assoluto, mostra un netto vantaggio rispetto alla media del paese.

► Figura 5.5

Amministrazioni locali con posta elettronica e posta elettronica certificata, per tipologia di amministrazione Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle amministrazioni locali e delle amministrazioni locali con posta elettronica)



Si fa riferimento all'utilizzo della posta elettronica certificata per lo scambio di documenti elettronici con valenza legale, secondo quanto previsto dal DPR n.68 del 11/02/2005.

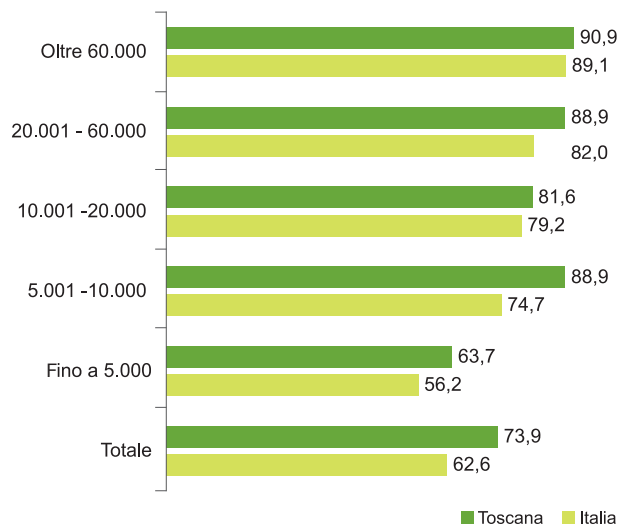
Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali, 2009

Ma, al di là della PEC, un'infrastruttura molto sviluppata nella regione Toscana è quella relativa all'informatizzazione del **protocollo**, progetto su cui la Regione interviene con la de-

finizione e l'applicazione dello standard InterPRO, un sistema informatico che presenta una serie di interfacce applicative attraverso le quali i vari attori (PA, cittadini e imprese) possono scambiarsi documenti.

► **Figura 5.6**

Comuni con sistemi di posta elettronica certificata per classe di ampiezza demografica - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale dei Comuni con posta elettronica)



Si fa riferimento all'utilizzo della posta elettronica certificata per lo scambio di documenti elettronici con valenza legale, secondo quanto previsto dal DPR n.68 del 11/02/2005.

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

Al momento attuale, la dematerializzazione degli scambi interni alla PA ed esterni tra PA ed utenti è molto sviluppata, a livelli superiori di quanto accade nel resto del paese, in particolare negli usi più sofisticati: se tutte le Amministrazioni locali hanno adempiuto agli obblighi di legge sull'informatizzazione del protocollo¹⁵, appare già molto bene avviata anche la gestione documentale tutta per via informatica¹⁶(► **Tabella 5.2**).

Diversi tentativi di utilizzare le tecnologie dell'informazione per stabilire un rapporto con i cittadini sono legati ad altri strumenti, al di là della Rete; questa strada è senz'altro importante da percorrere, posto che tra i cittadini (e le imprese) permane il digital divide e quindi la diversificazione degli strumenti di contatto appare quanto mai necessaria.

Vi sono alcuni inizi di percorso per mettere in campo altri canali di comunicazione di-

¹⁵ 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, Area Organizzativa Omogenea) e la classificazione d'archivio per una corretta organizzazione dei documenti.

¹⁶ 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.

versi dal web, rispetto ai quali la Toscana si mostra, ancora una volta, più 'virtuosa' del resto dell'Italia: sotto questo

profilo vi è un discreto ricorso all'SMS (20,5%) e al call center (18,6%), mentre per altre tecnologie le applicazioni sono

► Tabella 5.2

Amministrazioni locali con protocollo informatico (DPR 445/2000) attivo, per tipologia di soluzione realizzata e di amministrazione - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle amministrazioni locali)

