

## Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese

Gennaio 2009

*L'Istat diffonde i principali risultati della rilevazione sull'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle imprese con almeno 10 addetti attive nell'industria e nei servizi. I dati sull'uso dell'ICT si riferiscono a gennaio 2009, mentre quelli sul commercio elettronico e sull'utilizzazione on-line dei servizi offerti dalla Pubblica Amministrazione sono relativi al 2008.*

*I dati sono riportati secondo la nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007<sup>1</sup>, e, con riferimento all'anno 2009, sono rilevate anche attività quali la fornitura di energia e di acqua, i ristoranti ed alcune attività a completamento del settore dell'intermediazione finanziaria e assicurativa. Tra le altre novità dell'indagine si segnala l'inserimento, nella sezione dedicata al commercio elettronico, di alcuni quesiti di approfondimento relativi ai mercati di origine e destinazione degli scambi on-line e agli ostacoli e benefici percepiti.*

*Per le definizioni si rimanda al Glossario, mentre gli aspetti metodologici sono illustrati nelle Note informative.*

### Principali risultati

La diffusione delle tecnologie informatiche di base nelle imprese industriali e dei servizi è ormai prossima alla saturazione. A gennaio 2009 il 96,2 per cento delle imprese con almeno 10 addetti ha dichiarato di utilizzare il computer e il 93,9 per cento di avere una connessione ad Internet (Tavola 1). L'utilizzo della connessione ad Internet avviene in banda larga per l'83,0 per cento delle imprese (Tavola 2).

Meno diffuse risultano, invece, le tecnologie più complesse. Sempre a gennaio 2009 un'impresa su cinque ha utilizzato la connessione mobile; l'impiego delle reti ha interessato mediamente il 21,9 per cento delle imprese per quelle Intranet ed il 15,0 per cento per le Extranet; i sistemi operativi open source sono stati utilizzati dal 13,1 per cento delle imprese, mentre la firma digitale è stata impiegata dal 20,2 per cento delle unità.

Nel 2008 l'81,0 per cento delle imprese con almeno 10 addetti ha fatto ricorso a servizi offerti on-line dalla Pubblica Amministrazione, mentre circa il 75,0 per cento ha utilizzato servizi diversi da quelli esclusivamente informativi (Tavola 4).

---

<sup>1</sup> Per alcune attività economiche l'adozione della nuova Ateco rende non comparabili gli indicatori rispetto a quelli pubblicati negli anni precedenti. Per approfondimenti relativi ai cambiamenti intervenuti nel passaggio dall'Ateco 2002 all'Ateco 2007 si consulti il volume relativo alla nuova classificazione delle attività economiche, disponibile sul sito dell'Istat all'indirizzo [www.istat.it/strumenti/definizioni/ateco](http://www.istat.it/strumenti/definizioni/ateco).

Un'impresa su tre ha effettuato acquisti in rete, rispetto ad appena il 5,5 per cento impegnato nelle vendite on-line (Tavole 8 e 9).

In generale, emergono ampi divari tra le piccole imprese (meno di 50 addetti) e quelle di maggiori dimensioni. L'utilizzo delle reti Intranet ha coinvolto il 18,3 per cento delle piccole, con quote via via crescenti al crescere della dimensione aziendale, fino a raggiungere il 73,2 per cento nelle grandi. Analogamente, l'utilizzo di reti Extranet ha interessato il 12,7 per cento delle piccole imprese e il 50,9 per cento di quelle più grandi. I sistemi operativi open source sono stati utilizzati dall'11 per cento delle piccole e dal 47,8 per cento delle grandi, mentre la firma digitale, rispettivamente, dal 18,5 e dal 43,4 per cento. La distanza nelle scelte tecnologiche delle imprese di maggiori e minori dimensioni si riduce fortemente con riguardo a tecnologie ancora poco diffuse, quali l'utilizzo dell'Rfid (13,8 per cento delle grandi imprese contro il 2,4 di quelle più piccole).

Infine, si rileva che all'aumentare del numero di addetti cresce la percentuale di coloro che utilizzano computer connessi alla rete informatica e, coerentemente, anche delle imprese che utilizzano le tecnologie per scambiare e integrare le informazioni raccolte sia tra funzioni interne all'impresa sia tra sistemi informativi di imprese partner.

## **Disponibilità e utilizzo delle tecnologie**

### ***Computer e reti***

Nonostante l'elevata diffusione di personal computer, a gennaio 2009 l'utilizzo del supporto informatico per lo svolgimento del proprio lavoro avviene per meno della metà del personale delle imprese con almeno 10 addetti (43,6 per cento), mentre un addetto su tre usa computer connessi alla rete (Tavola 1).

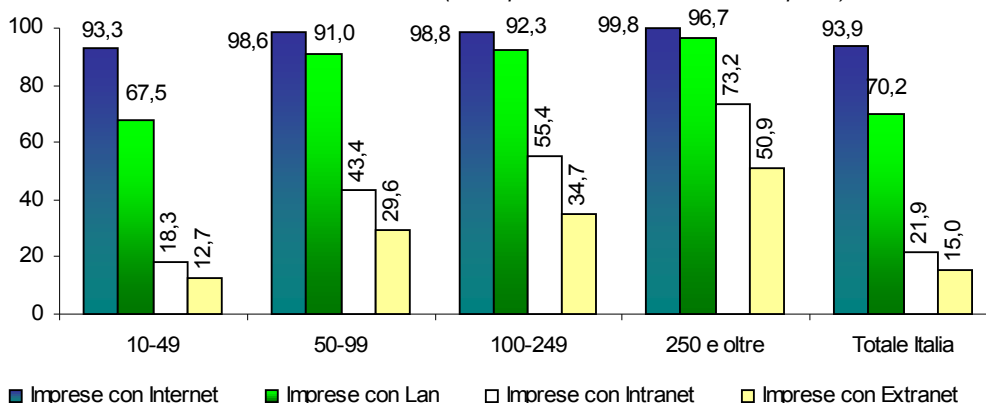
L'utilizzo delle tecnologie informatiche è fortemente differenziato per settore di attività economica: settori tipicamente ad alta intensità tecnologica dei servizi, quali le telecomunicazioni e l'informatica, come pure i servizi monetari e finanziari, raggiungono valori tra il 96,0 e il 99,0 per cento della quota di addetti che utilizzano computer. Su livelli inferiori si collocano, invece, il settore delle costruzioni (26,5 per cento), quello tessile e conciario (29,0 per cento) e i servizi di alloggio e ristorazione (24,4 per cento).

