

Anno 2015

## CITTADINI, IMPRESE E ICT

■ Per una maggiore integrazione nella produzione e comunicazione delle informazioni statistiche, l'Istat diffonde congiuntamente i dati sull'uso dell'Ict da parte di cittadini e imprese basati su stime campionarie.

■ Nel 2015 cresce il numero di famiglie che si connettono a Internet mediante banda larga, mentre è stabile e vicina alla saturazione la quota di imprese che la utilizzano. In entrambi i casi aumenta la connessione in banda larga mobile: la quota di famiglie passa da 27,6% del 2014 a 30,1%, quella delle imprese con almeno 10 addetti da 60,0% a 63,3% (49,8% nel 2013).

■ Il 60,2% delle persone di 6 anni e più (circa 34milioni 500mila persone) si è connesso alla Rete negli ultimi 12 mesi (contro il 57,5% del 2014), circa il 40% accede tutti i giorni, solo il 16,8% vi accede almeno una volta a settimana. È ancora l'età il principale fattore discriminante nell'uso di Internet: sono i giovani ad utilizzare di più il web (oltre 91% tra i 15- 24enni).

■ L'indicatore di digitalizzazione, basato sull'adozione di 12 attività in Rete, è basso o molto basso per circa nove imprese su 10 (otto su 10 a livello europeo). Le più piccole (10-49 addetti) presentano un minore grado di digitalizzazione rispetto alle altre.

■ Fra le persone che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi, sette su 10 (71,0%) hanno fruito contenuti culturali, il 56,1% ha utilizzato un social network e quasi un terzo ha pubblicato sul web contenuti di propria creazione (32,1%).

■ Il 70,7% delle imprese con almeno 10 addetti dispone di un sito web (69% nel 2014); una impresa su quattro ha sul sito un link al proprio profilo social mentre il 37,3% utilizza un social media (32% nel 2014), soprattutto per finalità di marketing (29,6%).

■ Sono in aumento le imprese che utilizzano la fatturazione elettronica in un formato adatto all'elaborazione automatica (da 5,4 del 2014 a 15,5% del 2015) e quelle che adottano software specifici per la condivisione interna di informazioni sulla clientela (da 28 a 30,2%).

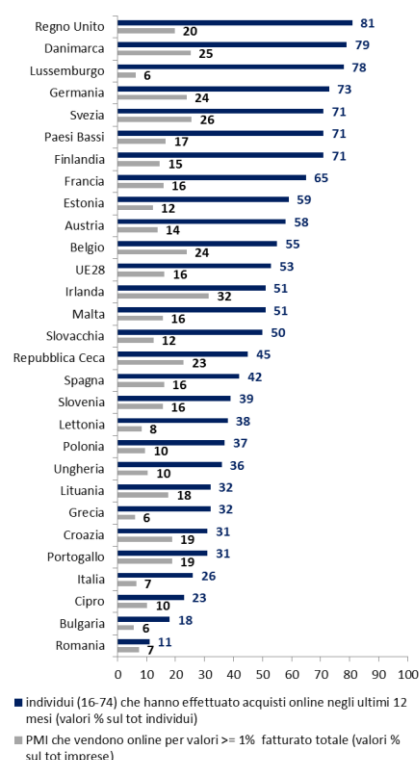
■ Le competenze digitali all'interno delle imprese presentano alcune criticità, sia per scelte aziendali sia per fattori strutturali legati soprattutto alle ridotte dimensioni d'impresa. La maggioranza degli utenti ha dichiarato di avere competenze di base (36,6%) o basse (31,4%). Il 60,7% delle imprese con almeno 10

addetti ricorre a personale esterno per le funzioni ICT e solo il 12,5% sceglie di svolgerle per lo più con addetti interni all'impresa o al gruppo.

■ Aumenta rispetto al 2014 la quota di internauti che hanno effettuato acquisti online (da 45,9 a 48,7%) e quella di imprese che vendono online (da 8,2 a 10%), in quest'ultimo caso rimane il divario tra piccole e grandi. L'Italia è lontana dagli obiettivi europei 2015 che fissano al 33% la quota di PMI che hanno effettuato vendite online nell'anno precedente per almeno l'1% del fatturato totale e al 50% la quota di popolazione di 16-74 anni che ha fatto acquisti online negli ultimi 12 mesi; gli indicatori oggi sono rispettivamente a 6,5% e 26%.

■ Il 28,2% di utenti over15 che hanno usato Internet nei 12 mesi precedenti l'intervista ha dichiarato di aver avuto almeno un problema di sicurezza, il 54,3% non ha invece svolto alcune attività online per questo motivo. Il 42,9% delle imprese ritiene necessaria una politica di sicurezza informatica e circa il 62% ha definito o aggiornato la propria policy negli ultimi 12 mesi.

### INDIVIDUI CHE HANNO ACQUISTATO E IMPRESE CHE HANNO VENDUTO ONLINE PER PAESE EUROPEO. Anno 2015



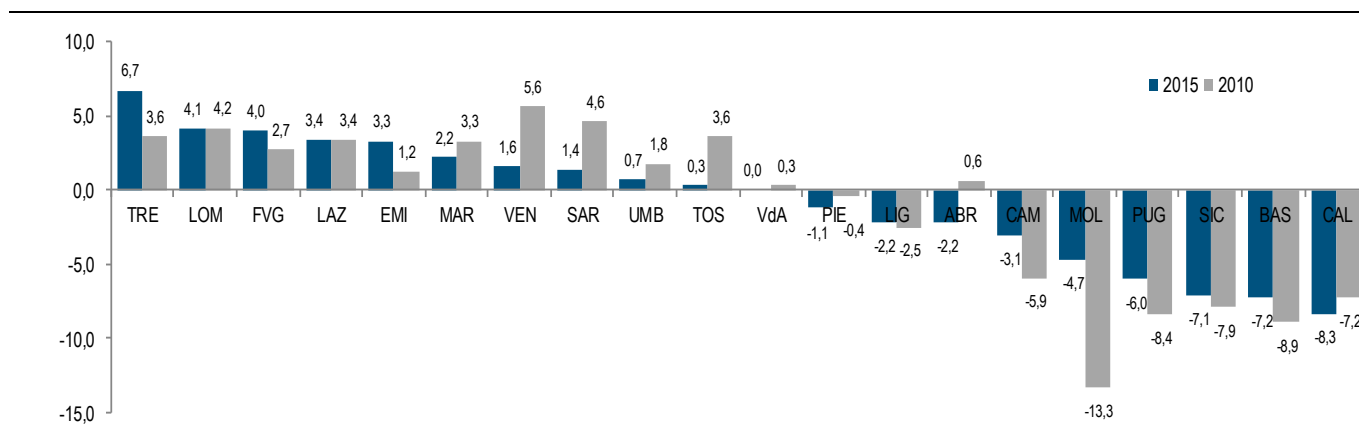
## Connessioni a banda larga fissa e mobile

L'importanza dello sviluppo della banda larga è riconosciuta dalla strategia Europa 2020<sup>1</sup>, il programma decennale proposto dalla Commissione europea all'inizio del 2010. La connettività digitale è un elemento imprescindibile per l'inclusione sociale e la competitività delle imprese. Le infrastrutture di nuova generazione potrebbero consentire alle famiglie di usufruire di servizi che richiedono maggiore larghezza di banda e alle imprese di utilizzare tecnologie informatiche a supporto del business aziendale. I benefici dipenderanno, oltre che dai provvedimenti volti a colmare il divario infrastrutturale dell'Italia rispetto agli altri Paesi europei, anche dall'accessibilità ai servizi a maggiore larghezza di banda e dalla capacità di riconoscere le potenzialità offerte dalla Rete da parte di imprese e individui. L'obiettivo dell'Agenda digitale europea di garantire a tutti i cittadini una copertura del servizio di connettività a banda larga almeno a 2 Mbit/s entro il 2014 è ormai superato dai nuovi target europei per l'anno 2020, che prevedono soglie di velocità di connessione più ampie, almeno pari a 30 Mbit/s<sup>2</sup>. Per il loro raggiungimento, l'Italia ha programmato interventi in linea con il nuovo piano nazionale sulla "Strategia italiana per la Banda Ultra larga"<sup>3</sup>.

### Un terzo delle famiglie non ha accesso a Internet ma il trend è discendente

Tra il 2010 e il 2015 è aumentata notevolmente la quota di famiglie che dispone di un accesso a Internet da casa, da 52,4 % a 66,2%. Tale trend di crescita si registra anche nell'ultimo anno (+ 2,2 punti percentuali<sup>4</sup>) e si è più che dimezzata la percentuale di famiglie che si connettono mediante banda stretta. Specularmente sono aumentate – da 41,0% a 64,4% - le famiglie con una connessione a banda larga. Il contributo più rilevante alla diffusione della banda larga è fornito dalle tecnologie mobili; infatti, rimane stabile la quota di famiglie che accedono al web esclusivamente mediante banda larga fissa - circa una su tre – mentre crescono le quote di famiglie con solo banda larga mobile - da 6,6% a 18,6% - o che dispongono di entrambe le modalità di accesso – da 1,4% a 11,5%. Nonostante ciò, la connessione fissa (DSL, ADSL ecc.) rimane la modalità di accesso più diffusa (Tavola 1.1 in allegato). A livello europeo l'Italia si colloca tra gli ultimi 6 paesi nella graduatoria per diffusione della banda larga<sup>5</sup> con un valore pari al 74%. In questi anni il nostro Paese ha comunque fatto registrare un incremento medio annuo più elevato della media UE28 (+4 punti percentuali), riducendo così il divario.

FIGURA 1. FAMIGLIE CHE DISPONGONO DI UN ACCESSO A BANDA LARGA. SCOSTAMENTI REGIONALI DALLA MEDIA ITALIA. Anni 2010 e 2015, valori per 100 famiglie con le stesse caratteristiche



<sup>1</sup> Link: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:em0028>. Per fornire una lettura più completa sull'adozione e utilizzo delle ICT, l'Istat da quest'anno pubblica un nuovo report in cui vengono diffusi i dati delle due indagini sull'uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione da parte delle famiglie e da parte delle imprese con almeno 10 addetti. Le due rilevazioni armonizzate e comparabili a livello europeo garantiscono la fornitura di statistiche ufficiali sulla società dell'informazione. Data la dinamicità dei fenomeni osservati, i contenuti informativi delle due indagini vengono annualmente rivisti e condivisi dagli uffici di statistica europei. I risultati prodotti sono utilizzati dal Consiglio europeo per valutare, attraverso indicatori di policy e di benchmarking, lo stato di attuazione degli obiettivi prefissati dall'Agenda digitale europea.

<sup>2</sup> I nuovi obiettivi 2020 prevedono il 100% copertura banda a 30Mbps (fast broadband) e 50% adozioni di banda a 100Mbps (ultra broadband) a fronte di una copertura dell'85%.

<sup>3</sup> Strategia Italiana per la Banda Ultralarga, link [http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/strategia\\_bul\\_nov.\\_2014.pdf](http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/strategia_bul_nov._2014.pdf).

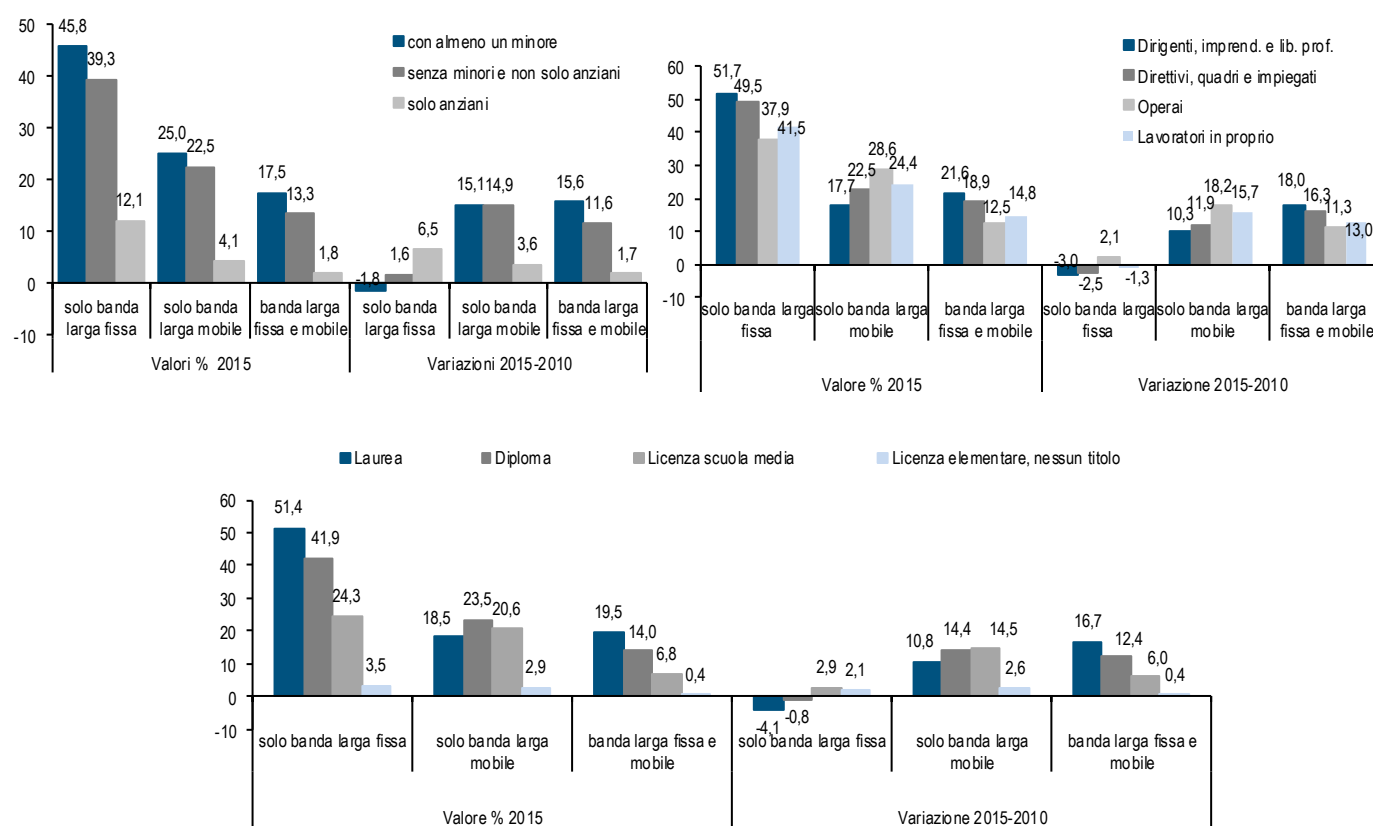
<sup>4</sup> A partire dal 2010 l'indagine ICT condotta dall'Istat rileva le informazioni sulla tipologia di connessione utilizzata dalle famiglie mediante una multi-response che consente di classificare l'accesso a banda larga secondo tre modalità: solo banda larga fissa, solo banda larga mobile, banda larga sia fissa che mobile. Gli indicatori sono espressi come percentuale sul totale delle famiglie e fanno riferimento a tutte le famiglie residenti.