Tipologia di amministrazione locale	Amministrazioni con protocollo informatico attivo	di cui Amministrazioni che hanno realizzato lo stadio di ⁽¹⁾		
		Nucleo minimo	Gestione documentale	Workflow documentale
Toscana				
Comuni	96,5	100,0	36,1	8,7
Comunità Montane	100,0	100,0	50,0	7,1
Province	100,0	100,0	40,0	20,0
Totale Amministrazioni locali	96,8	100,0	36,8	8,9
Italia				
Comuni	92,2	99,9	21,8	7,2
Comunità Montane	91,9	100,0	27,6	9,6
Province	98,0	100,0	50,0	24,0
Totale Amministrazioni locali	92,3	99,9	22,5	6,5

(1) I tre stadi di realizzazione del protocollo informatico sono stati considerati, ai fini della elaborazione della tavola, come stadi progressivi; l'ente che ha indicato di avere, ad esempio, la gestione documentale è stato considerato come aver realizzato anche lo stadio precedente (nucleo minimo).

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

più sporadiche (► Figura 5.7).

Un altro punto dirimente sulla strada della semplificazione del rapporto tra cittadini (imprese) e Amministrazioni locali è quello relativo al livello di informatizzazione delle attività, che più spesso sono coinvolte in questo rapporto. parliamo di informatizzazione dei processi nel senso più ampio, ovvero di quelli che prevedono l'utilizzo nel processo di lavoro di applicazioni specifiche e di

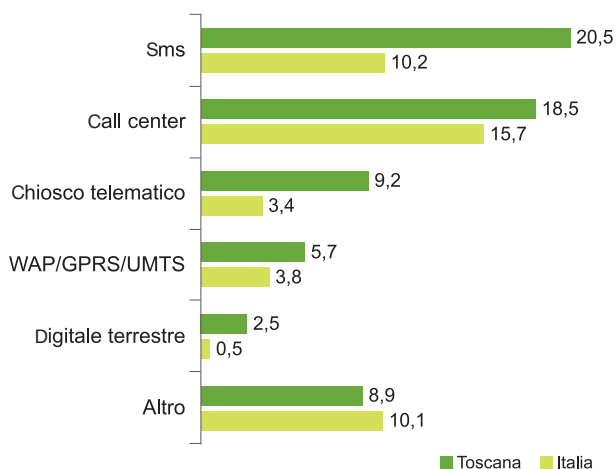
database con la condivisione in rete telematica fra postazioni di lavoro, procedure, strumenti tecnologici e basi di dati.

Ebbene, nel guardare al complesso delle Amministrazioni toscane, e per fermarsi ai dati che più coinvolgono la relazione cittadino-PA, si osserva che:

► la gestione dell'anagrafe, dei tributi e dei pagamenti presenta un livello di informatizzazione molto elevato (oltre

► **Figura 5.7**

Amministrazioni locali per canali utilizzati nei rapporti con l'utenza alternativi al sito Web - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle amministrazioni locali)



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

l'80% dei casi), in una misura significativamente superiore al dato italiano;

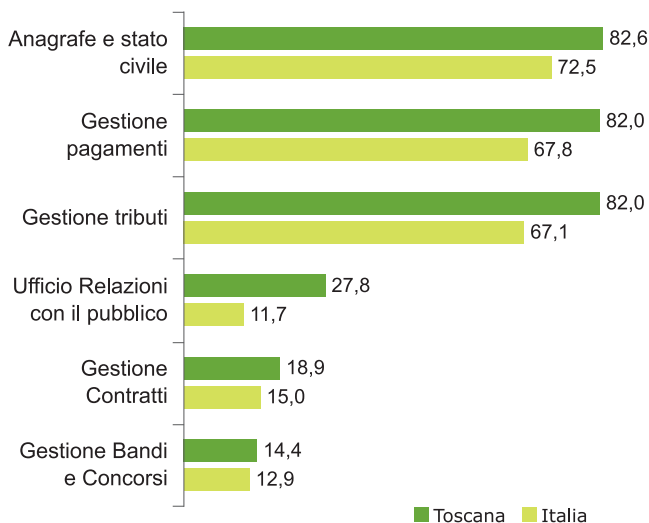
- gli URP sono informatizzati nella forma più compiuta nel 27,9% dei casi (più del doppio dei casi rispetto al dato italiano);

- la gestione dei contratti, dei bandi e dei concorsi è informatizzata in meno del 20% dei casi (e comunque la PA Toscana si comporta meglio di quella italiana in generale).