### ***Tipologie di reti utilizzate***

A gennaio 2009, circa il 73,0 per cento delle imprese con almeno 10 addetti utilizza almeno una rete aziendale, interna (Intranet), esterna (Extranet) o più semplicemente una rete locale (LAN) per connettere i propri computer (Tavola 1). In particolare, la rete Lan è al massimo livello di utilizzo nelle telecomunicazioni e nei servizi assicurativi ma è molto diffusa anche nel settore dei servizi monetari e finanziari (94,7 per cento) tra le attività legate all'informatica del comparto dei servizi (98,1 per cento) e della manifattura di computer (94,1 per cento).

La connessione ad Internet è largamente presente su tutto il territorio nazionale, con differenze contenute tra il 96,3 per cento del Nord-ovest e il 90,4 per cento del Mezzogiorno. Anche con riguardo alla dimensione d'impresa non ci sono grandi differenze (93,3 per cento per le imprese da 10 a 49 addetti e 99,8 per cento per quelle con almeno 250 addetti) (Figura 1).

**Figura 1 - Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di rete utilizzata classe di addetti. Anno 2009 (valori percentuali sul totale delle imprese)**



## L'accesso alla rete Internet: utilizzo e offerta di servizi on-line

### *Tipologie di connessione*

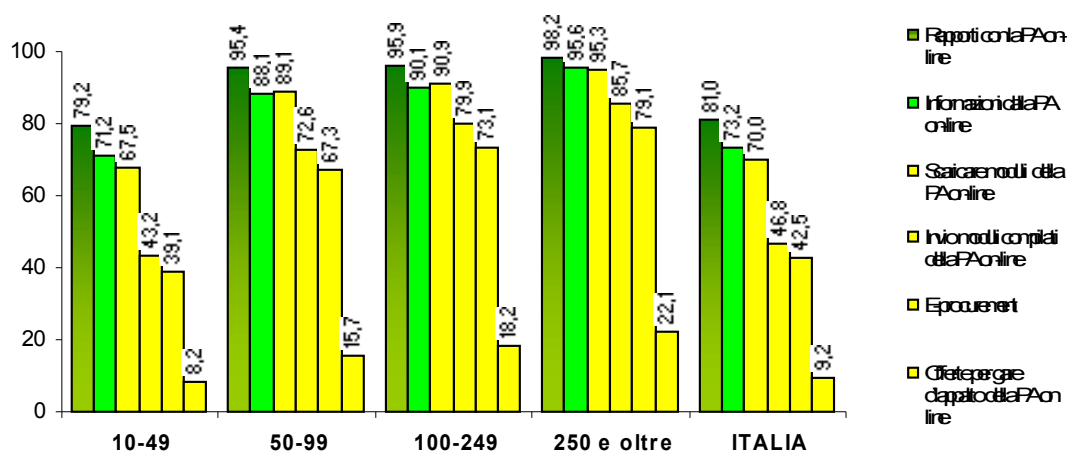
Pur in presenza di una predominanza di connessioni veloci in banda larga, e in particolare di quelle DSL (79,6 per cento), a gennaio 2009 ancora tre imprese su dieci utilizzano una connessione ad Internet poco veloce (modem o Isdn) (Tavola 2). Le tecnologie di collegamento a Internet più veloci sono presenti soprattutto tra le imprese con almeno 50 addetti (oltre il 92,4 per cento adotta la connessione a banda larga e circa l'85,0 per cento quella DSL). La connessione mobile interessa complessivamente circa il 21,0 per cento delle imprese ed è fortemente influenzata sia dalla dimensione aziendale (la percentuale di utilizzo passa dal 18,0 per cento delle imprese con meno di 50 addetti al 66,9 per cento di quelle con oltre 249), sia dall'attività economica, come emerge dal confronto tra le imprese di assicurazioni (80,9 per cento), quelle delle attività editoriali (39,9 per cento) e della fornitura di energia (32,2 per cento).

### *Servizi utilizzati on-line*

A gennaio 2009, l'86,3 per cento delle imprese usufruisce della rete per accedere a servizi bancari o finanziari on-line, il 62,3 per cento per acquisire informazioni sui mercati, il 51,2 per cento per ottenere servizi e informazioni in formato digitale, il 45,4 per cento per richiedere on-line servizi post-vendita e, infine, il 17,5 per cento per proporre progetti di formazione e istruzione on-line del personale (Tavola 3). La frequenza di utilizzo della rete risulta correlata con la dimensione aziendale, con ampie differenze soprattutto nell'acquisizione di servizi legati alle attività più interattive, quali la formazione e istruzione del personale e l'acquisizione di servizi e informazioni in formato digitale (il divario tra piccole e grandi imprese è di circa 30 punti percentuali).