<sup>5</sup> Il dato si riferisce alle famiglie con almeno un componente di 16-74 anni.

A livello territoriale le differenze tra le regioni sono ancora notevoli nel 2015, a vantaggio del Centro e del Nord Italia; laddove si sono ridotti (ad esempio in Molise e Campania) è per l'aumento del numero di famiglie che accedono a Internet mediante una connessione mobile.

Tra le famiglie resta un forte divario digitale da ricondurre a fattori generazionali, culturali e sociali; le più connesse sono quelle in cui è presente almeno un minore: l'88,3% di queste ha un collegamento a banda larga e usa maggiormente ADSL, DSL, Fibra ottica, oppure una combinazione di tecnologie fisse e mobili; le meno connesse sono le famiglie composte solo da ultrasessantacinquenni, fra queste solo il 18% dispone di una connessione a banda larga (Figura 2). Un altro fattore discriminante è il titolo di studio; ha una connessione a banda larga l'89,4% delle famiglie con almeno un componente laureato contro il 51,7% delle famiglie in cui il titolo di studio più elevato è la licenza media.

FIGURA 2. FAMIGLIE CHE DISPONGONO DI UN ACCESSO A BANDA LARGA Anni 2010 e 2015, valori per 100 famiglie con le stesse caratteristiche



Inoltre, sono più connesse con banda larga le famiglie in cui il capofamiglia<sup>6</sup> è dirigente, imprenditore o libero professionista e quelle con il capofamiglia direttivo, quadro o impiegato. Tali tipologie di famiglie, oltre a far registrare la quota più elevata di connessioni a banda larga fissa (circa il 50%), sono anche quelle che presentano i valori più elevati nella combinazione di entrambe le tecnologie (circa il 20%). Le famiglie con capofamiglia operaio sono invece caratterizzate da valori più elevati per la sola banda larga mobile (28,6%).

Rispetto al 2010, rimane ampio il divario nella disponibilità di una connessione a banda larga tra le famiglie composte da soli anziani e tra quelle in cui è presente almeno un minore, mentre si riduce tra le famiglie con capofamiglia dirigente, imprenditore o libero professionista e quelle con capofamiglia operaio, grazie al maggior ricorso di queste ultime alla tecnologia mobile. Analoga tendenza si riscontra tra le famiglie con almeno un componente laureato rispetto a quelle in cui il titolo di studio più elevato è il diploma; questo trend di recupero si registra anche rispetto al 2014.

<sup>6</sup> Il capo famiglia ai fini statistici viene convenzionalmente definito come segue: a) nelle famiglie senza nuclei o con 2 o più nuclei è la persona di riferimento; b) nelle coppie con e senza isolati è il partner uomo; c) nelle famiglie monogenitore è il genitore. Tale figura non esiste più giuridicamente (Legge 151/1975 – nuovo diritto di famiglia).

### Più di una famiglia su due non usa il web per mancanza di competenze

Anche se quasi due terzi delle famiglie italiane dispongono di una connessione a banda larga (64,4%), restano ancora ampi i margini di sviluppo per la diffusione e l'utilizzo del web. La maggior parte delle famiglie che non hanno accesso ad Internet da casa indica la mancanza di competenze come principale motivo del non utilizzo della Rete (56,3%) e quasi un quarto (24,5%) non considera Internet uno strumento utile e interessante. Seguono motivazioni di ordine economico legate all'alto costo di collegamenti o strumenti necessari (14,4%) mentre l'8,2% non naviga in Rete da casa perché accede ad Internet da un altro luogo. Residuale è invece la quota di famiglie che indicano tra le motivazioni l'insicurezza rispetto alla tutela della propria privacy (2,3%) e la mancanza di disponibilità di una connessione a banda larga (1,7%) (Tavola 1.2 in allegato).

Le motivazioni della non disponibilità di connessione al web differiscono in funzione della tipologia familiare. Sette famiglie di soli anziani su 10 che non accedono ad Internet da casa (70,7%) dichiarano di non avere capacità; seguono quelle che non lo considerano utile e interessante (26,5%). Il 53,0% delle famiglie con almeno un minorenne, invece, non dispone di accesso ad Internet da casa per l'alto costo dei servizi di collegamento o degli strumenti necessari alla connessione.

### Le imprese preferiscono tipologie multiple di connessione

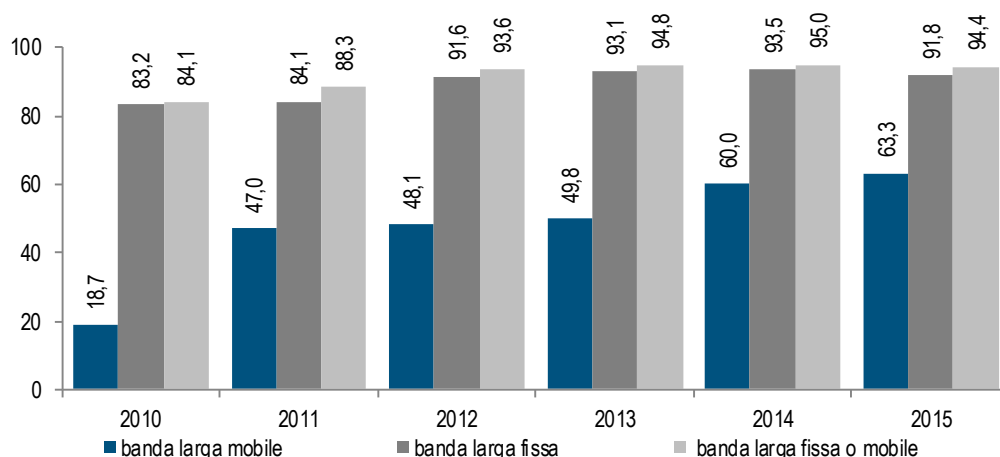
Nel 2015, il 94,4% delle imprese con almeno 10 addetti utilizza connessioni in banda larga fissa o mobile (91,8% connesse in banda fissa, 63,3% in banda mobile).

Considerando le imprese per tipologia di connessione utilizzata, oltre sei su 10 (60,7%) ricorrono sia a connessioni fisse che mobili: tale quota varia dal 93,4% delle imprese con almeno 250 addetti al 57,9% di quelle con 10-49 addetti. Tra queste ultime, quattro imprese su 10 non utilizzano ancora connessioni mobili per l'attività lavorativa. Il 5,6% delle imprese dichiara di non utilizzare connessioni in banda larga. (Prospetto 1). Si conferma la crescita della connessione mobile in banda larga, da 60,0% del 2014 a 63,3% (Figura 3).

**PROSPETTO 1. IMPRESE PER COMBINAZIONE DI CONNESSIONE IN BANDA LARGA (BL) FISSA E/O MOBILE UTILIZZATA.** Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti

Imprese con almeno 10 addetti							
	BL mobile						
BL fissa	no	si	Totale	BL fissa	no	si	Totale
no	5,6	2,6	8,2	no	2,1	3,2	5,3
si	31,1	60,7	91,8	si	17,0	77,7	94,7
<b>Totale</b>	<b>36,7</b>	<b>63,3</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>19,1</b>	<b>80,9</b>	<b>100,0</b>
10-40 addetti				50-99 addetti			
	BL mobile				BL mobile		
BL fissa	no	si	Totale	BL fissa	no	si	Totale
no	6,1	2,6	8,8	no	2,1	3,2	5,3
si	33,4	57,9	91,3	si	17,0	77,7	94,7
<b>Totale</b>	<b>39,5</b>	<b>60,5</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>19,1</b>	<b>80,9</b>	<b>100,0</b>
100-249 addetti				250 addetti e oltre			
	BL mobile				BL mobile		
BL fissa	no	si	Totale	BL fissa	no	si	Totale
no	1,8	1,6	3,5	no	0,6	0,8	1,4
si	10,8	85,7	96,6	si	5,2	93,4	98,6
<b>Totale</b>	<b>12,6</b>	<b>87,4</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>5,8</b>	<b>94,2</b>	<b>100,0</b>

**FIGURA 3. IMPRESE CON CONNESSIONE A INTERNET IN BANDA LARGA (FISSA O MOBILE).** Anni 2010-2015, valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti

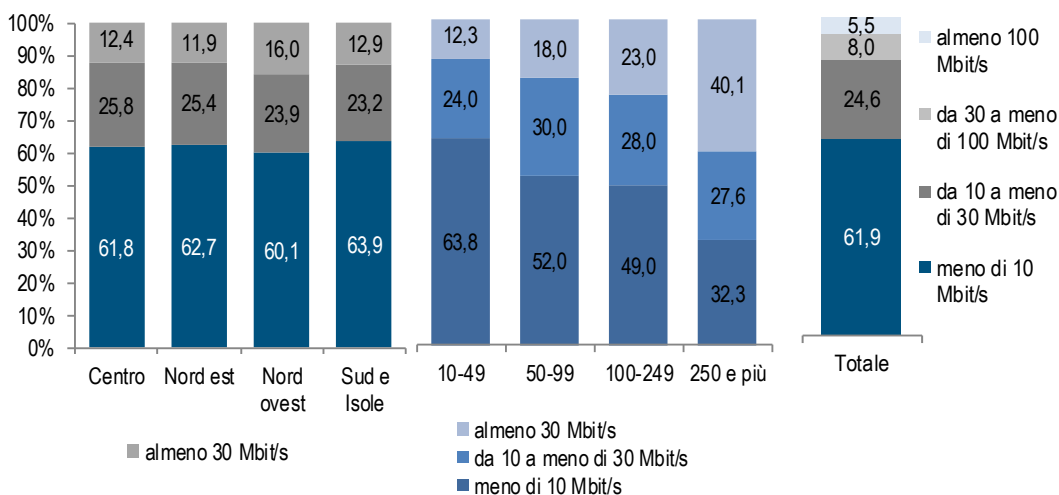


Poco meno di sei imprese su 10 (57,0%) hanno dichiarato di avere fornito ad almeno il 5% della propria forza lavoro dispositivi portatili, quali computer o smartphone, dotati di connessioni mobili per scopi lavorativi. Nel complesso, gli addetti interessati sono il 15,0% della mano d'opera occupata nelle imprese con almeno 10 addetti (13,9% nel 2014 e 12,0% nel 2013).

#### La maggior parte delle imprese non utilizza connessioni veloci

La velocità massima di connessione in banda larga fissa<sup>7</sup> aumenta al crescere della dimensione delle imprese, senza particolari divari territoriali<sup>8</sup>. Il 40,1% delle grandi imprese (33,0% nel 2014) utilizza connessioni fisse a velocità pari o superiore a 30 Mbit/s, contro il 12,3% delle piccole (11,9% nel 2014). (Figura 4).

**FIGURA 4. IMPRESE CON CONNESSIONE A INTERNET IN BANDA LARGA FISSA PER VELOCITÀ MASSIMA DI DOWNLOAD PREVISTA CONTRATTUALMENTE, PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E CLASSE DI ADDETTI.** Anno 2015, composizione percentuale



#### Uso della Rete

Per misurare il grado di digitalizzazione di individui e imprese si considerano i livelli di utilizzo della Rete, calcolati in base alla frequenza di connessione e al numero di attività svolte online.

<sup>7</sup> Si tratta della velocità di connessione delle tecnologie utilizzate in termini di velocità nominale in download prevista contrattualmente.

<sup>8</sup> La regione attribuita all'impresa è quella della sede legale o amministrativa come risulta dall'archivio statistico delle imprese di riferimento.

## Stabili le differenze sociali e territoriali nell'uso di Internet

Rispetto al 2014 aumenta la quota di persone di 6 anni e più che si sono connesse in Rete nei 12 mesi precedenti l'intervista (da 57,5% a 60,2%, circa 34 milioni 500mila persone) e quella di chi si connette giornalmente (da 37,0% a 40,3%). L'uso del web è più frequente tra i 15-24enni (oltre 91%) ma va sottolineato il forte recupero che si è registrato in quest'ultimo anno da parte degli individui di 55-59 anni (da 52% a 60,4%), in particolare tra le donne di questa fascia di età. In linea con gli anni precedenti, le differenze di genere sono forti, con un gap a favore degli uomini di 9,2 punti percentuali (55,8% delle donne contro 65,0% degli uomini), soprattutto dopo i 44 anni, mentre si annullano tra i più giovani (15-24 anni), i quali mostrano livelli prossimi alla saturazione.

Nel 2015 permane un forte squilibrio tra le persone che vivono in regioni differenti, così come in contesti metropolitani e urbani piuttosto che extra-urbani. In particolare, sono soprattutto le persone residenti al Nord a presentare le percentuali più elevate di chi ha navigato in Rete negli ultimi 12 mesi (65,2% del Nord-est contro 53,1% del Sud).

Pur rimanendo stabili rispetto all'anno precedente, risultano notevoli anche le differenze per grado di istruzione e condizione professionale: ad aver navigato in Rete negli ultimi 12 mesi sono soprattutto i laureati (89,9%) e i dirigenti, imprenditori e liberi professionisti (91%), mentre la quota scende a 56,8% tra chi è in possesso di licenza media e al 69,4% tra operai e apprendisti (Tavola 2.3 e Tavola 2.4 in allegato). Rispetto al 2014 le differenze sociali e territoriali rimangono sostanzialmente stabili. Nel 2015 i non utenti del web sono ancora più di un terzo (35,8%). In particolare, non si è mai connesso il 15,5% dei ragazzi tra gli 11 e i 14 anni (353mila persone). Per i ragazzi di questa fascia di età il comportamento dei genitori condiziona fortemente l'uso del web: la quota scende infatti a 6,7% nelle famiglie in cui entrambi i genitori navigano, mentre sale a 45,2% se entrambi i genitori dichiarano di non navigare in Internet.

**PROSPETTO 2. PERSONE DI 6 ANNI E PIÙ CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 12 MESI PER SESSO, CLASSE DI ETÀ, TERRITORIO E CONDIZIONE OCCUPAZIONALE** . Anni 2010-2015, valori per 100 persone di 6 anni e più con le stesse caratteristiche.