I dati pongono dunque la Toscana in una posizione di assoluto vantaggio rispetto al dato medio italiano e segnalano l'attenzione della PA regionale ai temi della informatizzazione; rimane evidente però che alcuni aspetti rilevanti della gestione burocratica devono ancora subire un processo di semplificazione e trovare una via più lineare per la condivisione delle informazioni (► **Figura 5.8**).

► **Figura 5.8**

Amministrazioni locali per livello di informatizzazione delle attività e tipologia di attività gestionali - Toscana e Italia. Anno 2009 (valori % sul totale delle amministrazioni locali)



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

5.2 La tendenza dei principali indicatori comunali

Il rapporto 2010 sulla società dell'informazione permette anche di osservare l'evoluzione nell'uso e nella disponibilità di Ict da parte di uno spaccato della PA locale, i Comuni, secondo un'analisi retrospettiva che copre gli ultimi 4 anni (► **Tabella 5.3**).

Con l'obiettivo di organizzarsi e di rispondere alla domanda di servizi da parte dei cittadini, i Comuni della Toscana nell'ultimo quadriennio hanno compiuto alcuni passi significativi, peraltro distinguendosi rispetto alla media-paese:

► sia per la parte infrastrutturale, ovvero per la dotazione di tecnologie informatiche, prima fra tutte la banda larga, oggi presente in quasi il 90% di Comuni rispetto a poco più del 40% del 2005: in questo ambito infatti, vi è un progresso costante nel rapporto tra numero di pc e numero di dipendenti, un'esplosione della disponibilità di smart card e, come testimonianza dell'attenzione continua al tema Ict, una continuità delle formazioni dei dipendenti su tali aspetti;

► sia per la informatizzazione delle attività, tutte largamente cresciute nel quadriennio - protocollo informatico, firma digitale, soluzioni open

source; il percorso più significativo è stato realizzato dalla posta elettronica certificata, prezioso strumento di semplificazione burocratica, che dal momento della resa legale dello strumento (nel 2005) è oggi adottata da 3 amministrazioni su 4, svolgendo gran parte del cammino di acquisizione dello strumento negli ultimi 2 anni;

► sia per l'offerta di servizi, tra cui segnaliamo soprattutto

la possibilità di svolgere gare interamente online (raggiunge più di 4 Comuni su 10 mentre ne era dotata solo 1 su 10 nel 2005) e di avere a disposizione delle aziende uno Sportello Unico delle Attività Produttive informatizzato (59,9% nel 2009); procede più lentamente invece la possibilità di effettuare pagamenti online (16,1% nel 2009 rispetto al 10,0% del 2005).

► Tabella 5.3

Tendenza di alcuni indicatori di diffusione e adozione delle tecnologie Ict nei Comuni - Toscana e Italia. Anni 2005, 2007 e 2009 (valori % sul totale dei Comuni)

Indicatori	Toscana			Italia		
	2005	2007	2009	2005	2007	2009
Struttura organizzativa e dotazione tecnologica.						
Uffici/servizi informatici autonomi	38,6	38,4	36,9	16,2	16,0	15,3
Dipendenti Ict sul totale dipendenti	1,6	1,7	1,7	1,4	1,9	1,6
Attività formative Ict	33,7	36,6	29,3	20,0	19,6	17,0
Intranet	49,9	48,9	56,9	29,7	29,8	40,8
Personal computer per 100 dipendenti	79,4	81,6	92,8	67,4	74,7	84,8
Lettori di smart card	53,1	69,6	91,6	22,8	30,9	48,3
Strumentazione GIS	47,3	45,1	48,1	21,3	17,8	24,7
Banda larga	41,2	84,6	88,5	32,1	58,9	74,7
Utilizzo tecnologie e informatizzazione delle attività.						
Posta elettronica certificata (PEC)	14,6	29,8	73,9	19,5	29,9	62,6
Soluzioni Open Source	43,8	58,7	74,2	25	34,4	48,1
Certificato di firma digitale	43,1	69,6	94,5	-	-	56,6
Protocollo informatico attivo	88,0	93,0	96,5	79,3	88,8	92,2
Utilizzo e offerta servizi telematici.						
Collegamento tesoriere	52,3	58,0	64,5	48,5	61,4	70,2
Utilizzo servizi telematici altre PA	88,5	93,7	91,0	86,1	88,2	82,6
Sito web istituzionale	93,6	95,5	99,3	65,9	78,2	91,2
E-procurement	10,7	22,4	44,4	6,2	13,9	22,0
Presenza SUAP informatizzato	-	42,3	59,9	-	19,5	32,6
pagamenti online	10,0	14,3	16,1	-	9,4	13,2
Spesa Ict sul totale delle spese	-	0,9	1,0	-	0,8	0,9

Fonte: Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali, 2005, 2007 e 2009.