A livello europeo viene data particolare attenzione all'indicatore relativo alle imprese che utilizzano la rete per usufruire dei servizi offerti on-line dalla Pubblica Amministrazione. Nel 2008, l'81,0 per cento delle imprese utilizza tali servizi, mentre il 74,6 per cento usufruisce di quelli di tipo non informativo (Tavola 4). La percentuale di imprese che utilizza i servizi on-line della PA raggiunge oltre il 95,0 per cento nelle imprese con almeno 50 addetti (Figura 2).

**Figura 2 - Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizio pubblico on-line utilizzato e classe di addetti - Anno 2008**  
(valori percentuali sul totale delle imprese)

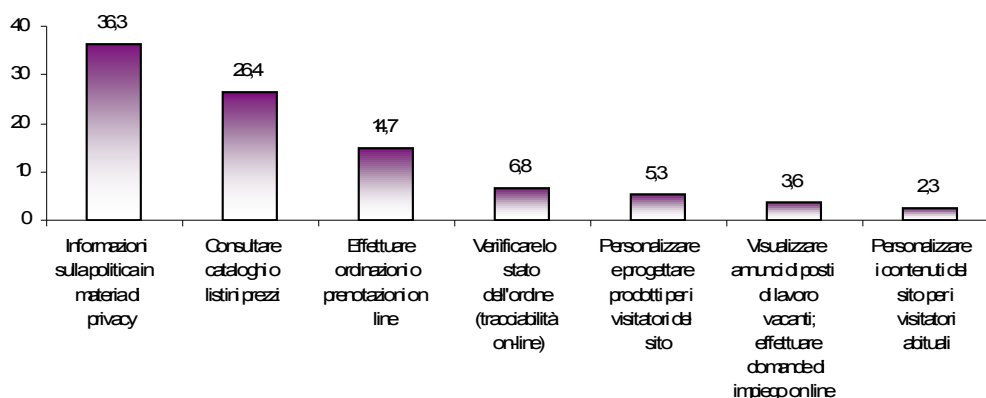


In generale, i servizi di cui le imprese usufruiscono maggiormente sono quelli con un minor grado di interattività, come ottenere informazioni (73,2 per cento) e scaricare moduli dai siti della PA (70,0 per cento). Tuttavia, i servizi a maggiore contenuto interattivo, come l'inoltro di moduli compilati via web, sono utilizzati in alcuni settori specifici quali l'intermediazione monetaria (88,6 per cento), le assicurazioni (87,2 per cento) e le telecomunicazioni (84,0 per cento). In particolare, lo svolgimento di procedure amministrative interamente per via elettronica è una prassi più diffusa tra le imprese dei servizi monetari (78,5 per cento), quelle dell'informatica (71,2 per cento) e quelle della fabbricazione di computer (70,0 per cento). Appena il 9,2 per cento delle imprese presenta offerte per gare di appalto on-line; tale percentuale sale fino a circa il 16,0 per cento nelle imprese che operano nella fornitura di energia, di acqua, nelle costruzioni, fino a raggiungere il 24,4 per cento in quelle di telecomunicazioni e il 22,1 per cento in quelle con oltre 249 addetti (Tavola 4).

### **Il sito web delle imprese**

A gennaio 2009 la presenza di un sito web coinvolge sei imprese su dieci, con incidenze molto più elevate per quelle di maggiori dimensioni. Nel Nord circa il 64,0 per cento delle imprese è presente nel web con un proprio sito, il 55,3 per cento nel Centro e il 49,3 per cento nel Sud e Isole (Tavola 5). L'offerta di servizi tramite sito web evidenzia una relativa scarsità nei servizi più complessi, quali la personalizzazione dei contenuti del sito web, la possibilità di progettare prodotti da parte dei clienti on-line, di effettuare ordini e prenotazioni on-line (rispettivamente 2,3 per cento, 5,3 per cento e 14,7 per cento) (Figura 3). La diffusione sul sito delle informazioni sulla politica in materia di privacy coinvolge il 36,3 per cento delle imprese, con percentuali che raggiungono valori anche superiori al 70,0 per cento per quelle coinvolte in attività creditizie o assicurative.

**Figura 3 - Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi offert  
sito web. Anno 2009 (valori percentuali sul totale delle imprese)**



## Le reti informatiche funzionali ai processi organizzativi

### *Integrazione di sistemi informativi tra imprese partner*

A gennaio 2009 il 21,6 per cento delle imprese con almeno 10 addetti scambia regolarmente per via elettronica con imprese partner informazioni sulla gestione della filiera produttiva (Tavola 6). Il 12,4 per cento condivide dati o notizie con i fornitori sia sulla produzione che sulle scorte di magazzino e sull'andamento delle consegne, mentre il 10,5 per cento scambia queste stesse tipologie di informazioni con i propri clienti. Il settore manifatturiero utilizza maggiormente tale tipologia di comunicazione (25,3 per cento), con particolare riferimento alle attività di fabbricazione di computer (32,1 per cento); nel settore dei servizi emergono le attività editoriali (32,1 per cento).

Il 38,8 per cento delle imprese invia o riceve informazioni provenienti da sistemi informativi esterni (fornitori, clienti) in maniera automatica e attraverso reti informatiche; tale percentuale raggiunge circa il 55,0 per cento nelle imprese con almeno 250 addetti e il 68,2 per cento in quelle attive nei servizi assicurativi (Tavola 6). Con riguardo alle tipologie di informazioni scambiate automaticamente attraverso formati standard di comunicazione elettronica, la ricezione di fatture elettroniche risulta integrata maggiormente con i sistemi esterni che contengono informazioni digitali (32,5 per cento), le quali possono essere gestite automaticamente dai sistemi aziendali informatizzati senza particolari differenze tra le varie dimensioni aziendali. L'invio delle fatture elettroniche, che, rispetto alla ricezione, costituisce un indicatore migliore di integrazione interaziendale, interessa il 17,1 per cento delle imprese, con quelle di maggiore dimensione che presentano una frequenza superiore alla media complessiva (32,6 per cento).