SESSO, CLASSI DI ETÀ, RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE E CONDIZIONE OCCUPAZIONALE	Uso di Internet (a)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maschi	54.6	56.7	58.3	60.3	62.4	65.0
Femmine	43.6	46.7	47.1	49.8	52.8	55.8
<b>Totale</b>	<b>48.9</b>	<b>51.5</b>	<b>52.5</b>	<b>54.9</b>	<b>57.5</b>	<b>60.2</b>
6-10	36.7	38.3	40.8	45.1	44.6	43.8
11-14	75.7	78.1	76.5	80.8	80.9	80.4
15-17	87.2	89.1	88.5	89.7	91.2	92.0
18-19	90.4	88.8	88.8	90.0	93.9	92.0
20-24	82.1	85.8	86.0	85.7	89.3	90.7
25-34	73.3	77.5	79.2	80.3	83.9	85.1
35-44	64.6	69.7	69.1	73.5	76.1	80.1
45-54	53.0	56.2	58.7	61.7	66.1	70.0
55-59	41.0	42.2	45.3	48.5	52.0	60.4
60-64	25.2	28.6	31.0	36.0	41.1	45.9
65-74	12.1	13.8	16.4	19.0	21.2	25.6
75 e più	2.0	2.7	3.3	3.5	4.4	6.7
<b>Totale</b>	<b>48.9</b>	<b>51.5</b>	<b>52.5</b>	<b>54.9</b>	<b>57.5</b>	<b>60.2</b>
Nord-ovest	53.6	56.4	57.3	58.3	61.5	64.6
Nord-est	51.3	55.9	57.7	60.1	61.5	65.2
Centro	51.3	54.5	55.1	57.8	60.4	61.6
Sud	41.9	43.6	43.3	46.6	49.2	53.1
Isole	44.5	43.9	47.3	49.8	53.0	53.8
<b>Italia</b>	<b>48.9</b>	<b>51.5</b>	<b>52.5</b>	<b>54.9</b>	<b>57.5</b>	<b>60.2</b>
Occupati	68.7	71.9	73.2	75.9	79.1	81.1
<i>Dirigenti, Imprenditori, Liberi professionisti</i>	85.0	84.9	86.2	87.1	88.6	91.0
<i>Direttivi, Quadri, Impiegati</i>	85.1	88.3	88.9	89.9	91.5	91.8
<i>Operai, Apprendisti</i>	48.4	53.7	56.5	59.0	66.2	69.4
<i>Lavoratori in proprio e Coadiuvanti</i>	56.8	60.5	61.8	67.0	69.0	71.9
In cerca di nuova occupazione	54.8	59.0	56.4	61.1	65.1	68.5
In cerca di prima occupazione	59.7	69.1	66.6	68.1	75.7	77.9
Casalinghe	17.1	19.4	19.3	21.5	24.3	29.8
Studenti	91.8	92.4	93.3	92.2	93.4	94.1
Ritirati dal lavoro	13.3	14.7	16.2	18.2	19.1	23.2
Altra condizione	22.6	23.0	24.5	24.9	25.5	31.0
<b>Totale</b>	<b>48.4</b>	<b>51.1</b>	<b>52.1</b>	<b>54.3</b>	<b>57.1</b>	<b>60.3</b>

(a) Negli ultimi 12 mesi.



### Alti i livelli di fruizione e produzione di contenuti culturali

Nel 2015 ha utilizzato il web per fruire di contenuti culturali il 71% delle persone che hanno navigato in Internet negli ultimi 3 mesi; il 52,5% ha navigato in Rete per leggere giornali, informazioni, riviste online e il 32,7% ha guardato video in streaming. Un italiano su quattro si è connesso ad Internet per guardare film in streaming (25,1%), ascoltare la radio (23,0%), guardare programmi televisivi (22,5%). I maggiori fruitori sono i 15-24enni, con l'eccezione della lettura di giornali, informazioni o riviste per la quale si verifica il contrario (Tavola 3.1 in allegato). Quasi un terzo degli utenti di Internet (32,1%) pubblica sul web contenuti di propria creazione (come testi, fotografie, musica, video, software, ecc.) ma la quota sfiora il 50% fra i giovani di 18-24 anni.

Il web si rivela anche un importante strumento per l'interazione sociale. Più della metà degli internauti (56,1%) lo ha usato per creare un profilo utente, inviare messaggi o altro su Facebook o Twitter; oltre l'80% dei 15-24enni utilizza un social network e, fra questi, sette su 10 vi partecipano quotidianamente (contro il 56,6% della media). A livello territoriale, l'uso dei social network è meno diffuso al Nord (51,5% rispetto a 60% di utenti residenti nel Centro e nel Mezzogiorno) (Tavola 3.2 in allegato). Meno frequente è invece l'utilizzo dei network professionali (12,0%).

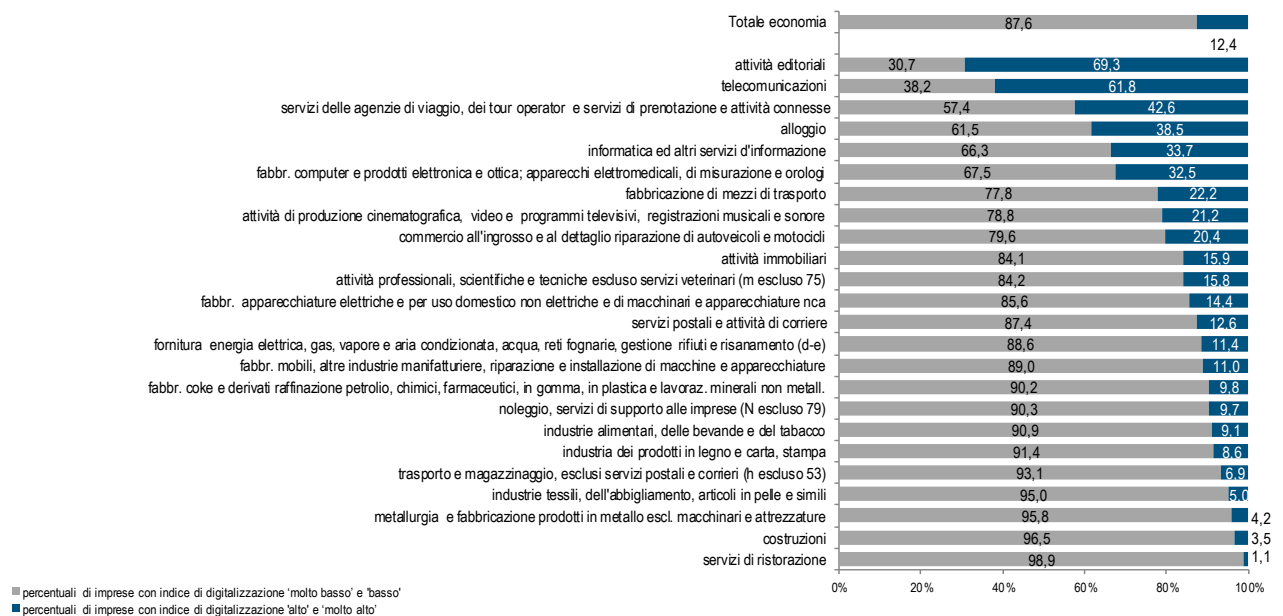
Negli ultimi anni si sta diffondendo la pratica di ricorrere ad infrastrutture delocalizzate (*cloud*) per accedere o condividere file in ogni momento e su qualsiasi dispositivo. Nel 2015, circa un terzo degli utenti di 15 anni e più (29,2%, circa 8 milioni 844mila di internauti, in aumento rispetto al 2014 quando raggiungeva il 26,7%) ha fatto ricorso ai servizi *cloud* per salvare documenti, immagini o altri file. Tali servizi sono utilizzati soprattutto dai giovani, in particolare tra i 20-24 anni (40,3%).

### Il fattore dimensionale discrimina l'uso della Rete fra le imprese

Nel 2015 il comportamento delle imprese è stato valutato rispetto all'adozione di 12 attività specifiche rilevate nell'indagine, che contribuiscono alla definizione dell'indicatore composito di digitalizzazione delle imprese<sup>9</sup>. L'87,6% delle imprese con almeno 10 addetti si colloca ad un livello 'basso' o 'molto basso' di adozione dell'ICT, non essendo coinvolte in più di 6 attività tra quelle considerate (la media europea è del 78%); il restante 12,4% svolge invece almeno 7 delle 12 funzioni, posizionandosi su livelli 'alti' o 'molto alti' di digitalizzazione. La comparazione per attività economiche mostra una situazione eterogenea (Figura 5): si passa dal 69,3% delle imprese editoriali, che registrano i livelli più alti, all'1,1% dei servizi di ristorazione. Questo quadro è in parte riconducibile a fattori strutturali; la bassa dimensione media delle imprese può incentivare il ricorso a servizi ICT esterni all'impresa, che non vengono colti dagli indicatori descritti ma producono effetti positivi sulla competitività delle imprese.

<sup>9</sup> Definizione del livello di digitalizzazione: l'indicatore può assumere valori compresi tra 0 e 12 in relazione al verificarsi di 12 condizioni legate alle seguenti caratteristiche: percentuale di addetti che utilizzano computer connessi o device mobili connessi (rispettivamente più del 50% e del 20%), utilizzo di specialisti ICT (interni o esterni), velocità di download della connessione, utilizzo di sito web dell'impresa, offerta di servizi sul sito web, utilizzo di social media, utilizzo di strumenti di e-business (ERP, CRM, SCM), valore delle vendite online almeno pari all'1% dei ricavi totali, valore delle vendite web B2C maggiore del 10% delle vendite via web. La Commissione Europea nel 2014 ha diffuso per la prima volta un indicatore di sintesi (DESI - Digital Economy and Society Index) che utilizza 33 indicatori della Digital Agenda Scoreboard per misurare lo stato di digitalizzazione dei paesi membri e fornire indicazioni di policy alla Commissione europea (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-economy-and-society-index-desi>). E' recente l'interesse da parte della CE anche per la raccolta di dati e la costruzione dell'indicatore a livello internazionale (International Digital Economy and Society Index I-DESI).

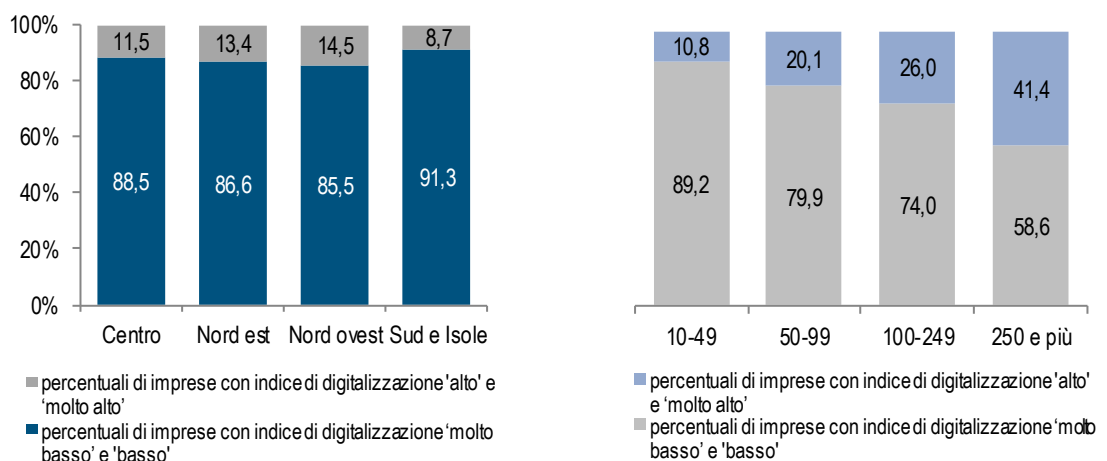
FIGURA 5. INDICATORE DI DIGITALIZZAZIONE DELLE IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI, PER ATTIVITÀ ECONOMICA. Anno 2015, composizione percentuale



Le differenze territoriali non sono particolarmente rilevanti anche se, come per la velocità, le imprese del Nord-ovest (14,5%) figurano come meglio digitalizzate delle altre mentre in coda rimangono le imprese residenti nel Mezzogiorno: le più digitalizzate di questa area si attestano circa quattro punti percentuali sotto la media del 12,4%. (Figura 6)

È più evidente il divario tra le imprese più piccole e quelle con almeno 250 addetti: l'indicatore di digitalizzazione è al 10,8% per le prime e al 41,4% per le seconde nel caso dei livelli 'alto' e 'molto alto'. (Figura 6)

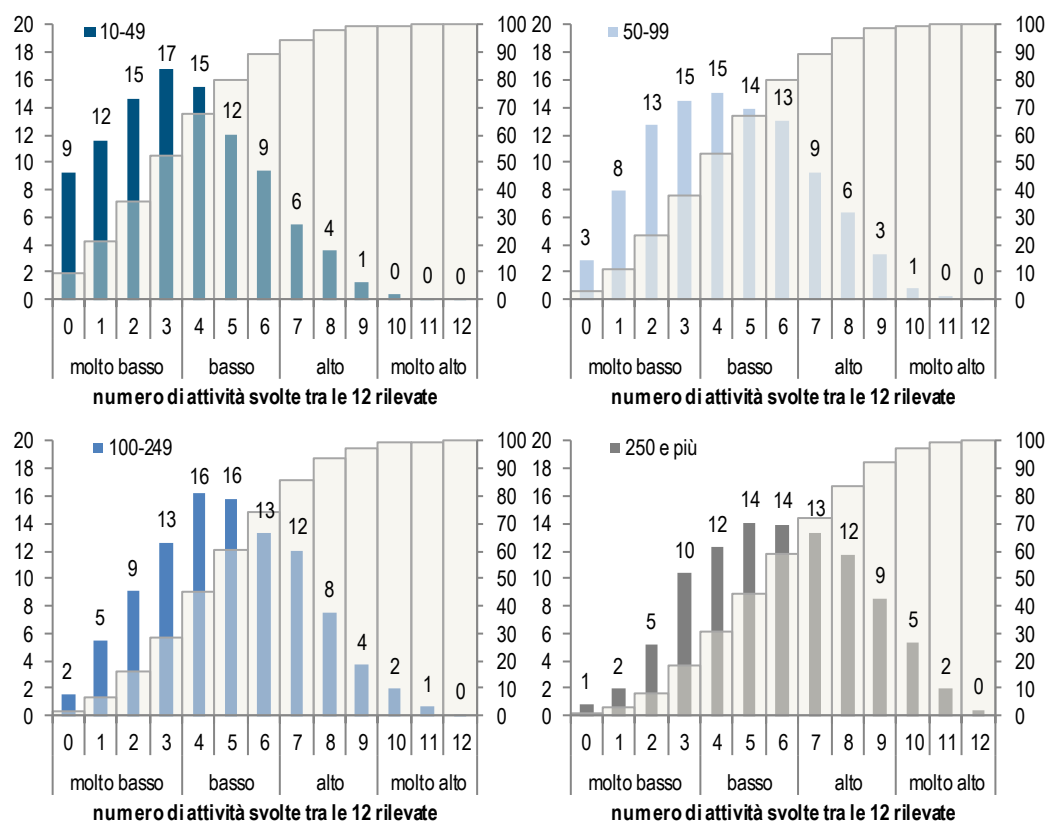
FIGURA 6. INDICATORE DI DIGITALIZZAZIONE DELLE IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI, PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E CLASSE DI ADDETTI. Anno 2015, composizione percentuale



Analizzando le imprese per classe di addetti e somma di attività svolte (tra le 12 considerate per misurare il grado di digitalizzazione), è possibile individuare come, per le piccole imprese, la percentuale cresca fino a tre attività per poi ridursi più rapidamente. Le grandi imprese raggiungono invece il massimo intorno a 5-6 attività per poi registrare più gradualmente quote inferiori (Figura 7).