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, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009 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 a 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 dell'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.

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.

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 19.127 famiglie per un totale di 47.603 individui e 834 comuni campionati.

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 1.120 per un totale di 2.678 individui distribuiti in 49 comuni.

Procedimento per il calcolo delle stime e degli errori campionari

Le stime prodotte dall'indagine sono essenzialmente stime di frequenze assolute e relative, riferite alle famiglie e agli individui. Le stime sono otte-

nute 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.

Le tabelle presentate nel rapporto si riferiscono per gli anni

2002 e 2003 a dati pubblicati dall'Istat, a partire dal 2005 sono il risultato di elaborazioni realizzate dall'Ufficio Regionale di Statistica sull'archivio dei dati relativo al modulo Ict sull'uso delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione presso le famiglie e gli individui in Italia.

Per quanto riguarda il confronto europeo, le tabelle presenti nel Rapporto si riferiscono ai dati pubblicati da Eurostat che calcola degli indicatori in rapporto al totale della popolazione residente nei vari paesi europei.

► Tabella 6.1

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per individui e famiglie e valore della stima puntuale. Anno 2009 (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	3.682.238	2.678	1,1%	1,5%	1,7%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%	1,5%	1,1%	0,8%	
Individui di 3 anni e più che hanno usato il PC negli ultimi 3 mesi	1.696.664	1.262	1,7%	2,2%	2,5%	2,7%	2,8%	2,7%	2,5%	2,2%	1,7%	1,2%	
Individui di 6 anni e più che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	839.173	617	2,4%	3,2%	3,6%	3,9%	4,0%	3,9%	3,6%	3,2%	2,4%	1,7%	
Famiglie	1.454.674	1.120	1,8%	2,3%	2,7%	2,9%	2,9%	2,9%	2,7%	2,3%	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, 2009.