### *Integrazione di sistemi informativi interni alle imprese*

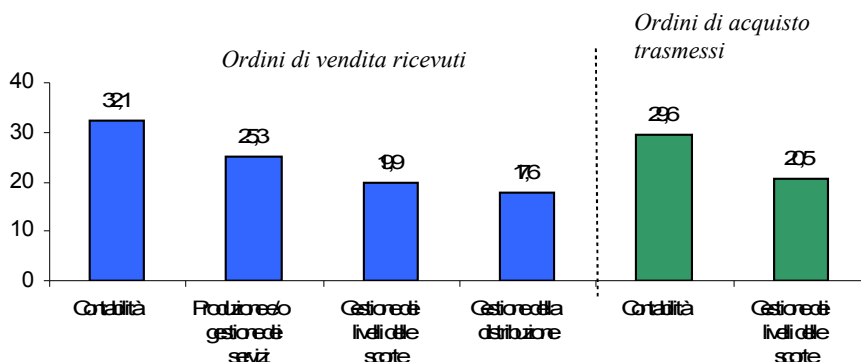
A gennaio 2009 il 39,7 per cento delle imprese con almeno 10 addetti condivide automaticamente per via elettronica, al proprio interno, le informazioni relative agli ordini di vendita ricevuti e il 33,6 per cento quelle relative agli ordini di acquisto trasmessi (Tavola 7).

La maggior parte delle imprese mette in comune queste informazioni con la funzione aziendale connessa alla contabilità; seguono la funzione della produzione e di gestione dei livelli delle scorte (circa 20,0 per cento) e, nel caso delle vendite, quella della distribuzione (Figura 4).

L'adozione dell'applicazione software ERP (*Enterprise Resource Planning*), finalizzata alla condivisione delle informazioni raccolte attraverso operazioni di compravendita con altre funzioni aziendali di *back office*, risulta piuttosto contenuta: appena il 9,4 per cento delle imprese con almeno 10 addetti ne fa uso, con una forte diversificazione legata alla dimensione aziendale (si passa dal 6,2 per cento delle imprese con 10-49 addetti al 58,5 per cento di quelle con oltre 249 addetti).

Il 21,4 per cento delle imprese utilizza applicazioni di gestione del *front office* con riferimento alla raccolta, condivisione e analisi delle informazioni ottenute sulla clientela (CRM, *Customer Relationship Management*) (Tavola 7).

**Figura 4 - Imprese con almeno 10 addetti che condividono proprio interno informazioni su ordini di vendita/acquisto | tipologia di funzione aziendale con cui viene condivisa. Anno 2009 (valori percentuali sul totale delle imprese)**



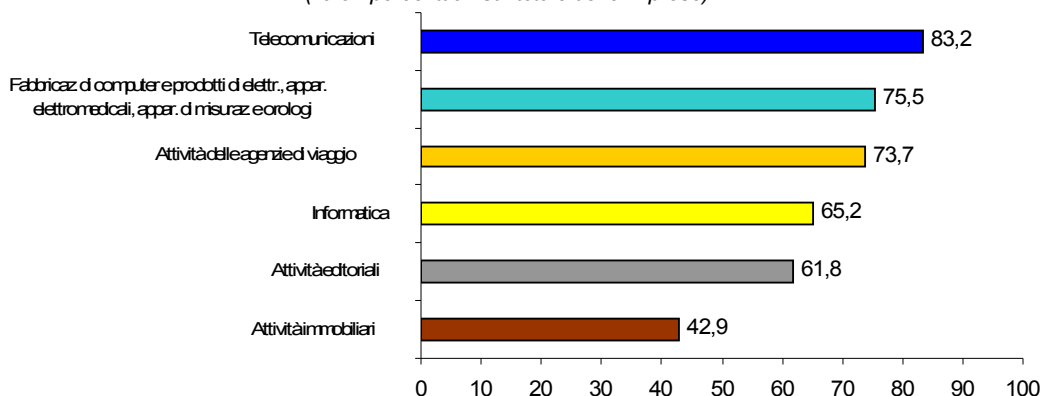
## Commercio elettronico<sup>2</sup>

### Gli acquisti on-line

Nel 2008 il 32,4 per cento delle imprese con almeno 10 addetti effettua acquisti on-line (Tavola 8); di queste, il 56,9 per cento scambia attraverso il canale elettronico meno dell'1,0 per cento del valore totale degli acquisti e il 21,5 per cento tra l'1 e meno del 5 per cento. Il ricorso agli acquisti on-line risulta più frequente tra le imprese di maggiore dimensione (49,0 per cento) e tra quelle del Nord-ovest (circa il 37,0 per cento). Da segnalare, inoltre, l'importanza del commercio elettronico per alcune attività economiche, in particolare per le imprese che operano nelle telecomunicazioni, nella fabbricazione di computer e per le agenzie di viaggio (Figura 5).

Il 92,8 per cento delle imprese che acquistano on-line si indirizzano verso il mercato interno, con punte superiori al 98,0 per cento per i servizi postali, mezzi di trasporto e attività immobiliari. Il 31,9 per cento delle imprese acquista dai Paesi europei, con particolare riguardo al settore automobilistico, della fabbricazione di computer e delle agenzie di viaggio.