**FIGURA 7. NUMERO DI ATTIVITÀ SVOLTE DALLE IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI, PER CLASSE DI ADDETTI. Anno 2015, valori percentuali e cumulati**



**Sette piccole imprese su dieci hanno un sito web, tre utilizzano un social media**

Osservando i valori registrati per ciascuna delle 12 attività (Prospetto 3), emergono forti differenze per classe dimensionale. In particolare il divario è consistente proprio nell'adozione di strumenti che rispondono meglio a esigenze di maggiore complessità aziendale quali l'utilizzo di software per la condivisione interna delle informazioni (*Enterprise resource planning*<sup>10</sup>, 32,2% per le piccole contro 78,6% per le grandi), l'adozione di sistemi elettronici per lo scambio di informazioni con clienti e fornitori sulla gestione della catena distributiva (*Supply Chain Management*<sup>11</sup>, 11,3% contro 36,5%) e di applicazioni informatiche per la gestione e l'analisi dei dati raccolti sulla clientela (*Customer Relationship Management*<sup>12</sup>, 28,6% contro 52,4%). Il divario relativo più grande tra piccole e grandi imprese si registra per la velocità di download pari ad almeno 30 Mbit/s (11,2% contro 39,6%).

Aumentano le imprese con almeno 10 addetti che utilizzano uno strumento social (da 31,8 nel 2014 a 37,3%); è in lieve crescita anche la percentuale di quelle che dichiarano di utilizzarne soltanto uno (da 20,0 nel 2014 a 22,9%) mentre appena il 14,4% ne utilizza almeno due. Il 70,7% delle imprese ha un proprio sito web, ma poco più di un terzo lo usa per offrire servizi più avanzati come quelli legati alla tracciabilità delle ordinazioni online o alla personalizzazione di contenuti e prodotti. Solo il 12,8% delle imprese permette ai visitatori del sito di effettuare online ordinazioni o prenotazioni dei propri prodotti (11,5 nel 2014); tale percentuale sale fino a coinvolgere una impresa su quattro fra quelle di maggiore dimensione.

<sup>10</sup> ERP - Pacchetto software utilizzato per gestire risorse attraverso la condivisione automatica e elettronica di informazioni tra diverse aree funzionali dell'impresa rispondente (ad es. area contabile, produzione, marketing).

<sup>11</sup> SCM - Condivisione per via elettronica con clienti e/o fornitori di informazioni sulla gestione della catena distributiva che implica che lo scambio sia relativo a informazioni circa la disponibilità, la produzione, lo sviluppo e la distribuzione di beni o servizi; lo scambio avvenga dall'impresa rispondente verso i clienti/fornitori e/o viceversa; le informazioni sono scambiate tramite siti web o attraverso altre tipologie di scambio elettronico di dati, escludendo in ogni caso scambi di informazioni attraverso messaggi di posta elettronica scritti manualmente.

<sup>12</sup> CRM - Applicazione software utilizzata per gestire informazioni in formato elettronico sui propri clienti.

Tra le altre attività rilevate nel 2015, viene considerata anche quella legata alla fatturazione elettronica verso altre imprese o pubbliche amministrazioni; rispetto al 2014, aumentano le imprese che dichiarano di inviare fatture elettroniche processabili automaticamente (da 5,4% a 15,5%) e si riducono quelle che effettuano esclusivamente invii cartacei (da 8,2% a 5,7%); cresce anche la quota di imprese che inviano fatture elettroniche anche se non in un formato processabile (da 56,7% a 63,8%).

**PROSPETTO 3. ATTIVITÀ SVOLTE DALLE IMPRESE PER CLASSE DI ADDETTI.** Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti

12 attività incluse nell'indicatore di digitalizzazione	Classe di addetti				Totale
	10-49	50-99	100-249	250 e più	
1. la percentuale di addetti che utilizzano computer connessi è superiore al 50% del totale	27.6	31.4	32.4	38.7	28.2
2. l'impresa utilizza specialisti ICT interni oppure utilizza in prevalenza specialisti esterni (per almeno 5 attività legate all'ICT)	71.2	81.9	88.1	90.9	72.8
3. la velocità di download della connessione in BL fissa è pari ad almeno 30 Mbit/s	11.2	17.6	22.2	39.6	12.5
4. la percentuale di addetti che utilizzano device mobili connessi alla Rete per svolgere attività lavorativa è superiore al 20%	21.4	20.1	22.3	25.7	21.4
5. l'impresa ha un proprio sito web	68.9	81.5	85.2	91.6	70.7
6. il sito web dell'impresa offre almeno uno tra i seguenti servizi: accesso a cataloghi; tracciabilità ordinazioni; personalizzazione prodotti; personalizzazione contenuti	34.7	42.4	44.2	53.6	35.8
7. l'impresa utilizza almeno uno dei social media specificati (social network, blog aziendale, sito multimediale, wiki)	36.4	41.0	45.9	57.3	37.3
8. l'impresa utilizza ERP (software per condividere informazioni tra differenti aree funzionali interne)	32.2	57.3	70.4	78.6	35.9
9. l'impresa utilizza CRM (applicazioni software per la raccolta, archiviazione e condivisione e/o analisi dei dati sulla clientela)	28.6	39.9	42.1	52.4	30.2
10. l'impresa utilizza SCM (condivide per via elettronica con i propri fornitori e clienti informazioni sulla gestione della catena distributiva)	11.3	16.6	24.0	36.5	12.5
11. la percentuale delle vendite via web o via Edi sul totale dei ricavi è superiore o uguale all'1%	6.2	8.4	11.5	20.5	6.7
12. la percentuale delle vendite via web è maggiore dell'1% dei ricavi e quelle del tipo B2C sul totale delle vendite via web è superiore al 10%	3.4	4.1	2.9	5.5	3.4

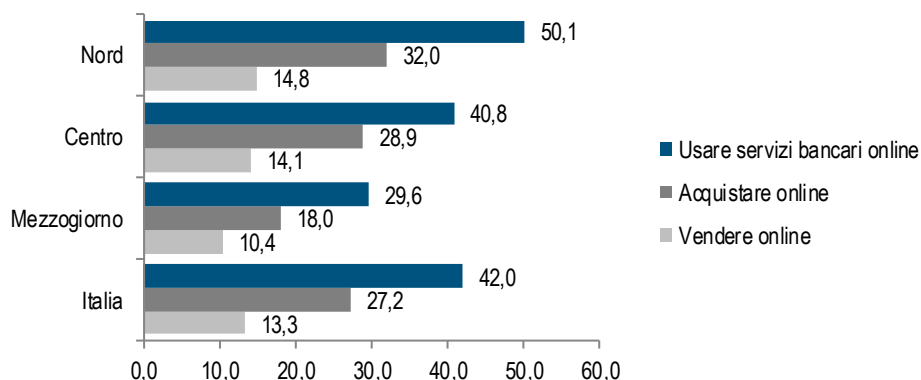
## Commercio elettronico: acquisti e vendite online

Il commercio elettronico e il libero accesso a un mercato unico digitale rappresentano priorità della Strategia 2020 dell'Unione europea. Entrambe le indagini forniscono informazioni importanti per l'identificazione delle barriere per il mercato unico digitale, come: il tipo di beni o servizi acquistati, gli importi spesi e le difficoltà incontrate dagli individui e analogamente per le imprese, i volumi scambiati, la presenza nei mercati esteri, la tipologia di clientela.

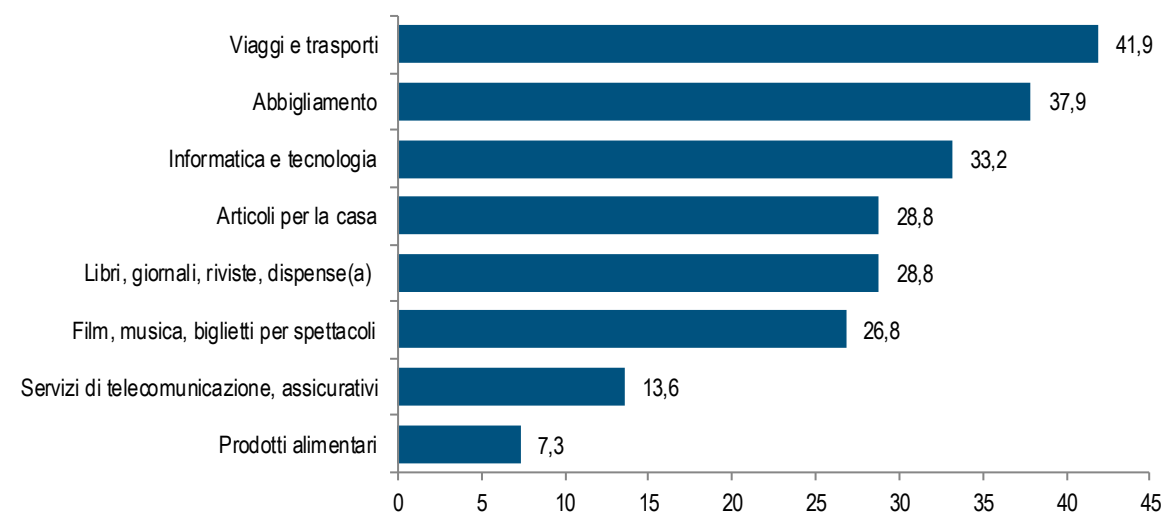
### La metà degli internauti fa acquisti in Rete

Ha effettuato acquisti online il 48,7% degli individui di 15 anni e più che hanno navigato in Internet nei 3 mesi precedenti l'intervista; in particolare, il 27,2% ha ordinato o comprato merci o servizi negli ultimi 3 mesi, l'11,9% nel corso dell'anno e il 9,7% più di un anno fa.

**FIGURA 8. PERSONE DI 15 ANNI E PIÙ CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI E HANNO ORDINATO O COMPRATO MERCI E/O SERVIZI PER USO PRIVATO, HANNO VENDUTO MERCI O SERVIZI SU INTERNET, HANNO USATO SERVIZI BANCARI ONLINE NEGLI ULTIMI 3 MESI. Anno 2015**



**FIGURA 9. PERSONE DI 15 ANNI E PIU' CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI E HANNO ORDINATO O COMPRATO MERCI E/O SERVIZI PER USO PRIVATO NEGLI ULTIMI 3 MESI PER TIPO DI MERCI E/O SERVIZI ORDINATI O COMPRATI. Anno 2015**



Sono più propensi ad acquistare online gli uomini (53,1%), le persone tra i 25 e i 34 anni (58,9%) e i residenti nel Nord (53,8%) (Tavole 4.1 e 4.2 in allegato). Tra gli internauti che hanno fatto acquisti negli ultimi 3 mesi il 35,4% ha speso tra i 50 e i 99 euro; i beni più acquistati sono i servizi riguardanti "viaggi e trasporti" (41,9%) e l'acquisto di abiti e articoli sportivi (37,9%), mentre è ancora poco diffuso l'acquisto di prodotti alimentari (7,3%) (Figura 9).

Pur essendo aumentata rispetto al 2014 la quota di internauti che hanno effettuato acquisti online (da 45,9% a 48,7%), rimane ancora elevata la percentuale di chi non ha fatto ricorso al commercio elettronico (50,2%): il motivo principale è la preferenza a comprare di persona, legata alla possibilità di vedere il prodotto e alla fidelizzazione al negozio (78,0%).

I servizi bancari online sono utilizzati dal 42,0% degli internauti, soprattutto nella classe di età 35-44, mentre il ricorso alle Rete per vendere merci o servizi è praticato dal 13,3%, in particolare fra i giovani di 20-34 anni; la distanza tra il Nord e il Mezzogiorno per l'e-banking è di circa 20 punti percentuali (Figura 8).

## Vende online una impresa su dieci

Il 10,0% delle imprese con almeno 10 addetti ha venduto online i propri prodotti nel corso dell'anno precedente (8,2% nel 2014); la quota sale al 29,6% nel caso di imprese con almeno 250 addetti, mentre scende al 6,7% considerando solo quelle imprese che hanno effettuato vendite online per un valore almeno pari all'1% del proprio fatturato totale<sup>13</sup>.

Crescono le imprese che vendono via web (7,9% contro 6,3% del 2014) e tale canale di vendita continua a essere preferito rispetto ad altri canali online. Fra le imprese che vendono via web predominano quelle che hanno come compratori i consumatori privati (78,9%) rispetto ad imprese e amministrazioni pubbliche (58,7%).

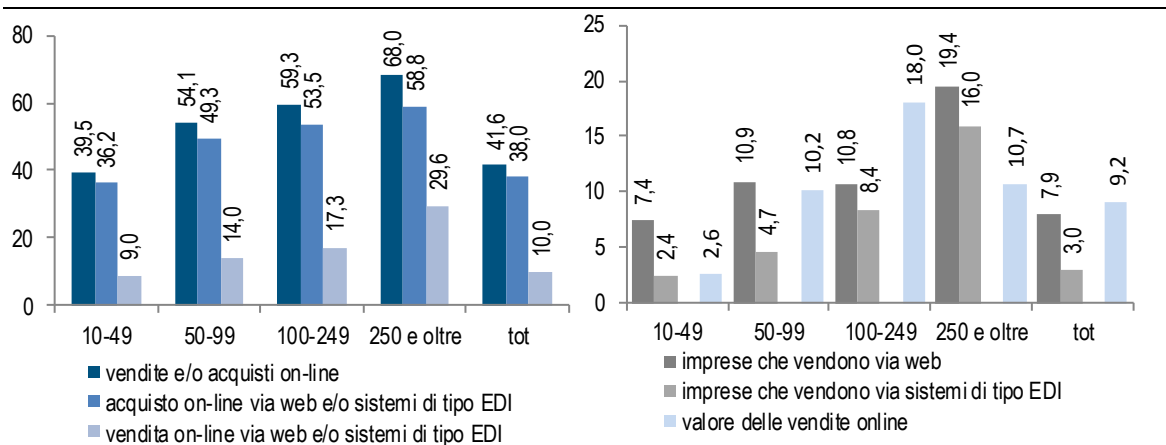
Il fatturato online cresce e si attesta al 9,2% del fatturato totale (7,1% nell'anno precedente): la quota è al 2,6% per le imprese con 10-49 addetti, al 10,7% per quelle con almeno 250 addetti ed è massima per quelle con 100-249 addetti che registrano un fatturato online del 18,0% (Figura 10).

Continua a crescere la presenza sul mercato online delle imprese attive nell'editoria (da 67,0 dell'anno precedente a 82,6%) e nei servizi di alloggio (da 61,0 a 62,6%). Ancora in coda, anche per la natura del prodotto offerto, quelle attive nel settore delle costruzioni (da 1,6 a 2,1%).

In aumento anche le vendite online dei settori che, già da qualche anno, registrano le quote più alte di fatturato: 39,4% nel settore della fabbricazione dei mezzi di trasporto, 27,4% nel comparto dell'energia, 21,4% per i servizi di alloggio e 11,9% per le agenzie di viaggio.