► **Tabella 6.2**

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per Provincia e valore della stima puntuale. Anno 2009 (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%	
Individui													
Massa-Carrara	225.654	165	4,6%	6,2%	7,1%	7,6%	7,7%	7,6%	7,1%	6,2%	4,6%	3,4%	
Lucca	317.507	235	3,9%	5,1%	5,9%	6,3%	6,4%	6,3%	5,9%	5,1%	3,9%	2,8%	
Pistoia	157.007	113	5,6%	7,5%	8,6%	9,2%	9,4%	9,2%	8,6%	7,5%	5,6%	4,1%	
Firenze	1.071.119	745	2,2%	2,9%	3,3%	3,5%	3,6%	3,5%	3,3%	2,9%	2,2%	1,6%	
Livorno	309.902	220	4,0%	5,3%	6,1%	6,5%	6,7%	6,5%	6,1%	5,3%	4,0%	2,9%	
Pisa	357.811	264	3,6%	4,9%	5,6%	5,9%	6,1%	5,9%	5,6%	4,9%	3,6%	2,6%	
Arezzo	253.205	203	4,2%	5,5%	6,4%	6,8%	6,9%	6,8%	6,4%	5,5%	4,2%	3,0%	
Siena	281.018	201	4,2%	5,6%	6,4%	6,8%	7,0%	6,8%	6,4%	5,6%	4,2%	3,0%	
Grosseto	453.666	340	3,2%	4,3%	4,9%	5,2%	5,3%	5,2%	4,9%	4,3%	3,2%	2,3%	
Prato	255.349	192	4,3%	5,7%	6,5%	7,0%	7,1%	7,0%	6,5%	5,7%	4,3%	3,1%	
Toscana	3.682.238	2.678	1,1%	1,5%	1,7%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%	1,5%	1,1%	0,8%	
Famiglie													
Massa-Carrara	90.896	66	7,4%	9,9%	11,3%	12,1%	12,4%	12,1%	11,3%	9,9%	7,4%	5,4%	
Lucca	100.000	98	6,0%	8,1%	9,2%	9,9%	10,1%	9,9%	9,2%	8,1%	6,0%	4,4%	
Pistoia	69.258	49	8,7%	11,6%	13,3%	14,2%	14,5%	14,2%	13,3%	11,6%	8,7%	6,3%	
Firenze	400.000	305	3,4%	4,5%	5,2%	5,5%	5,6%	5,5%	5,2%	4,5%	3,4%	2,5%	
Livorno	100.000	101	5,9%	7,9%	9,1%	9,7%	9,9%	9,7%	9,1%	7,9%	5,9%	4,3%	
Pisa	200.000	117	5,5%	7,4%	8,4%	9,0%	9,2%	9,0%	8,4%	7,4%	5,5%	4,0%	
Arezzo	100.000	91	6,3%	8,4%	9,6%	10,3%	10,5%	10,3%	9,6%	8,4%	6,3%	4,6%	
Siena	100.000	83	6,6%	8,8%	10,1%	10,8%	11,0%	10,8%	10,1%	8,8%	6,6%	4,8%	
Grosseto	200.000	140	5,0%	6,7%	7,7%	8,2%	8,4%	8,2%	7,7%	6,7%	5,0%	3,7%	
Prato	94.519	70	7,2%	9,6%	11,0%	11,8%	12,0%	11,8%	11,0%	9,6%	7,2%	5,2%	
Toscana	1.454.674	1.120	1,8%	2,3%	2,7%	2,9%	2,9%	2,9%	2,7%	2,3%	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, 2009.