**Figura 5 - Imprese con almeno 10 addetti che effettuano acquisti on-line nelle migliori prime 6 attività economiche. Anno 2008 (valori percentuali sul totale delle imprese)**



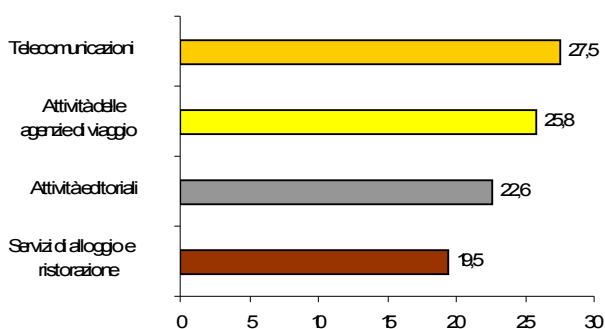
<sup>2</sup> L'intera sezione del questionario relativa al commercio elettronico non viene distribuita alle imprese attive nel settore dell'intermediazione monetaria e finanziaria.

### Le vendite on-line

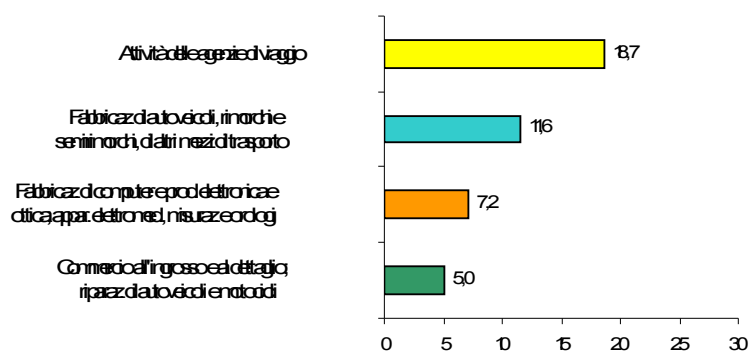
Nel 2008 le vendite on-line coinvolgono il 5,5 per cento delle imprese con almeno 10 addetti, per un valore complessivo pari al 3,5 per cento del fatturato totale; il 73,8 per cento delle imprese vende on-line per una cifra superiore all'1,0 per cento del proprio fatturato, ma solo il 6,9 per cento fattura più della metà del valore complessivo delle vendite (Tavola 9). A vendere on-line sono soprattutto le imprese con almeno 250 addetti (14,6 per cento) e quelle dei servizi non finanziari (8,7 per cento) (Tavole 9 e 10). Da un punto di vista settoriale, i comparti della fabbricazione di computer (15,8 per cento), degli autoveicoli (12,4 per cento), delle telecomunicazioni (16,0 per cento) e delle agenzie di viaggio (12,2 per cento) sono quelli cui appartengono le imprese con almeno 10 addetti che maggiormente realizzano on-line almeno la metà del loro fatturato totale. In generale, le agenzie di viaggio sono tra le prime attività che ricorrono con maggiore frequenza alle vendite on-line (Figura 6a), registrando un fatturato maggiore rispetto ad alcuni comparti del settore manifatturiero (Figura 6b).

La quota maggiore di vendite on-line (pari al 64,9 per cento) avviene attraverso reti informatiche diverse da Internet, che rappresentano un canale peculiare negli scambi tra imprese. La scelta del canale di vendita appare legata alla tipologia di prodotto o servizio offerto e alla tipologia di acquirente (impresa o altro): il settore manifatturiero e quello dell'energia prediligono lo scambio automatizzato (rispettivamente pari al 64,9 e 96,7 per cento del totale delle vendite on-line), mentre alcuni comparti dei servizi realizzano fatturato on-line principalmente attraverso il sito web, come nel caso delle attività immobiliari (oltre il 99,0 per cento), dei servizi di alloggio e ristorazione (83,9 per cento) e delle agenzie di viaggio (circa 77,0 per cento). Relativamente alle aree geografiche di destinazione delle vendite on-line, il 76,9 per cento del valore del fatturato on-line è scambiato in Italia, mentre la maggiore attività di vendita extra nazionale è presente nelle altre attività manifatturiere (86,2 per cento), nei mezzi di trasporto (69,8 per cento) e nei servizi di alloggio e ristorazione (66,3 per cento)

**Figura 6a - Imprese con almeno 10 addetti che effettuano vendite on-line nelle "migliori" prime quattro attività economiche Anno 2008 (valori percentuali sul totale imprese)**



**Figura 6b - Valore delle vendite on-line delle imprese con almeno 10 addetti nelle "migliori" prime quattro attività economiche Anno 2008 (valori percentuali sul totale delle vendite)**



### I benefici delle vendite on-line

Il 72,0 per cento delle imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato vendite on-line nel corso del 2008 indica l'aumento delle potenzialità di vendita e l'accesso a nuovi mercati tra i maggiori benefici del commercio elettronico. A questi si aggiungono la riduzione dei costi di transazione (53,2 per cento) e l'aumento del fatturato (52,3 per cento) (Tavola 11). In particolare, l'impatto sul fatturato è importante per l'81,0 per cento delle imprese del comparto turistico dell'alloggio e ristorazione, per il 68,2 per cento di quello dei servizi postali e per il 66,3 per cento delle imprese attive nella fabbricazione di autoveicoli. A livello dimensionale, le piccole imprese colgono maggiormente l'effetto positivo di espansione dei mercati potenziali (73,1 per cento), mentre le imprese di maggiore dimensione quello della riduzione dei costi di transazione (77,8 per cento).