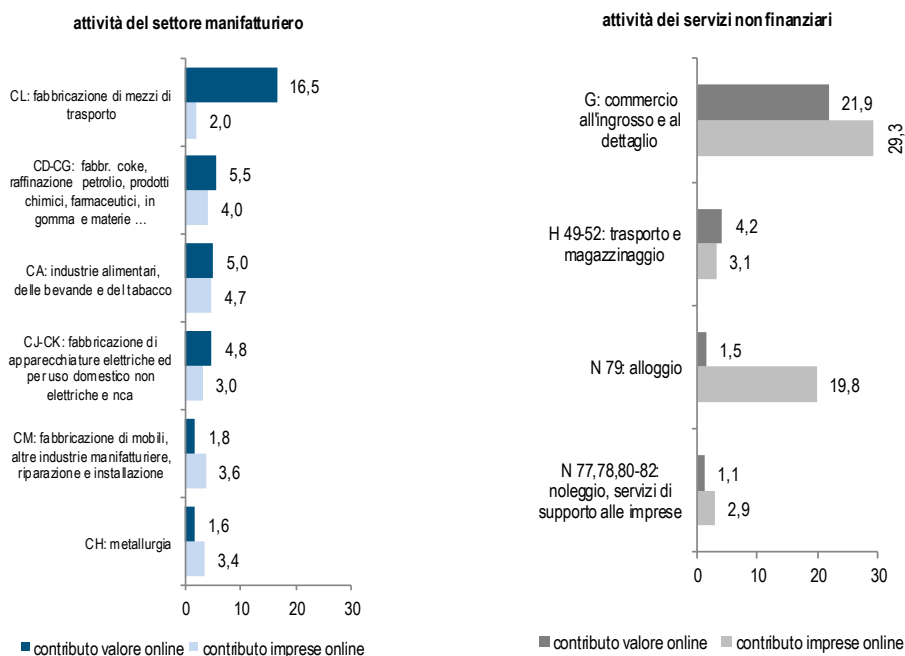
In termini di contributo delle attività economiche al valore totale degli scambi online, considerando solo le attività che contribuiscono per almeno l'1% del fatturato online, i settori più rappresentati sono quelli della fabbricazione di mezzi di trasporto e del commercio: il primo settore coinvolge il 2,0% delle imprese ma contribuisce per il 16,5%; il secondo coinvolge il 29,3% delle imprese e contribuisce per il 21,9% del fatturato online. Nei servizi di alloggio, il 19,8% delle imprese vende online ma contribuisce ad appena l'1,5% del fatturato online totale. (Figura 11)

**FIGURA 10. IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI CHE NEL CORSO DELL'ANNO PRECEDENTE HANNO VENDUTO O ACQUISTATO ONLINE, HANNO VENDUTO ONLINE PER TIPOLOGIA DI SISTEMA UTILIZZATO (WEB O EDI) E VALORE DELLE VENDITE ONLINE PER CLASSE DI ADDETTI. Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese e sul totale del fatturato**



<sup>13</sup> L'obiettivo della Digital Agenda europea di raggiungere entro il 2015 la quota del 33% di piccole e medie imprese (10-249 addetti) che vendono online per un valore almeno pari all'1% del fatturato totale, si può considerare ampiamente non raggiunto.

**FIGURA 11. CONTRIBUTO DELLE IMPRESE PER NUMERO E VALORE DELLE VENDITE ONLINE EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO PRECEDENTE, PER ATTIVITÀ DEL SETTORE MANIFATTURIERO E DEL SETTORE DEI SERVIZI.** Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti che effettuano vendite online e sul totale delle vendite online (sono stati considerati solo i settori che contribuiscono almeno per l'1% del fatturato online)



## Competenze digitali

Un altro requisito fondamentale per l'inclusione sociale ed economica è l'adeguatezza delle competenze digitali<sup>14</sup>. Nelle imprese, le competenze digitali (di tipo specialistico e non) sono elemento imprescindibile per sviluppare un complesso sistema informatizzato funzionale alle scelte strategiche di business. Esse rappresentano un importante elemento di valorizzazione delle tecnologie acquisite dall'azienda e forniscono un vantaggio competitivo in termini di innovazione, favorendo la crescita sia delle imprese che ne usufruiscono sia di quelle che ne rappresentano l'offerta.

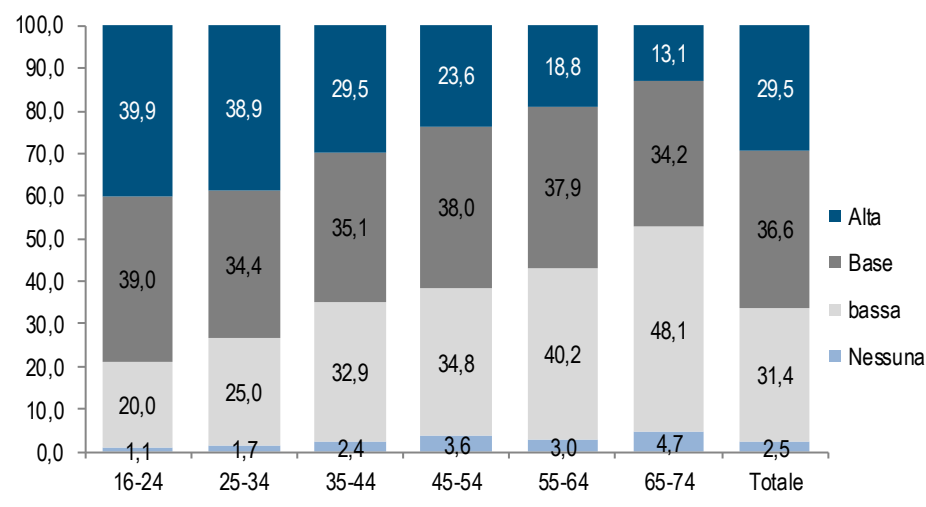
### Tre individui su dieci hanno competenze tecnologiche alte

Fra gli individui, solo il 29,5% degli utenti di Internet ha competenze digitali elevate, la maggioranza degli utenti ha invece competenze di base (36,6%) o basse (31,4%). Inoltre vi è una nicchia di internauti che non hanno alcuna competenza digitale (2,5%, pari a 741mila). (Figura 12)

L'età è un fattore importante per le competenze tecnologiche ma non decisivo, i giovani 16-24enni hanno livelli avanzati quasi nel 40% dei casi. Un altro fattore discriminante è il grado di istruzione, anche se sono poco meno della metà (48%) gli internauti laureati che hanno competenze digitali elevate (Tavola 5.2 in allegato).

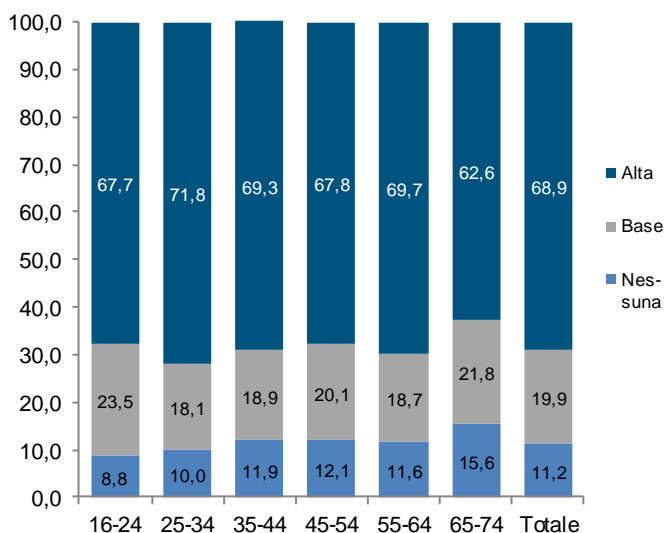
<sup>14</sup> Dal 2015 la Commissione Europea in accordo con gli Istituti nazionali di statistica ha adottato una nuova metodologia per misurare le competenze digitali degli individui. L'obiettivo è misurare la percezione degli individui che si sono connessi ad Internet negli ultimi 3 mesi rispetto alla loro capacità di svolgere alcune attività che definiscono quattro domini di competenze definiti dal "Digital Competence Framework" come information skill, communication skill, problem solving skill e software skills for content manipulation. nformation skill, ovvero la capacità di identificare, localizzare, recuperare, archiviare, organizzare e analizzare le informazioni digitali, e giudicare se sono rilevanti rispetto al proprio scopo. *Communication skill*: ovvero la capacità di comunicare in ambienti digitali, condividere le risorse attraverso strumenti online, collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare alla comunità in Rete. *Problem solving skill*: risolvere problemi tecnici, aggiornare le proprie e le altrui competenze. *Software skills for content manipulation*: creare contenuti attraverso l'elaborazione di testi, immagini e video; integrare e rielaborare i contenuti già pubblicati; produrre forme espressive creative, essere a conoscenza e applicare i diritti di proprietà intellettuale (link: <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC83167.pdf>).

**FIGURA 12. PERSONE DI 16-74 ANNI CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI PER LIVELLO DI COMPETENZA DIGITALE.** Anni 2015, valori per 100 persone di 16-74 anni e più della stessa classe di età.



Gli internauti hanno competenze digitali più avanzate per *skill* legati all'informazione (68,9%) e alla comunicazione (64,8%) rispetto a quelli collegati alla capacità di risolvere problemi (51,7%) e alla capacità di manipolare/veicolare contenuti digitali (52%). Solo una minoranza ha un livello di competenza elevato per tutti i domini (Figura 13).

**FIGURA 13A- PERSONE DI 16-74 ANNI CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI PER LIVELLO DI COMPETENZA NELL'INFORMATION SKILL PER CLASSE D'ETA'.** Anno 2015



**FIGURA 13B - PERSONE DI 16-74 ANNI CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI PER LIVELLO DI COMPETENZA NELLA COMMUNICATION SKILLS PER CLASSE D'ETA'.** Anno 2015

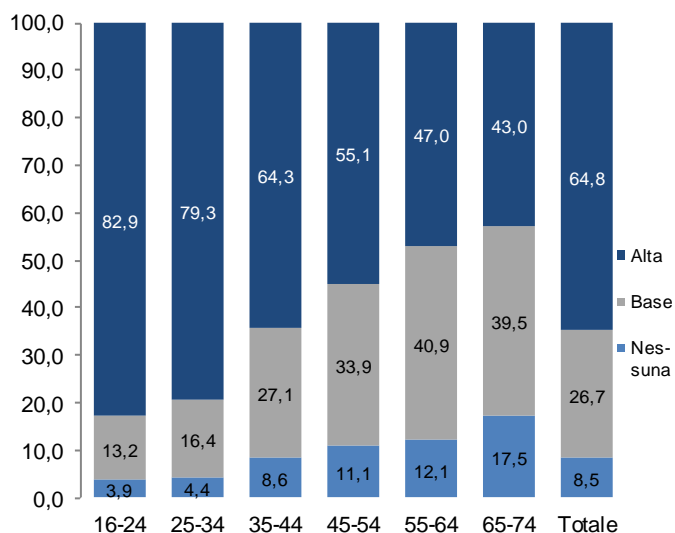
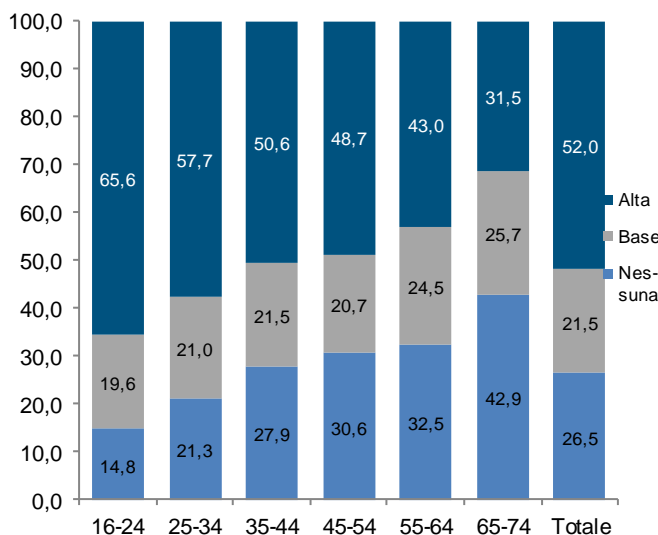
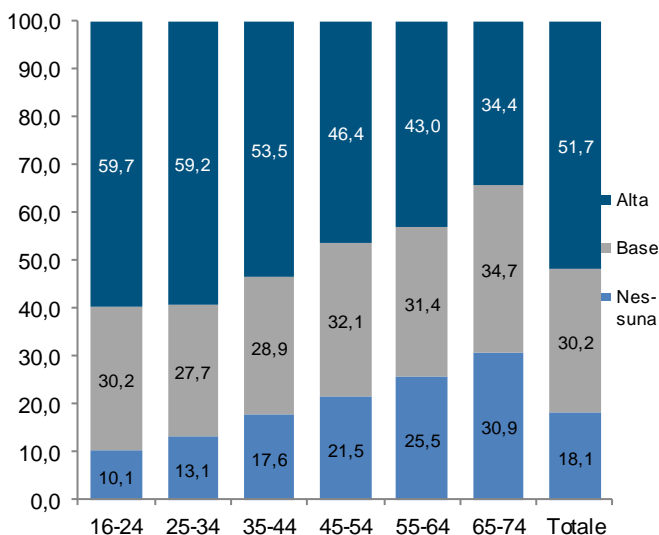




FIGURA 13C – PERSONE DI 16-74 ANNI CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI PER LIVELLO DI COMPETENZA NEI PROBLEM SOLVING SKILLS PER CLASSE DI ETA' -Anno 2015

FIGURA 13D – PERSONE DI 16-74 CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 3 MESI E SOFTWARE SKILLS FOR CONTENT MANIPULATION PER CLASSE DI ETA'. Anno 2015

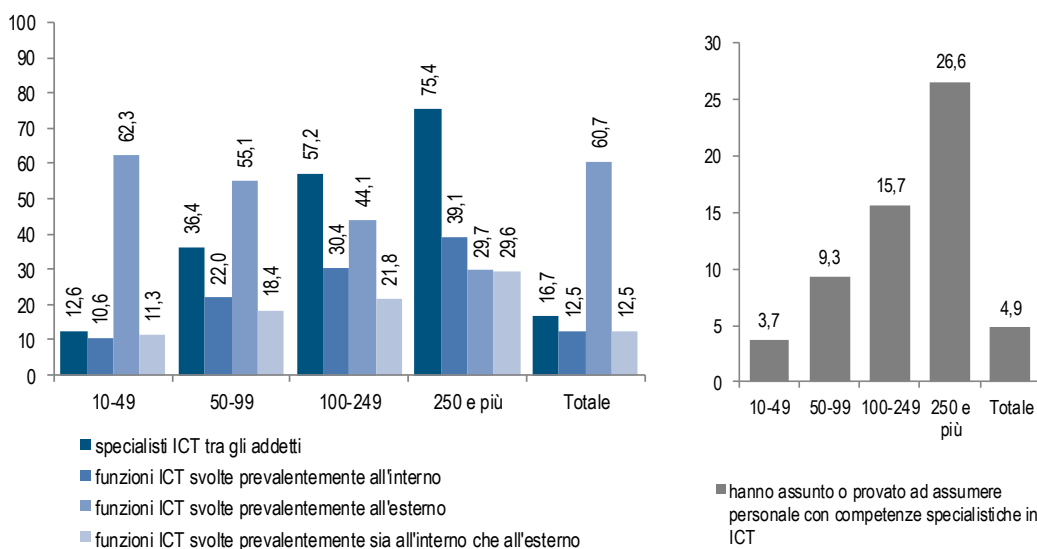


### Due terzi delle grandi imprese impiegano competenze digitali specializzate

Il 16,7% delle imprese con almeno 10 addetti impiega esperti ICT (15,3% nell'anno precedente), presenti nel 75,4% delle grandi imprese; queste ultime, tra l'altro, hanno provato ad assumere o hanno assunto nell'anno precedente nel 26,6% dei casi (contro il 3,7% delle imprese di minore dimensione) (Figura 14).