► Tabella 6.3

Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per Provincia e valore della stima puntuale. Anno 2009 (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%	
Individui di 3 anni e più													
Massa-Carrara	221.318	162	4,7%	6,2%	7,1%	7,6%	7,8%	7,6%	7,1%	6,2%	4,7%	3,4%	
Lucca	308.750	229	3,9%	5,2%	6,0%	6,4%	6,5%	6,4%	6,0%	5,2%	3,9%	2,8%	
Pistoia	154.336	111	5,7%	7,6%	8,7%	9,3%	9,4%	9,3%	8,7%	7,6%	5,7%	4,1%	
Firenze	1.048.098	731	2,2%	2,9%	3,3%	3,6%	3,6%	3,6%	3,3%	2,9%	2,2%	1,6%	
Livorno	301.259	214	4,1%	5,4%	6,2%	6,6%	6,8%	6,6%	6,2%	5,4%	4,1%	2,9%	
Pisa	346.188	256	3,7%	4,9%	5,6%	6,0%	6,2%	6,0%	5,6%	4,9%	3,7%	2,7%	
Arezzo	245.104	196	4,2%	5,6%	6,5%	6,9%	7,1%	6,9%	6,5%	5,6%	4,2%	3,1%	
Siena	273.566	196	4,2%	5,6%	6,5%	6,9%	7,1%	6,9%	6,5%	5,6%	4,2%	3,1%	
Grosseto	442.540	332	3,2%	4,3%	5,0%	5,3%	5,4%	5,3%	5,0%	4,3%	3,2%	2,4%	
Prato	240.964	182	4,4%	5,9%	6,7%	7,2%	7,3%	7,2%	6,7%	5,9%	4,4%	3,2%	
Toscana	3.582.123	2.609	1,2%	1,5%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,5%	1,2%	0,8%	
Individui di 6 anni e più													
Massa-Carrara	216.567	159	4,7%	6,3%	7,2%	7,7%	7,9%	7,7%	7,2%	6,3%	4,7%	3,4%	
Lucca	297.678	221	4,0%	5,3%	6,1%	6,5%	6,6%	6,5%	6,1%	5,3%	4,0%	2,9%	
Pistoia	153.045	110	5,7%	7,6%	8,7%	9,3%	9,5%	9,3%	8,7%	7,6%	5,7%	4,1%	
Firenze	1.024.721	714	2,2%	2,9%	3,4%	3,6%	3,7%	3,6%	3,4%	2,9%	2,2%	1,6%	
Livorno	295.747	210	4,1%	5,5%	6,2%	6,7%	6,8%	6,7%	6,2%	5,5%	4,1%	3,0%	
Pisa	333.999	247	3,8%	5,0%	5,8%	6,1%	6,3%	6,1%	5,8%	5,0%	3,8%	2,7%	
Arezzo	240.422	192	4,3%	5,7%	6,5%	7,0%	7,1%	7,0%	6,5%	5,7%	4,3%	3,1%	
Siena	267.528	192	4,3%	5,7%	6,5%	7,0%	7,1%	7,0%	6,5%	5,7%	4,3%	3,1%	
Grosseto	428.537	322	3,3%	4,4%	5,0%	5,4%	5,5%	5,4%	5,0%	4,4%	3,3%	2,4%	
Prato	229.530	174	4,5%	6,0%	6,9%	7,3%	7,5%	7,3%	6,9%	6,0%	4,5%	3,3%	
Toscana	3.487.775	2.541	1,2%	1,6%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,6%	1,2%	0,8%	
Famiglie con accesso a Internet													
Massa-Carrara	55.235	40	9,7%	13,0%	14,8%	15,9%	16,2%	15,9%	14,8%	13,0%	9,7%	7,1%	
Lucca	60.209	43	9,3%	12,5%	14,3%	15,2%	15,6%	15,2%	14,3%	12,5%	9,3%	6,8%	
Pistoia	36.085	25	12,6%	16,8%	19,3%	20,6%	21,1%	20,6%	19,3%	16,8%	12,6%	9,2%	
Firenze	200.000	139	5,0%	6,7%	7,7%	8,2%	8,4%	8,2%	7,7%	6,7%	5,0%	3,7%	
Livorno	79.654	55	8,2%	10,9%	12,5%	13,4%	13,6%	13,4%	12,5%	10,9%	8,2%	5,9%	
Pisa	81.563	59	7,9%	10,5%	12,0%	12,9%	13,1%	12,9%	12,0%	10,5%	7,9%	5,7%	
Arezzo	68.646	51	8,5%	11,4%	13,0%	13,9%	14,2%	13,9%	13,0%	11,4%	8,5%	6,2%	
Siena	53.123	37	10,1%	13,5%	15,5%	16,6%	16,9%	16,6%	15,5%	13,5%	10,1%	7,4%	
Grosseto	96.123	69	7,3%	9,7%	11,1%	11,9%	12,1%	11,9%	11,1%	9,7%	7,3%	5,3%	
Prato	46.884	34	10,6%	14,2%	16,2%	17,3%	17,7%	17,3%	16,2%	14,2%	10,6%	7,7%	
Toscana	777.522	552	2,5%	3,3%	3,8%	4,1%	4,2%	4,1%	3,8%	3,3%	2,5%	1,8%	

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

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 membri¹⁷.

Nel 2009 sono state introdotte alcune novità rilevanti che segnano un importante breakdown rispetto alle rilevazioni precedenti¹⁸:

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 dun-

que l'universo delle imprese con 10 e più addetti, presenti nell'archivio ASIA¹⁹ 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 supporto alle imprese (sezione N).

Gli argomenti oggetto di rilevazione sono la disponibilità e l'utilizzo delle tecno-

¹⁷ Il Regolamento Comunitario attualmente in vigore (Reg. CE 1006/2009) ha aggiornato il precedente Regolamento CE n.808/2004.

¹⁸ Ciò comporta la generale non confrontabilità longitudinale dei dati del 2009 con quelli rilevati negli anni precedenti.

¹⁹ Archivio ASIA: Archivio Statistico delle Imprese Attive.

logie dell'Informazione e comunicazione, 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 on-line utilizzati;
- i servizi dell'impresa offerti tramite sito web
- il commercio elettronico (acquisti e vendite on-line, gli ostacoli alla diffusione dell'e-commerce);
- l'integrazione di sistemi informativi interni all'impresa;
- l'integrazione di sistemi informativi tra imprese partner.

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 campiona-

mento è di tipo casuale stratificato: 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 re-immissione.