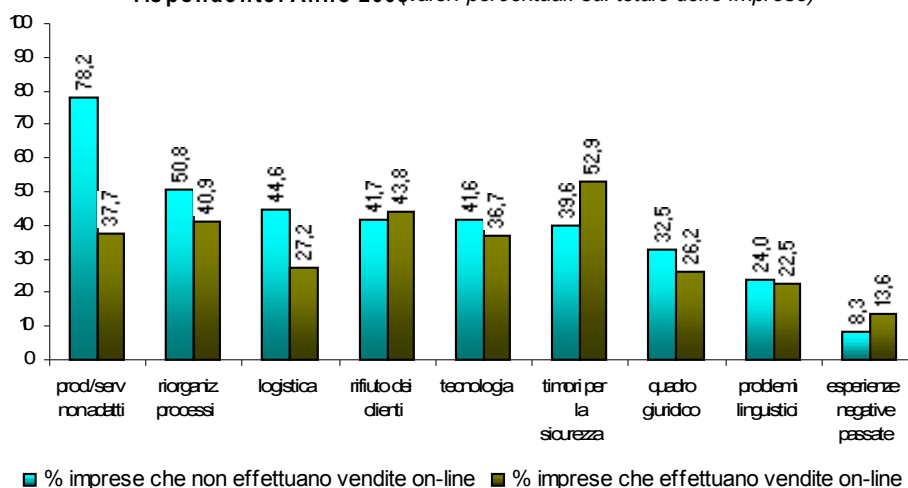
### Ostacoli al commercio elettronico

Il 78,2 per cento delle imprese che nel 2008 non hanno effettuato vendite on-line segnala, tra i maggiori ostacoli alla diffusione del commercio elettronico, la non adattabilità del prodotto o servizio offerto. Dello stesso parere sono le imprese che effettuano tale tipologia di vendita (37,7 per cento), le quali

dichiarano che le caratteristiche del prodotto offerto sono un ostacolo all'espansione ulteriore del commercio on-line. In particolare, i settori delle attività manifatturiere e della fornitura di energia e di acqua sembrano meno propensi verso tale tipologia di scambio (Tavole 12a e 12b e Figura 7). Il secondo ostacolo segnalato dalle imprese è relativo alla sicurezza della transazione elettronica, ed è interessante notare come tale preoccupazione riguardi più le imprese che già effettuano vendite on-line (52,9 per cento) che le altre (39,6 per cento).

Ad eccezione dei problemi connessi alla logistica, che sembrano interessare maggiormente le imprese che non effettuano vendite on-line (44,6 per cento contro il 27,2 per cento delle altre), per gli altri ostacoli non si rilevano grandi differenze tra i due gruppi di imprese. In generale, emergono problematiche di processo potenzialmente superabili, legate alla riorganizzazione, alla tecnologia da utilizzare, al quadro giuridico di riferimento del fenomeno, alla conoscenza linguistica, all'avversione da parte dei clienti verso questo tipo di acquisti, a esperienze negative avute in precedenza.

**Figura 7 - Tipologia di ostacolo indicato dalle imprese con almeno 5 addetti come freno alle vendite on-line, per tipologia di imprese rispondente. Anno 2008 (valori percentuali sul totale delle imprese)**



### Dinamica della diffusione delle principali tecnologie di base nel periodo 2007-2009<sup>3</sup>

La dotazione di computer e l'accesso ad Internet mostrano, già dal 2007, livelli di saturazione. Nel periodo 2007-2009 sia la connessione in banda larga sia la presenza di propri siti web ha registrato un andamento crescente dovuto soprattutto ai progressi fatti dalle imprese di minore dimensione.

Tra il 2007 e il 2008 l'adozione di reti aziendali è aumentata soprattutto per le imprese più piccole e in tutti i settori, con esclusione di quelli finanziari che sono già ai massimi livelli dal 2007.

Anche l'adozione di sistemi operativi open source ha registrato una crescita negli anni; tuttavia, in questo caso, gli incrementi sono più contenuti soprattutto per la minore spinta alla loro adozione da parte delle imprese con meno di 50 addetti. A tali sistemi si affidano infatti sempre di più le imprese più grandi e quelle dei servizi finanziari.

Infine, si evidenziano aumenti sostenuti a tutti i livelli di analisi nell'utilizzo di connessione a Internet tramite tecnologia mobile.

<sup>3</sup> Per consentire la confrontabilità temporale degli indicatori, la classificazione delle attività economiche utilizzata nel Prospetto 1 e nella Tavola 13 è l'Ateco 2002. Per il 2009 possono riscontrarsi alcune differenze tra i valori indicati nel prospetto e quelli riportati e nelle tavole allegate. Ciò è dovuto sia a problemi di raccordo tra la classificazione Ateco 2002 e quella 2007, sia ad una copertura settoriale diversa.



**Prospetto 1 - Diffusione delle principali tecnologie di base nelle imprese per macrosettore (Ateco 2002) e classe di addetti. Anni 2009-2007**  
(valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