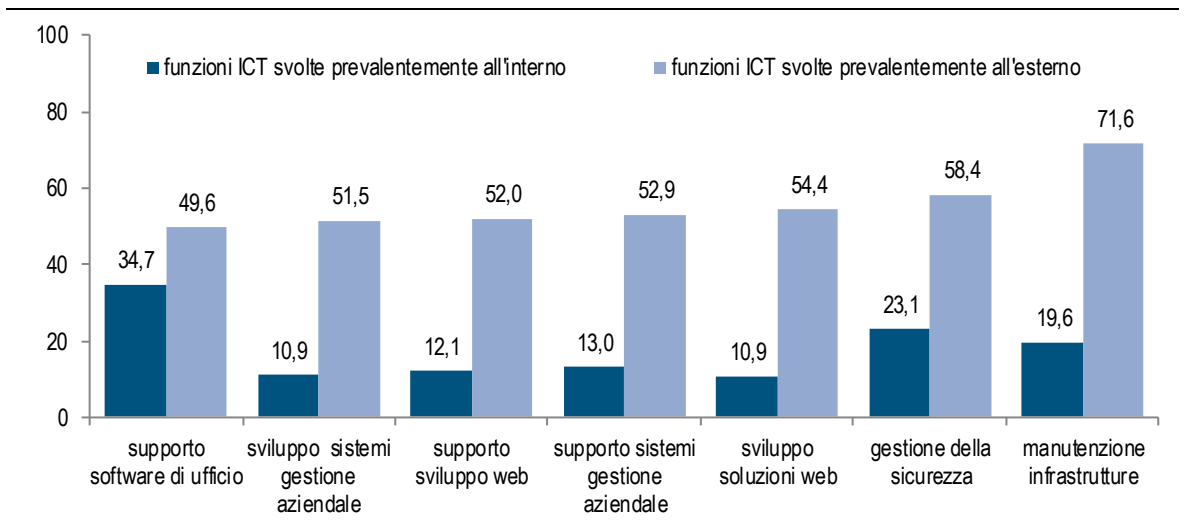
Le imprese delle telecomunicazioni e quelle informatiche fanno prevedibilmente maggior ricorso a tali conoscenze specialistiche al proprio interno (rispettivamente 78,8% e 72,4%); seguono le attività editoriali (44,6%) e, nel settore manifatturiero, il comparto della fabbricazione di computer ed elettromedicali (51,9%).

FIGURA 14. IMPRESE CHE IMPIEGANO SPECIALISTI ICT O CHE, NELL'ANNO PRECEDENTE, HANNO ASSUNTO O PROVATO AD ASSUMERE PERSONALE CON COMPETENZE SPECIALISTICHE IN ICT PER CLASSE DI ADDETTI. Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti



Per la prima volta nell'indagine 2015 è stato richiesto alle imprese di segnalare la *prevalenza* nell'utilizzo di competenze (specialistiche e non) interne o esterne per alcune funzioni informatiche. In generale, la maggioranza delle imprese ha indicato di preferire le competenze esterne per tutte le funzioni richieste. Nel dettaglio, la manutenzione delle infrastrutture informatiche viene gestita soprattutto in outsourcing dal 71,6% delle imprese (40,1% nelle grandi imprese). La funzione che, invece, viene maggiormente svolta utilizzando prevalentemente competenze interne è quella connessa al supporto per il software di ufficio: 34,7% di imprese con almeno 10 addetti e 72,7% di quelle con almeno 250 addetti. (Figura 15)

**FIGURA 15. IMPRESE CHE SVOLGONO LE FUNZIONI INFORMATICHE PREVALENTEMENTE ATTRAVERSO COMPETENZE INTERNE O ESTERNE PER TIPOLOGIA DI FUNZIONE ICT.** Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti



### Sicurezza informatica

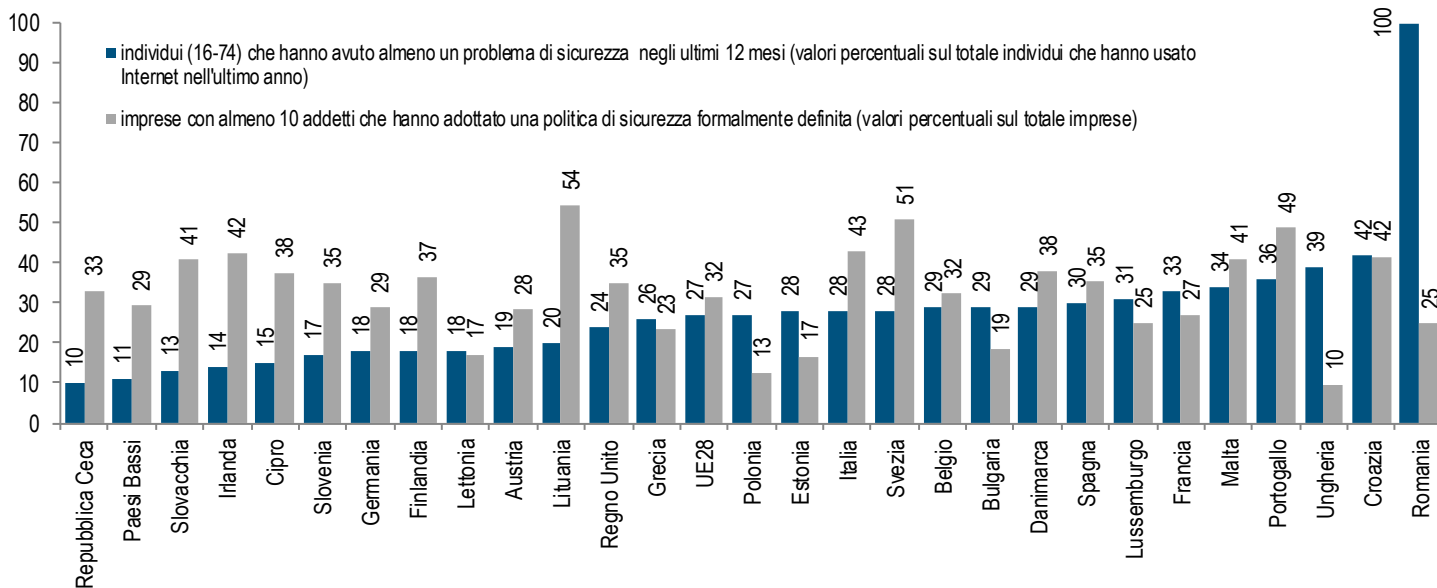
L'accesso alla Rete e l'utilizzo di strumenti informatici e applicazioni software espongono imprese e cittadini ai rischi inerenti possibili attacchi o intrusioni dall'esterno, perdita di informazioni per eventi accidentali o a semplici blocchi temporanei ma dannosi. Il tema della "Trust & Security" è una delle componenti dell'Agenda digitale europea e Eurostat ha previsto per il 2015 di monitorare il tema della sicurezza informatica come approfondimento annuale per le indagini su famiglie e imprese.

Per quanto riguarda gli individui, il 28,2% degli utenti di 15 anni e più che hanno usato Internet ha avuto almeno un problema di sicurezza tra i cinque considerati, percentuale in linea con la media Ue28. Sono soprattutto i ragazzi di 18-19 anni a dichiarare problemi di questo genere (34,6% contro 27,9% delle loro coetanee). Il più ricorrente è avere il computer infettato da virus, worm, trojan horse, che hanno causato la perdita di tempo e/o di dati (24,2%) mentre solo il 5,9% degli internauti denuncia violazioni della privacy (Tavola 6.1 in allegato). Le percentuali aumentano se si considerano le preoccupazioni legate al rischio di incorrere in problemi di sicurezza: il 54,3% degli utenti di Internet ha dichiarato di non aver svolto alcuna attività online per timori legati alla sicurezza; il 31,5% non ha fornito informazioni personali a comunità online su network sociali o professionali; circa un quarto non ha scaricato software, musica, video, giochi o altri file e non ha comprato o ordinato merci; il 23,8% non ha effettuato operazioni bancarie o gestito il proprio conto online; il 19,2% non si è connesso ad Internet con una connessione wireless da luoghi diversi da casa (Tavola 6.2 in allegato).

A fronte di un ampio accesso alla Rete da parte delle imprese, il 42,9% di esse dispone di una politica di sicurezza ICT formalmente definita; l'Italia si colloca al quarto posto tra i Paesi europei, circa 11 punti percentuali sopra la media europea del 32% (Figura 16). Nella definizione dei rischi, circa la metà di queste imprese ha considerato tutti quelli relativi a distruzione o corruzione dei dati, divulgazione di informazioni riservate e indisponibilità dei servizi informatici. Le grandi imprese sono più sensibili verso tali rischi: il 79,4% dispone di una policy di sicurezza ICT e il 69,1% ha valutato tutti i rischi richiesti.

A livello settoriale, le imprese delle telecomunicazioni hanno adottato una politica della sicurezza nel 79,1% dei casi; seguono quelle dell'informatica (69,2%) e delle attività editoriali (68,0%); in coda si posizionano le imprese della ristorazione (18,0%) e dei servizi postali e attività di corriere (19,8%). Il 62,3% delle imprese dotate di una politica di sicurezza ha dichiarato che essa è stata definita o aggiornata nel corso degli ultimi 12 mesi.

**FIGURA 16. IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI CHE HANNO ADOTTATO UNA POLITICA DI SICUREZZA E INDIVIDUI (16-74 ANNI) CHE HANNO AVUTO NEGLI ULTIMI 12 MESI UN PROBLEMA DI SICUREZZA PER PAESE EUROPEO. Anno 2015, valori percentuali sul totale delle imprese e sul totale degli individui che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi**



## Glossario

**Addetti** l'insieme delle persone occupate dall'unità di osservazione e corrispondono ai lavoratori dipendenti e indipendenti. I lavoratori dipendenti sono tutte le persone che lavorano (a tempo pieno o parziale) con vincoli di subordinazione per conto di un datore di lavoro, in forza di un contratto, esplicito o implicito, e che percepiscono per il lavoro effettuato una remunerazione in forma di salario, stipendio, onorario, gratifica, pagamento a cottimo o remunerazione in natura. Sono da considerarsi tali: i dirigenti, i quadri, gli impiegati, gli operai, gli apprendisti, i soci (anche di cooperative) per i quali sono versati contributi previdenziali. I lavoratori indipendenti sono le persone che svolgono un'attività lavorativa nell'unità e che non percepiscono una retribuzione sotto forma di stipendi, salari, onorari, gratifiche, pagamenti a cottimo o remunerazione in natura

**Attività economica** è la combinazione di risorse - quali attrezzature, manodopera, tecniche di fabbricazione, reti di informazione o di prodotti - che porta alla creazione di specifici beni o servizi. Ai fini della produzione di informazione statistica, le imprese sono classificate per attività economica prevalente, secondo la nomenclatura Nace Rev.2 nella versione europea e Ateco2007 in quella italiana. Quando nell'ambito di una stessa unità sono esercitate più attività economiche, la prevalenza è individuata sulla base del valore aggiunto ovvero, in mancanza di tale dato, sulla base del fatturato, del numero medio annuo di addetti, delle spese per il personale o delle retribuzioni lorde.

**Banda larga fissa** per disponibilità nelle famiglie di una connessione a banda larga fissa s'intende la possibilità da parte di quest'ultime di accedere ad Internet da casa mediante tecnologie DSL, Adsl, fibra ottica, è inclusa anche le connessione senza fili fissa come quella satellitare o la rete pubblica WiFi.

**Banda larga mobile** per disponibilità nelle famiglie di una connessione a banda larga mobile s'intende la possibilità da parte di quest'ultime di accedere ad Internet da casa mediante una rete di telefonia mobile tramite cellulare, chiavetta USB o card con almeno una tecnologia 3g.

**Blog**, diario in rete, gestito in modo autonomo dall'utente per la pubblicazione in rete e la condivisione con gli utenti in tempo reale di opinioni, riflessioni, notizie e informazioni e contenuti multimediali.

**Cloud computing** (nuvola informatica), indica un insieme di tecnologie che permettono, di memorizzare/archiviare e/o elaborare dati grazie all'utilizzo di risorse hardware/software distribuite e virtualizzate in Rete in un'architettura tipica client-server.

**Commercio elettronico (acquisti/vendite online)** è la vendita o l'acquisto di beni o servizi svolta su reti di computer con metodi appositamente progettati allo scopo di ricevere o collocare ordini. I beni o servizi sono ordinati in base a questi metodi, ma il pagamento e la consegna finale dei beni o servizi possono anche avvenire offline. Le transazioni di commercio elettronico escludono gli ordini effettuati tramite messaggi di posta elettronica digitati manualmente non adatti per l'elaborazione automatica e le chiamate telefoniche. Devono essere considerate le transazioni di commercio elettronico che avvengono tra l'impresa e altre imprese, famiglie, individui, pubblica amministrazione o altro tipo di organizzazioni pubbliche o private. La tipologia di transazione elettronica è definita sulla base del metodo utilizzato per fare un ordine, indipendentemente da come avviene l'accesso alla rete (computer, portatile, cellulare, smartphone, ecc.), in particolare vengono distinti ordini effettuati: tramite web - l'ordine è effettuato tramite moduli di ordine on-line disponibili sul sito web dell'impresa, sull'extranet o attraverso un negozio online intermediario (web shop), il sito web di un'altra impresa intermediaria, applicazioni web (app) (anche se l'impresa rispondente potrebbe ricevere un ordine via messaggio di tipo EDI); tramite scambi elettronici di dati in un formato stabilito - l'ordine è effettuato attraverso messaggi di tipo EDI (scambi elettronici di dati); per EDI si intende l'invio o la ricezione di informazioni aziendali in un formato stabilito che ne consenta il trattamento automatico (ad esempio EDIFACT, UBL-Universal Business Language, XML, ecc.).

**Computer** per computer si intende: personal computer, mainframe, minicomputer, workstation, nettop, computer portatili (ad es. laptop, notebook, netbook), tablet, altri dispositivi portatili quali Smartphone; l'utilizzo di computer prescinde dalla sua proprietà, ad esempio i computer possono appartenere all'impresa oppure possono essere affittati o condivisi con un'altra organizzazione.

**Connessione fissa in banda larga** connessioni ad Internet fisse tipo DSL (xDSL, ADSL, SDSL, VDSL, ecc.), via cavo, fibre ottiche (FTTH, FTTS), connessioni fisse senza fili, WiFi (anche pubbliche), WiMax.

**Connessione mobile in banda larga** connessione ad internet via palmari o computer portatili o smartphone con tecnologia almeno 3G.

**Connessione mobile non in banda larga** comprende la connessione con tecnologia inferiore a 3G via cellulari analogici, GSM, SPRS, GPRS, EDGE.