A livello nazionale i risultati dell'indagine si basano sulle risposte valide fornite da 19.494 imprese con almeno 10 addetti attive nei settori di interesse sopra indicati e rappresentative di 218.454 imprese e di 8.498.861 addetti. A livello regionale i risultati si basano sulle risposte valide fornite da 1.602 imprese toscane con almeno 10 addetti negli stessi settori e rappresentative di 16.380 imprese attive in Toscana e di 471.726 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, se-

condo le informazioni presenti nell'archivio ASIA.

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.

► 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%	96%
Imprese con almeno 10 addetti (rispondenti n=1602)												
Industria	7.322	359	3,0%	4,0%	4,5%	4,8%	4,9%	4,8%	4,5%	4,0%	3,0%	1,9%
Energia	165	69	5,3%	7,1%	8,1%	8,7%	8,9%	8,7%	8,1%	7,1%	5,3%	3,5%
Costruzioni	2.125	329	2,9%	3,9%	4,5%	4,8%	4,9%	4,8%	4,5%	3,9%	2,9%	1,9%
Servizi	6.768	845	1,9%	2,5%	2,8%	3,0%	3,1%	3,0%	2,8%	2,5%	1,9%	1,2%
Toscana	16.380	1.602	1,4%	1,8%	2,1%	2,2%	2,3%	2,2%	2,1%	1,8%	1,4%	0,9%
Imprese con almeno 10 addetti informatizzate cioè dotate di PC (rispondenti n=1561)												
Industria	7.034	340	3,1%	4,1%	4,7%	5,0%	5,1%	5,0%	4,7%	4,1%	3,1%	2,0%
Energia	165	69	5,3%	7,1%	8,1%	8,7%	8,9%	8,7%	8,1%	7,1%	5,3%	3,5%
Costruzioni	2.062	320	3,0%	4,0%	4,5%	4,8%	4,9%	4,8%	4,5%	4,0%	3,0%	1,9%
Servizi	6.346	832	1,9%	2,5%	2,8%	3,0%	3,1%	3,0%	2,8%	2,5%	1,9%	1,2%
Toscana	15.607	1.561	1,4%	1,8%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,1%	1,8%	1,4%	0,9%
Imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet (rispondenti n=1535)												
Industria	6.784	325	3,1%	4,2%	4,8%	5,1%	5,2%	5,1%	4,8%	4,2%	3,1%	2,0%
Energia	165	69	5,3%	7,1%	8,1%	8,7%	8,9%	8,7%	8,1%	7,1%	5,3%	3,5%
Costruzioni	2.027	315	3,0%	4,0%	4,6%	4,9%	5,0%	4,9%	4,6%	4,0%	3,0%	2,0%
Servizi	6.159	826	1,9%	2,5%	2,9%	3,0%	3,1%	3,0%	2,9%	2,5%	1,9%	1,2%
Toscana	15.135	1.535	1,4%	1,9%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,1%	1,9%	1,4%	0,9%

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

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

L'Osservatorio Regionale Toscano sull'Artigianato realizza da tempo l'*Indagine sull'andamento congiunturale*

dell'*Artigianato* con l'obiettivo di analizzare semestralmente l'andamento economico delle imprese artigiane.

Da quattro anni l'Indagine ha affrontato anche il tema della diffusione delle tecnologie di base tra le imprese artigiane, andando ad integrare

il quadro relativo alle analisi statistiche sullo sviluppo della Società dell'Informazione in Toscana curato dall'Ufficio Regionale di Statistica.

Oggetto della rilevazione, nella sezione dedicata alle "tecnologie informatiche", è la diffusione delle tecnologie informatiche di base fra le imprese artigiane della Toscana ed in particolare:

- il possesso del Personal Computer, la connessione ad Internet e il sito web;
- le modalità di connessione ad Internet;
- la tipologia di utilizzo di Internet;
- l'uso di Internet per relazionarsi con la Pubblica Amministrazione.

La popolazione obiettivo è costituita dalle imprese artigiane attive nei settori di interesse che secondo l'archivio ASIA risultano pari a 100.761 (aggiornato al 31/12/2007). Come **frame list**, ossia la lista da cui estrarre le unità campionarie da contattare, è stato utilizzato il Registro Imprese aggiornato al 31/12/2007.