	Computer			Internet			Banda larga			Sito web			Rapporti on line con PA (a)			Almeno una rete tra Intranet, Extranet, Lan			Sistemi operativi open source			Connessione mobile (cellulare, GSM, GPRS, UMTS; EDGE, ecc.)			
	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2008	2007	2006	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	
<b>MACROSETTORI</b>																									
D - Manifatturiero	96,9	96,6	96,6	94,8	94,7	94,1	83,7	80,4	74,0	66,4	64,8	63,5	81,1	81,1	83,1	74,5	73,9	62,3	12,1	11,8	11,5	20,8	15,2	13,1	
F - Costruzioni	95,4	94,6	94,7	94,0	92,8	92,0	79,8	77,6	69,3	39,6	37,0	33,8	85,7	84,4	84,8	65,5	63,6	57,7	7,8	6,7	5,9	15,7	10,8	9,4	
G, H, I, K, O - Serv. non finanziari	97,1	96,3	97,3	95,7	94,0	95,4	85,6	83,1	79,9	60,9	58,8	58,4	82,9	81,6	83,6	77,3	76,2	69,2	17,0	16,5	14,2	23,2	17,2	17,3	
J - Servizi finanziari	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	97,4	96,3	95,9	91,9	89,5	88,1	98,5	99,4	99,3	99,5	99,5	99,3	41,5	36,2	34,9	48,1	41,7	41,0	
<b>CLASSI DI ADDETTI</b>																									
10-49	96,4	95,8	96,2	94,6	93,5	93,7	82,7	79,5	73,8	57,1	55,1	53,9	81,0	80,1	82,0	71,9	70,9	61,5	11,5	10,9	10,1	18,3	12,4	11,5	
50-249	99,7	99,1	99,5	98,8	98,7	99,0	92,7	92,5	89,9	81,1	81,4	80,5	95,6	95,4	96,2	92,7	91,2	86,8	26,9	27,1	22,9	39,4	35,1	32,0	
250 e oltre	99,9	99,9	99,5	99,8	99,8	99,4	97,0	98,3	96,1	88,9	91,4	88,6	98,3	97,9	98,4	98,0	98,1	95,2	48,0	43,0	39,5	68,4	64,2	63,7	
<b>ITALIA</b>	<b>96,7</b>	<b>96,2</b>	<b>96,6</b>	<b>95,1</b>	<b>94,1</b>	<b>94,3</b>	<b>83,9</b>	<b>81,1</b>	<b>75,7</b>	<b>59,9</b>	<b>58,3</b>	<b>57,0</b>	<b>82,7</b>	<b>81,9</b>	<b>83,7</b>	<b>74,3</b>	<b>73,4</b>	<b>64,5</b>	<b>13,5</b>	<b>13,0</b>	<b>11,8</b>	<b>21,0</b>	<b>15,5</b>	<b>14,3</b>	

(a) I dati sui rapporti on-line con la Pubblica Amministrazione sono relativi al 2008. Pertanto, il periodo considerato è il 2006-2008

## Note informative

La rilevazione è realizzata nel rispetto del Regolamento CE n. 808/2004 del 21 aprile 2004, seguendo criteri e metodologie condivise da tutti i Paesi dell'Unione europea. I fenomeni osservati sono quelli definiti dal Regolamento CE n. 960/2008 del 30 settembre 2008. I dati riportati nella presente pubblicazione sono rappresentativi dell'universo delle imprese con 10 e più addetti attive, secondo la nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007, nei seguenti settori: manifatturiero (C); fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D,E); costruzioni (F); commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli (G); trasporto e magazzinaggio; servizi postali e attività di corriere (H); servizi di alloggio e ristorazione (I); servizi di informazione e comunicazione (J); attività finanziarie e assicurative (K); attività immobiliari (L); attività professionali, scientifiche e tecniche (escluse le attività veterinarie) (M); noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporti alle imprese (N).

Per le imprese appartenenti ai settori C, D, E, F, G, H, I, J, L, M, N, la rilevazione è campionaria nel caso di imprese con almeno 10 addetti e meno di 250, mentre è censuaria per quelle con almeno 250 addetti; per le imprese del settore K la rilevazione è censuaria comprendendo tutte le imprese con almeno 10 addetti. Il campione, pari a 40.191 imprese, è rappresentativo di un universo di 220.955 imprese (di cui 2.501 del settore K), che occupano complessivamente 8.954.099 addetti. Il disegno di campionamento è ad uno stadio stratificato con selezione con uguale probabilità delle unità; gli strati sono definiti dalla concatenazione delle modalità identificative delle attività economiche, delle classi di addetti e delle regioni di localizzazione delle imprese<sup>4</sup>.

La tecnica prescelta è quella dell'indagine postale con autocompilazione di un questionario elettronico attraverso l'accesso personalizzato al sito web dell'Istat dedicato all'indagine e la possibilità di richiedere un questionario cartaceo.

I risultati si basano su 21.155 (di cui 1.661 del settore K) risposte validate, pari al 52,6 per cento del campione teorico (66,4 per cento per il solo settore K) e al 9,6 per cento dell'universo.

La prima fase dei controlli sui dati registrati ha riguardato l'eliminazione dei dopponi, la presenza di errori nei domini dei valori, errori di misura ed il rispetto delle regole di coerenza nelle risposte fornite dalle imprese indagate. Si è quindi proceduto con controlli e correzioni sulle variabili. Relativamente ai dati quantitativi sono adottati metodi correttivi per ridurre l'effetto dei non rispondenti e delle risposte errate (controlli sulla coerenza dei dati tramite informazioni desumibili dai bilanci camerali e dalle indagini sui conti delle imprese); per il trattamento delle risposte qualitative errate o incomplete sono applicati metodi deterministici (imputazione logica) e probabilistici grazie all'utilizzo di un software generalizzato sviluppato dall'Istituto per il controllo e la correzione dei dati rilevati (CONCORD) e, in particolare, al sistema per il controllo e l'imputazione automatici dei dati categorici (SCIA) secondo la metodologia Fellegi-Holt<sup>5</sup>.

Il metodo di stima utilizzato si basa sull'attribuzione ad ogni impresa rispondente di un coefficiente, detto *peso finale*, che indica quante sono le imprese della popolazione rappresentate da ciascuna unità rispondente. I pesi finali sono determinati sulla base delle probabilità di inclusione nel campione e dei tassi di risposta. Inoltre, essi sono calibrati utilizzando come variabili ausiliarie il numero di imprese e il relativo numero di addetti secondo le informazioni presenti nell'archivio di riporto disponibile (ASIA aggiornato all'anno 2007).