**CRM (Customer Relationship Management)** qualsiasi applicazione software utilizzata per gestire informazioni in formato elettronico sui propri clienti. 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.

**ERP (Enterprise Resource Planning)** qualsiasi pacchetto software utilizzato per gestire risorse attraverso la condivisione automatica e elettronica di informazioni tra diverse aree funzionali dell'impresa rispondente (ad es. area contabile, produzione, marketing).

**Famiglia** ai fini della rilevazione per famiglia s'intende la famiglia di fatto (FF), cioè un insieme di persone dimoranti abitualmente nella stessa abitazione e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o da vincoli affettivi. Due sono quindi le condizioni necessarie perché un insieme di persone formi una famiglia:

- la coabitazione
- la presenza di un legame di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivo.

**Fattura elettronica** è un documento di transazione elettronica che contiene le informazioni di fatturazione. Le fatture elettroniche possono essere distinte in due tipologie: fatture elettroniche con una struttura standard ovvero adatte ad essere trattate automaticamente (eInvoice) che possono essere scambiate direttamente tra fornitori e clienti o tramite un intermediario di servizi all'impresa o tramite un sistema elettronico bancario; fatture in formato elettronico non adatte per l'elaborazione automatica (ad esempio email o allegati email in formato PDF, TIF, ecc.).

**3G** acronimo di "Terza Generazione". Le tecnologie di terza generazione permettono di trasferire sia dati voce sia altri dati, come ad esempio, download di file da Internet, invio e ricezione di mail, messaggistica istantanea e la videochiamata.

**GPRS** acronimo di General Packet Radio Services. tecnologia di connessione alla rete Internet in modalità Wireless, che consente di trasmettere ad alta velocità e gestire contenuti multimediali tramite connessione ad Internet, utilizzando telefoni cellulari, palmari e computer portatili.

**Impresa** unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire profitti realizzati ai soggetti proprietari siano essi privati o pubblici. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone giuridiche. Tra le imprese sono comprese le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi, i liberi professionisti, gli studi associati e le società di professionisti.

**Internet** la più grande piattaforma attualmente operativa che si estende fisicamente a livello mondiale ed utilizza il protocollo TCP/IP per connettere migliaia di reti e milioni di computer.

**Politica di sicurezza informatica** consiste in misure, controlli e procedure applicati ai sistemi informatici e tecnologici con lo scopo di assicurare integrità, autenticità, disponibilità e riservatezza dei dati e dei sistemi; l'esistenza di una politica di sicurezza informatica indica la consapevolezza dell'impresa dell'importanza delle strutture informatiche e dei rischi collegati. Una politica di sicurezza informatica è formalmente definita se individua i rischi specifici e indica il trattamento e la risoluzione di eventuali problemi.

**Settore ICT** elenco delle attività economiche incluse nella definizione in termini di Ateco 2007 secondo la definizione Eurostat e OECD (si veda il documento <http://www.oecd.org/dataoecd/16/46/42978297.pdf> per una definizione in termini di ISIC Rev. 4)

<i>Ateco 2007</i>	<i>Descrizione attività economica</i>
261	Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche
262	Fabbricazione di computer e unità periferiche
263	Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni
264	Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video
268	Fabbricazione di supporti magnetici e ottici
465	Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT
582	Edizione di software
61	Telecomunicazioni
62	Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse
631	Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web
951	Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni

**SCM (Supply Chain Management)** la condivisione per via elettronica con clienti e/o fornitori di informazioni sulla gestione della catena distributiva che implica che lo scambio sia relativo a informazioni circa la disponibilità, la produzione, lo sviluppo e la distribuzione di beni o servizi; lo scambio avvenga dall'impresa rispondente verso i clienti/fornitori e/o viceversa; le informazioni sono scambiate tramite siti web o attraverso altre tipologie di scambio elettronico di dati, escludendo in ogni caso scambi di informazioni attraverso messaggi di posta elettronica scritti manualmente.

**Smartphone** telefono cellulare con le funzioni e le potenzialità di un computer palmare, in grado di operare con un sistema operativo autonomo per la gestione di dati personali.

**Social media:** si riferisce all'utilizzo, da parte dell'impresa rispondente, di applicazioni basate sulla tecnologia Internet o su piattaforme di comunicazione al fine di connettersi, creare e scambiare contenuti online, con clienti, fornitori, partner, o all'interno dell'impresa stessa. L'impresa rispondente utilizza social media se ha uno o più profili, rapporti o licenze d'uso a seconda dei requisiti richiesti e della tipologia di social media utilizzato. I social media richiesti sono: social network (ci si riferisce a profili creati dall'impresa su social network, ad es. Facebook, LinkedIn, Xing, MySpace, per scambiare opinioni e informazioni con altri soggetti), blog o microblog dell'impresa (comunità, luoghi virtuali di discussione creati dall'impresa per scambiare opinioni, informazioni con altri soggetti), siti web per condividere contenuti multimediali (siti web nei quali l'impresa può inserire video, slide, immagini e condividerle con altri soggetti, ad es. YouTube, Picassa, SlideShare, Flickr), wiki (è una pagina web o comunque una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso).

**Social network** sito web per lo scambio di idee e informazioni all'interno di una community tematica, composta da una rete sociale virtuale di individui che condividono gli stessi interessi.

**Specialista ICT/IT o specialisti in materie informatiche** si intende una figura professionale con competenze specialistiche in ICT/IT ovvero con conoscenze informatiche avanzate includendo capacità di definire, progettare, sviluppare, installare, far funzionare, supportare, effettuare la manutenzione, gestire, analizzare le tecnologie informatiche (hardware e software) e i sistemi informativi aziendali. Per tali specialisti le tecnologie dell'informazione e i sistemi informativi rappresentano il lavoro principale.

**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.



**UMTS** acronimo di Universal Mobile Telecommunications Service. Modalità di terza generazione per la trasmissione ad alta velocità di testo, voce, video, multimedia e dati a banda larga, basata sulla trasmissione a pacchetti. e sullo standard GSM Global System for Mobile.

**Utenti di Internet** si intendono le persone di 6 anni e più che si sono collegate in rete, indipendentemente dal possesso effettivo della connessione.

**Utenti di Internet che hanno effettuato acquisti online** si intendono le persone di 15anni e più che si sono collegate in rete, e hanno ordinato o comprato merci o servizi.

**Velocità massima di download** si intende la velocità massima teorica specificata nel contratto del prestatore di Internet per cui i dati possono essere scaricati. La larghezza della banda e la velocità effettiva dipendono da una combinazione di fattori tra cui le apparecchiature, il software utilizzato, il traffico internet, quindi può differire dalla velocità di download presente nel contratto.

**WiMAX** acronimo di Worldwide Interoperability for Microwave Access. Si riferisce a apparecchiature che sono conformi e soddisfano i criteri di interoperabilità più veloce con un raggio d'azione maggiore rispetto al WiFi.

**Wireless (WiFi)** modalità di connessione in rete mediante dispositivi che trasmettono il segnale senza fili, tramite onde elettromagnetiche

## Nota metodologica

### Rilevazione sull'uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione da parte di famiglie e individui

Il modulo sull'“Uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione da parte delle famiglie e degli individui” è la principale fonte statistica sull'accessibilità alle ICT da parte delle famiglie e degli individui. Ogni anno l'indagine fornisce le statistiche utilizzate dal Consiglio europeo per valutare lo stato di attuazione degli obiettivi prefissati nello sviluppo dell'economia della conoscenza. Dal 2005 la rilevazione viene effettuata sulla base del Regolamento europeo n. 808/2004, (modificato successivamente dal regolamento n. 1006/2009), relativo alle statistiche ufficiali sulla società dell'informazione, che rappresenta la base giuridica per la fornitura regolare di dati armonizzati e comparabili a livello europeo sullo sviluppo della società dell'informazione. In accordo con il regolamento europeo i quesiti sull'uso delle nuove tecnologie delle comunicazione e dell'informazione sono stati inseriti a partire dal 2005 all'interno dell'indagine annuale multiscopo “Aspetti della vita quotidiana”. L'indagine, in continua evoluzione ha un patrimonio informativo molto ampio, fornisce indicazioni relative a: accesso e utilizzo delle ICT da parte di individui e/o famiglie, competenze e abilità in materia di ICT, ostacoli all'utilizzo delle ICT.

L'indagine è stata condotta nel mese di marzo su un campione di circa 24 mila famiglie.

La popolazione di interesse dell'indagine multiscopo “Aspetti della vita quotidiana”, ossia l'insieme delle unità statistiche intorno alle quali si intende investigare, è costituita 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. Il periodo di riferimento è prevalentemente costituito dai dodici mesi che precedono l'intervista, anche se per alcuni quesiti il riferimento è al momento dell'intervista.

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:

comuni appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

A1, comuni centro dell'area metropolitana: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania, Cagliari;

A2, comuni che gravitano intorno ai comuni centro dell'area metropolitana;

comuni non appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

B1, comuni aventi fino a 2.000 abitanti;

B2, comuni con 2.001-10.000 abitanti;

B3, comuni con 10.001-50.000 abitanti;

B4, comuni con oltre 50.000 abitanti.

Il disegno di campionamento è di tipo complesso e si avvale di due differenti schemi di campionamento.

I comuni sono suddivisi in due sottoinsiemi sulla base della popolazione residente, all'interno di aree ottenute dall'incrocio delle regioni con le sei tipologie comunali di cui sopra:

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

Nell'ambito dell'insieme dei comuni Ar, ciascun comune viene considerato come uno strato a se stante e viene adottato un disegno noto con il nome di campionamento a grappoli. Le unità primarie di campionamento sono rappresentate dalle famiglie anagrafiche, estratte in modo sistematico, con probabilità uguali e senza reimmissione, dalle liste anagrafiche del comune stesso.

Nell'ambito dei comuni Nar viene adottato un disegno a due stadi con stratificazione delle unità primarie. In questo caso, i comuni costituiscono le unità primarie, le famiglie anagrafiche le unità secondarie. I comuni vengono selezionati con probabilità proporzionali alla loro dimensione demografica e senza reimmissione, mentre le famiglie vengono estratte in modo sistematico, con probabilità uguali e senza reimmissione dalle liste anagrafiche del comune stesso.

Per ogni famiglia anagrafica inclusa nel campione vengono rilevate le caratteristiche oggetto di indagine di tutti i componenti di fatto appartenenti alla famiglia medesima.

L'intervista alla famiglia viene effettuata mediante tecnica Papi (Paper and Pencil interview) e prevede l'utilizzo di due questionari cartacei.

Il primo è il questionario base della rilevazione che viene somministrato mediante intervista faccia a faccia con questionario cartaceo. Questo modello è composto: da una "Scheda Generale", in cui si rilevano le relazioni di parentela ed altre informazioni di natura socio-demografica e socio-economica relative ai componenti della famiglia; dalle "Schede Individuali", una per ciascun componente della famiglia e da un "Questionario familiare" che contiene quesiti familiari ai quali risponde un solo componente adulto. L'altro è un modello somministrato per autocompilazione. Il modello viene consegnato dal rilevatore a ciascun componente della famiglia e contiene quesiti che possono essere agevolmente compilati dal rispondente senza la presenza del rilevatore.

Taluni quesiti della rilevazione, a motivo della sensibilità dell'argomento trattato, prevedono la facoltà di non rispondere.

Le stime prodotte dall'indagine sono di frequenze assolute e relative, riferite alle famiglie e agli individui o stime di totali di variabili quantitative. Sono ottenute mediante uno stimatore di ponderazione vincolata. Il principio su cui è basato ogni metodo di stima campionaria è che le unità appartenenti al campione rappresentino anche le unità della popolazione che non sono incluse nel campione. Questo principio viene realizzato attribuendo a ogni unità campionaria un peso che indica il numero di unità della popolazione rappresentata dall'unità medesima. Per esempio, se a un'unità campionaria viene attribuito un peso pari a 30, ciò indica che questa unità rappresenta se stessa e altre 29 unità della popolazione non incluse nel campione.

Al fine di valutare l'accuratezza delle stime prodotte da un'indagine campionaria è necessario tenere conto dell'errore campionario che deriva dall'aver osservato la variabile di interesse solo su una parte (campione) della popolazione.

Tale errore può essere espresso in termini di errore assoluto (standard error) o di errore relativo (cioè l'errore assoluto diviso per la stima, che prende il nome di coefficiente di variazione, CV).

In questo paragrafo sono riportati dei prospetti che forniscono l'errore relativo associato a determinati valori della stima puntuale nei vari domini di studio. Il prospetto 1 riguarda le stime riferite alle famiglie, mentre il prospetto 2 le stime riferite alle persone.

**PROSPETTO 1. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI CAMPIONARI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME RIFERITE ALLE FAMIGLIE PER TOTALE ITALIA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, TIPO DI COMUNE E REGIONE. Anno 2015**

STIME	Italia	Nord	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Sud	Isole	A1	A2	B1	B2	B3	B4
20.000	33,7	33,2	33,1	29,5	32,3	27,8	25,3	28,4	33,0	33,3	22,5	28,0	30,1	28,5
30.000	27,0	26,7	26,7	23,7	25,8	22,4	20,5	23,0	26,4	26,8	18,3	22,7	24,2	22,8
40.000	23,1	22,9	22,9	20,3	22,0	19,2	17,7	19,7	22,6	23,1	15,8	19,6	20,8	19,4
50.000	20,4	20,3	20,4	17,9	19,5	17,1	15,8	17,5	20,0	20,5	14,1	17,5	18,4	17,2
60.000	18,5	18,4	18,5	16,3	17,6	15,5	14,4	15,9	18,1	18,6	12,8	15,9	16,7	15,6
70.000	17,0	16,9	17,1	14,9	16,2	14,3	13,3	14,7	16,6	17,1	11,9	14,7	15,4	14,3
80.000	15,8	15,7	15,9	13,9	15,0	13,3	12,4	13,7	15,4	16,0	11,1	13,7	14,3	13,3
90.000	14,8	14,8	15,0	13,0	14,1	12,5	11,7	12,9	14,4	15,0	10,4	12,9	13,5	12,4
100.000	14,0	13,9	14,2	12,3	13,3	11,8	11,0	12,2	13,6	14,2	9,9	12,2	12,7	11,7
200.000	9,6	9,6	9,8	8,4	9,1	8,2	7,7	8,4	9,3	9,8	6,9	8,6	8,8	8,0
300.000	7,7	7,7	7,9	6,8	7,2	6,6	6,3	6,8	7,5	7,9	5,6	7,0	7,1	6,4
400.000	6,6	6,6	6,8	5,8	6,2	5,7	5,4	5,8	6,4	6,8	4,9	6,0	6,1	5,5
500.000	5,8	5,8	6,1	5,1	5,5	5,0	4,8	5,2	5,6	6,1	4,4	5,3	5,4	4,8
750.000	4,6	4,7	4,9	4,1	4,4	4,1	3,9	4,2	4,5	4,9	3,5	4,3	4,3	3,9
1.000.000	4,0	4,0	4,2	3,5	3,7	3,5	3,4	3,6	3,8	4,2	3,1	3,7	3,7	3,3
2.000.000	2,7	2,8	2,9	2,4	2,5	2,4	2,4	2,5	2,6	2,9	2,1	2,6	2,6	2,3
3.000.000	2,2	2,2	2,4	1,9	2,0	1,9	1,9	2,0	2,1	2,3	-	2,1	2,1	1,8
4.000.000	1,9	1,9	2,0	1,7	1,7	1,7	1,7	-	1,8	-	-	1,8	1,8	1,5
5.000.000	1,6	1,7	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	-	-	-	-	1,6	1,6	1,4
7.500.000	1,3	1,4	1,5	-	-	1,2	1,2	-	-	-	-	1,3	1,3	-
10.000.000	1,1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.000.000	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.000.000	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.000.000	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