La rilevazione è campionaria; per l'indagine è stato adottato un disegno di campionamento ad uno stadio con stratificazione della popolazione. L'alloca-

zione delle unità campionarie all'interno di ciascuno stadio è stata realizzata imponendo una precisione pressoché costante nelle modalità di ciascuna tipologia degli ambiti di stima. Il piano di campionamento, definito dall'Ufficio Regionale di Statistica, consente di fornire dati per i seguenti ambiti di stima: regione, 11 aree territoriali²⁰, 24 ambiti settoriali di attività economica e 12 distretti industriali²¹. La numerosità campionaria effettiva è di 6.041 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) il questionario messo a punto dall'Osservatorio Regionale sull'Artigianato. L'Ufficio Regionale di Statistica effettua 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.

²⁰ Le 11 aree corrispondono alle 10 province, con la distinzione per la provincia di Firenze dell'area fiorentina e dell'area empoles.

²¹ Si rimanda alle pubblicazioni dei risultati delle Indagini Congiunturali sull'Artigianato, per il dettaglio relativo ai codici ATECO che formano i 24 settori di attività economica e per quello dei comuni che costituiscono i distretti industriali.

Il metodo di stima è basato sull'attribuzione, ad ogni impresa rispondente, di un coefficiente di riporto all'universo, calcolato come rapporto fra la numerosità della popolazione Asia al 2007 e la numerosità del campione ottenuto nello strato. Questo metodo permette di tenere conto delle differenze fra il campione progettato e quello effettivamente realizzato e di attenuare la distorsione per mancata risposta.

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 1,7% a 3,2% per stime intorno al 10%; da 2,8% a 5,4% per stime intorno al 50%;
- *Settori*: da 2,6% a 4,7% per stime intorno al 10%; da 4,3% a 7,8% per stime intorno al 50%;
- *Distretti*: da 2,1% a 4,7% per stime intorno al 10%; da 3,6% a 7,9% per stime intorno al 50%.

6.4 L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la Pubblica Amministrazione locale

La rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali è svolta nell'ambito del sistema delle statistiche sulla Società dell'informazione, che tiene conto sia degli orientamenti comunitari relativi al settore delle imprese e delle famiglie, sia delle esigenze conoscitive nazionali in materia.

La rilevazione rappresenta una delle fonti più strutturate per monitorare la diffusione e l'utilizzo dell'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.

I dati raccolti riguardano l'organizzazione, l'informazione delle attività, le dotazioni tecnologiche, la connettività, l'utilizzo dei servizi telematici, il sito web, i rapporti con l'utenza e le spese per l'Ict. Il periodo di riferimento è settembre 2009 per la maggior parte delle informazioni e l'anno 2008 per i dati di particolare complessità.

L'indagine, inclusa nel Programma statistico nazionale (cod. IST 02082), coinvolge

le principali amministrazioni pubbliche locali: le Amministrazioni regionali e le Province autonome, le Province, le Comunità montane e i Comuni. Essa è censuaria per tutte le tipologie di amministrazioni, ad eccezione dei Comuni, per i quali è stata adottata, in parte, una procedura campionaria;

a livello nazionale il campione selezionato è comprensivo di 6.368 Comuni. La Regione Toscana che ha partecipato alla rilevazione in qualità di organo intermedio per mezzo del proprio Ufficio di Statistica, ha esteso l'indagine a **tutti i 287 Comuni presenti sul territorio.**

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

trasmissione “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 on line): 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 on-line dall'impresa ma la consegna ed il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on-line che off-line. 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 Protocollo) 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 (datamining), 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 dispositivo 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 on-line: 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 on line 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.

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.

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:* pre-

vede 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 economica (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 intercomunali, ...*): 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).

RFID: sistema di identificazione

a radiofrequenza (in inglese, Radio Frequency Identification) e si riferisce a un insieme di sistemi che permettono di identificare gli oggetti in modo automatico.

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).

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: la sigla xDSL (*Digital Subscriber Line*) 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*.

xDSL è la tecnologia che sfrutta le normali linee telefoniche. 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 significative (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.