La metodologia e i dati sono disponibili a livello europeo sul sito dell'Eurostat al link [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction).

---

<sup>4</sup> La regione attribuita all'impresa è quella della sede legale o amministrativa come risulta dall'archivio Asia di riferimento.

<sup>5</sup> I. P. Fellegi and D. Holt, A Systematic approach to automatic edit and imputation, Journal of the American Statistical Association, Vol. 71, No. 353 (Mar., 1976), pp. 17- 35.

## Glossario

### **Addetti**

Comprendono sia i lavoratori indipendenti (imprenditori, titolari, coadiuvanti familiari, liberi professionisti, lavoratori autonomi) che i lavoratori dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai, apprendisti e lavoratori a domicilio). Gli addetti sono calcolati come media dei dodici mesi dell'anno.

### **Attività economica (classificazione della Ateco 2002)**

Ai fini della produzione di informazione statistica, le attività economiche sono classificate secondo la nomenclatura internazionale a livello europeo Nace Rev. 1.1 (corrispondente alla classificazione Ateco 2002 a livello nazionale). Tale classificazione distingue le unità di produzione secondo l'attività svolta ed è finalizzata all'elaborazione di statistiche di tipo macroeconomico aventi per oggetto fenomeni che vedono la partecipazione di tali unità ai processi economici. Essa comprende 883 categorie, raggruppate in 514 classi, 224 gruppi, 62 divisioni, 17 sezioni, 16 sottosezioni.

### **Attività economica (classificazione della Ateco 2007)**

A partire dal 1° gennaio 2008 l'Istat ha adottato la nuova classificazione delle attività economiche Ateco 2007. La migrazione delle statistiche economiche alla nuova classificazione avviene secondo un calendario specifico per le singole indagini statistiche ed unico per i paesi dell'Ue. L'Ateco 2007 è la versione nazionale della classificazione (Nace Rev. 2) definita in ambito che, a sua volta, deriva da quella definita a livello Onu (Isic Rev. 4). La classificazione Ateco 2007 presenta le varie attività economiche raggruppate, dal generale al particolare, in sezioni (21), divisioni (86), gruppi (272), classi (615), categorie (918) e sottocategorie (1224). Diversamente dalle precedenti versioni della classificazione, non sono più presenti le sottosezioni precedentemente individuate dalle due lettere.

### **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 (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 (trailer di film in alta definizione, animazioni, video giochi tridimensionali, *video on demand*, *Internet* radio, *streaming* video, video conferenze, ecc.).

### **Commercio elettronico (acquisti/vendite on-line)**

Acquisti o vendite di beni e/o 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**

Dispositivo o macchina programmabile in grado di ricevere, di elaborare e fornire vari tipi di dati, eseguire calcoli e altre manipolazioni su di essi, sotto il controllo di una serie di istruzioni immagazzinate. Un computer in genere è costituito da una o più unità di elaborazione, unità di memoria, e le relative periferiche di input e output. In questa definizione vengono inclusi: supercomputer, mainframe, minicomputer, workstation, personal computer (desktop, laptop, palmtop).

### **Connessione mobile ad Internet**

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

### **CRM (Customer Relationship Management)**

Insieme di procedure organizzative, strumenti, archivi, dati e modelli comportamentali creato in 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; CRM analitico - procedure e strumenti per migliorare la conoscenza del cliente attraverso l'estrazione di dati dal CRM operativo (data mining), la loro analisi e lo studio revisionale sui comportamenti dei clienti stessi.

### **DSL (Digital Subscriber Line)**

Tecnologie progettate per aumentare l'ampiezza di banda attraverso l'utilizzo di fili telefonici di rame. Comprende le seguenti tecnologie: HDSL, SDSL, ADSL, RADSL, VDSL, ecc..

### **ERP (Enterprise Resource Planning)**

Letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa". Si tratta di un sistema di gestione (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, 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, di vendita e di distribuzione degli utili. Il responsabile d'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, eccetera), o da una o più persone giuridiche (società di persone, società di capitali).

### **Impresa informatizzata**

Impresa dotata di almeno un *computer*.

### **Internet**

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 di una linea analogica.

### **LAN (Local Area Network)**

Rete per la comunicazione tra computer limitata ad un unico edificio o a un gruppo di edifici vicini, che consente agli utenti di scambiarsi dati, condividere una comune stampante, controllare un computer comune, ecc..

### ***RFID – Radio Frequency Identification technologies***

Tecnologia per l'identificazione a radio frequenza automatica di oggetti, animali o persone; il sistema si basa sulla lettura a distanza di informazioni contenute in un tag (etichetta) RFID; è un metodo di identificazione automatica per memorizzare e recuperare i dati da remoto utilizzando dispositivi (tag) che possono essere applicati o incorporati in un prodotto o in un oggetto e che trasmette dati via radio frequenza.

### ***Scambio automatizzato di informazioni (ADE automated data exchange)***

Scambio di messaggi (ad esempio, ordini, fatture, operazioni di pagamento o descrizione 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.

### ***Software open source***

E' un software che rispetta alcune convenzioni di distribuzione (per esempio il codice sorgente potrebbe essere disponibile, ma potrebbe esserne vietata la redistribuzione o la modifica e quindi un software distribuito sotto tale licenza non può essere software libero).

### ***Tecnologie dell'informazione e della comunicazione***

Tecnologie relative all'informatica e alla comunicazione applicate in diversi settori produttivi dell'industria manifatturiera e dei servizi. 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.