STIME	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino-Alto Adige	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli-Venezia Giulia	Emilia-Romagna	Toscana	Umbria
20.000	26,2	7,0	19,8	38,8	13,2	12,2	12,9	30,5	17,8	30,0	26,4	15,9
30.000	21,0	5,7	15,9	31,1	10,6	9,8	10,2	24,4	14,3	24,1	21,2	12,7
40.000	18,0	4,8	13,6	26,6	9,0	8,4	8,7	20,9	12,3	20,6	18,2	10,8
50.000	16,0	4,3	12,0	23,5	8,0	7,4	7,7	18,5	10,9	18,3	16,1	9,5
60.000	14,5	3,9	10,9	21,3	7,2	6,7	6,9	16,7	9,9	16,6	14,6	8,6
70.000	13,3	-	10,0	19,6	6,6	6,2	6,3	15,4	9,1	15,2	13,4	7,9
80.000	12,4	-	9,3	18,2	6,2	5,7	5,9	14,3	8,5	14,2	12,5	7,3
90.000	11,6	-	8,8	17,0	5,8	5,4	5,5	13,4	8,0	13,3	11,7	6,9
100.000	11,0	-	8,3	16,1	5,5	5,1	5,2	12,6	7,6	12,6	11,0	6,5
200.000	7,6	-	5,7	11,0	3,7	3,5	3,5	8,6	5,2	8,6	7,6	4,4
300.000	6,1	-	4,6	8,8	3,0	-	-	6,9	4,2	6,9	6,1	3,5
400.000	5,2	-	3,9	7,5	2,5	-	-	5,9	3,6	5,9	5,2	3,0
500.000	4,6	-	3,5	6,7	-	-	-	5,2	3,2	5,3	4,6	-
750.000	3,7	-	2,8	5,3	-	-	-	4,2	2,6	4,2	3,7	-
1.000.000	3,2	-	2,4	4,6	-	-	-	3,6	-	3,6	3,2	-
2.000.000	2,2	-	-	3,1	-	-	-	2,5	-	2,5	2,2	-

STIME	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
20.000	19,5	35,4	17,5	9,4	28,6	27,0	12,7	21,0	29,8	21,4
30.000	15,6	28,3	13,9	7,6	23,0	21,7	10,2	17,0	24,1	17,4
40.000	13,2	24,2	11,8	6,5	19,7	18,5	8,8	14,7	20,7	15,0
50.000	11,7	21,4	10,4	5,7	17,4	16,4	7,8	13,1	18,3	13,4
60.000	10,6	19,4	9,4	5,2	15,8	14,9	7,1	11,9	16,7	12,2
70.000	9,7	17,8	8,6	4,8	14,5	13,7	6,5	11,0	15,4	11,2
80.000	9,0	16,6	8,0	4,5	13,5	12,7	6,0	10,3	14,3	10,5
90.000	8,4	15,5	7,5	4,2	12,7	12,0	5,7	9,7	13,4	9,9
100.000	7,9	14,7	7,1	4,0	12,0	11,3	5,4	9,2	12,7	9,3
200.000	5,4	10,0	4,8	2,7	8,2	7,8	3,7	6,4	8,8	6,5
300.000	4,3	8,0	3,8	-	6,6	6,2	3,0	5,2	7,1	5,3
400.000	3,7	6,9	3,2	-	5,7	5,3	-	4,5	6,1	4,6
500.000	3,2	6,1	2,8	-	5,0	4,7	-	4,0	5,4	4,1
750.000	2,6	4,9	2,3	-	4,0	3,8	-	3,2	4,4	3,3
1.000.000	-	4,2	-	-	3,5	3,2	-	-	3,8	-
2.000.000	-	2,8	-	-	2,4	-	-	-	2,6	-

**PROSPETTO 2. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI CAMPIONARI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME RIFERITE ALLE PERSONE PER TOTALE ITALIA, RIPARTIZIONE GEOGRAFICA, TIPO DI COMUNE E REGIONE. Anno 2015**

STIME	Italia	Nord	Nord- ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	Sud	Isole	A1	A2	B1	B2	B3	B4
20.000	41,5	40,7	40,1	33,4	35,6	32,2	29,1	31,7	37,8	38,3	24,0	33,5	34,6	31,4
30.000	32,6	31,9	31,4	26,2	28,1	25,5	23,2	25,0	29,4	30,1	19,2	26,5	27,4	24,6
40.000	27,5	26,8	26,4	22,0	23,7	21,6	19,7	21,1	24,7	25,4	16,4	22,5	23,2	20,7
50.000	24,0	23,4	23,1	19,3	20,8	19,0	17,4	18,5	21,5	22,2	14,5	19,7	20,4	18,2
60.000	21,6	21,0	20,7	17,3	18,7	17,1	15,7	16,6	19,2	19,9	13,1	17,8	18,3	16,3
70.000	19,7	19,1	18,9	15,8	17,1	15,7	14,4	15,2	17,5	18,2	12,0	16,3	16,8	14,9
80.000	18,2	17,6	17,4	14,5	15,8	14,5	13,4	14,1	16,1	16,8	11,2	15,0	15,5	13,7
90.000	17,0	16,4	16,3	13,5	14,7	13,6	12,5	13,1	15,0	15,6	10,5	14,1	14,5	12,8
100.000	15,9	15,4	15,3	12,7	13,8	12,8	11,8	12,3	14,0	14,7	9,9	13,2	13,6	12,0
200.000	10,5	10,1	10,1	8,4	9,2	8,6	8,0	8,2	9,1	9,7	6,7	8,9	9,1	7,9
300.000	8,3	7,9	7,9	6,6	7,3	6,8	6,4	6,5	7,1	7,6	5,4	7,0	7,2	6,2
400.000	7,0	6,7	6,6	5,5	6,1	5,8	5,4	5,5	6,0	6,4	4,6	5,9	6,1	5,3
500.000	6,1	5,8	5,8	4,8	5,4	5,1	4,8	4,8	5,2	5,6	4,1	5,2	5,4	4,6
750.000	4,8	4,6	4,6	3,8	4,2	4,0	3,8	3,8	4,0	4,4	3,3	4,1	4,2	3,6
1.000.000	4,0	3,8	3,8	3,2	3,6	3,4	3,2	3,2	3,4	3,7	2,8	3,5	3,6	3,0
2.000.000	2,7	2,5	2,5	2,1	2,4	2,3	2,2	2,1	2,2	2,5	1,9	2,3	2,4	2,0
3.000.000	2,1	2,0	2,0	1,7	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,9	1,5	1,9	1,9	1,6
4.000.000	1,8	1,7	1,7	1,4	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6	1,3	1,6	1,6	1,3
5.000.000	1,6	1,5	1,5	1,2	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,4	-	1,4	1,4	1,2
7.500.000	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9
10.000.000	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	-	0,8	-	-	0,9	0,9	0,8
15.000.000	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-	0,7	0,7	0,6
20.000.000	0,7	0,6	0,6	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
25.000.000	0,6	0,6	0,6	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-

STIME	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino- Alto Adige	Bolzano	Trento	Veneto	Friuli- Venezia Giulia	Emilia- Romagna	Toscana	Umbria
20.000	27,2	6,3	19,7	43,0	13,4	12,0	12,7	32,3	17,2	31,5	27,6	16,1
30.000	21,5	5,0	15,5	33,7	10,5	9,4	10,0	25,4	13,5	24,8	21,9	12,7
40.000	18,2	4,2	13,1	28,3	8,9	7,9	8,4	21,4	11,4	20,9	18,6	10,7
50.000	15,9	3,7	11,5	24,8	7,8	7,0	7,4	18,7	10,0	18,4	16,3	9,4
60.000	14,3	3,3	10,3	22,2	7,0	6,2	6,6	16,8	9,0	16,5	14,7	8,5
70.000	13,1	3,0	9,4	20,2	6,4	5,7	6,0	15,3	8,2	15,1	13,5	7,8
80.000	12,1	2,8	8,7	18,7	5,9	5,3	5,6	14,2	7,6	13,9	12,5	7,2
90.000	11,3	2,6	8,2	17,4	5,5	4,9	5,2	13,2	7,1	13,0	11,7	6,7
100.000	10,7	2,5	7,7	16,3	5,1	4,6	4,9	12,4	6,7	12,2	11,0	6,3
200.000	7,1	1,7	5,1	10,8	3,4	3,1	3,2	8,2	4,4	8,1	7,4	4,2
300.000	5,6	-	4,0	8,4	2,7	2,4	2,5	6,5	3,5	6,4	5,9	3,3
400.000	4,7	-	3,4	7,1	2,3	2,0	2,1	5,5	3,0	5,4	5,0	2,8
500.000	4,2	-	3,0	6,2	-	1,8	1,9	4,8	2,6	4,7	4,4	2,5
750.000	3,3	-	2,4	4,9	-	-	1,5	3,8	2,0	3,7	3,5	2,0
1.000.000	2,8	-	-	4,1	-	-	-	3,2	1,7	3,1	2,9	1,7
2.000.000	1,9	-	-	2,7	-	-	-	2,1	1,1	2,1	2,0	-
3.000.000	1,5	-	-	2,1	-	-	-	1,6	-	1,6	1,6	-
4.000.000	1,2	-	-	1,8	-	-	-	1,4	-	1,4	1,3	-
5.000.000	1,1	-	-	1,6	-	-	-	1,2	-	1,2	-	-

STIME	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
20.000	20,3	38,3	18,1	9,0	30,6	28,9	12,8	21,8	33,3	20,9
30.000	16,0	30,2	14,2	7,1	24,4	22,8	10,2	17,5	26,1	16,8
40.000	13,5	25,6	11,9	6,0	20,7	19,3	8,7	14,9	22,0	14,5
50.000	11,8	22,5	10,4	5,2	18,3	17,0	7,6	13,2	19,3	12,8
60.000	10,6	20,2	9,3	4,7	16,5	15,3	6,9	12,0	17,3	11,7
70.000	9,7	18,5	8,5	4,3	15,2	14,0	6,3	11,0	15,7	10,7
80.000	9,0	17,1	7,8	4,0	14,1	12,9	5,9	10,2	14,5	10,0
90.000	8,4	15,9	7,3	3,7	13,2	12,1	5,5	9,6	13,5	9,4
100.000	7,9	15,0	6,9	3,5	12,4	11,4	5,2	9,0	12,7	8,9
200.000	5,2	10,0	4,5	2,3	8,4	7,6	3,5	6,2	8,4	6,2
300.000	4,1	7,9	3,5	1,8	6,7	6,0	2,8	5,0	6,6	5,0
400.000	3,5	6,7	3,0	-	5,7	5,1	2,4	4,2	5,5	4,3
500.000	3,0	5,9	2,6	-	5,0	4,5	2,1	3,7	4,8	3,8
750.000	2,4	4,6	2,0	-	4,0	3,5	1,7	3,0	3,8	3,1
1.000.000	2,0	3,9	1,7	-	3,4	3,0	-	2,6	3,2	2,6
2.000.000	1,3	2,6	1,1	-	2,3	2,0	-	1,8	2,1	1,8
3.000.000	-	2,1	-	-	1,9	1,6	-	-	1,7	-
4.000.000	-	1,7	-	-	1,6	1,3	-	-	1,4	-
5.000.000	-	1,5	-	-	1,4	1,2	-	-	1,2	-

A partire dagli errori campionari relativi è possibile costruire l'intervallo di confidenza che con un prefissato livello di fiducia, contiene al suo interno il valore vero, ma ignoto, del parametro oggetto di stima. L'intervallo di confidenza è calcolato aggiungendo e sottraendo alla stima puntuale il suo errore campionario assoluto, moltiplicato per un coefficiente che dipende dal livello di fiducia; considerando il tradizionale livello di fiducia del 95%, il coefficiente corrispondente è pari a 1,96.

In pratica, data una stima puntuale, nei prospetti 1 (famiglie) o 2 (persone) si cerca in corrispondenza del dominio territoriale di interesse (colonne) il livello di stima più vicino a quello in esame (righe) per individuare l'errore relativo percentuale associato.

Nel prospetto 3 sono illustrate le modalità di calcolo per la costruzione dell'intervallo di confidenza delle stime puntuali riferite al numero di famiglie, che in Lombardia, dichiarano di potersi connettere ad Internet da casa attraverso una connessione a banda larga e al numero di persone di 6 anni e più, che nel Lazio, dichiarano di aver usato Internet negli ultimi 12 mesi precedenti l'intervista.

### PROSPETTO 3. CALCOLO ESEMPLIFICATIVO DELL'INTERVALLO DI CONFIDENZA

	Famiglie che, in Lombardia, dichiarano di potersi connettere ad Internet da casa attraverso una connessione a banda larga	Persone di 6 anni e più che, nel Lazio, dichiarano di aver usato Internet negli ultimi 12 mesi precedenti l'intervista
Stima puntuale:	1.840.000	3.440.000
Errore relativo (CV)	3,1/100=0,031	2,1/100=0,021
Stima intervallare		
Semi ampiezza dell'intervallo:	$(1.840.000 \cdot 0,031) \cdot 1,96 = 111.798$	$(3.440.000 \cdot 0,021) \cdot 1,96 = 141.590$
Limite inferiore dell'intervallo di confidenza:	$1.840.000 - 111.798 = 1.728.202$	$3.440.000 - 141.590 = 3.298.410$
Limite superiore dell'intervallo di confidenza:	$1.840.000 + 111.798 = 1.951.798$	$3.440.000 + 141.590 = 3.581.590$



## Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, anno 2015

La rilevazione è realizzata nel rispetto dei Regolamenti CE n. 808/2004 e CE n. 1006/2009, seguendo criteri e metodologie condivise da tutti i Paesi dell'Unione europea. I fenomeni osservati nell'anno 2015, sono quelli definiti dal Regolamento UE n. 1196/2014 della Commissione, del 30 ottobre 2014.

L'indagine ha lo scopo di misurare il grado di utilizzo delle nuove tecnologie nelle imprese fornendo all'Unione europea la base informativa necessaria per la comparazione tra Stati membri e la valutazione delle politiche nazionali volte a cogliere le potenzialità del progresso tecnologico. La rilevazione, infatti, è volta a misurare la diffusione e il grado di utilizzo delle tecnologie informatiche e della comunicazione (ad esempio Internet, banda larga, siti web), l'impatto delle nuove tecnologie nei rapporti con clienti, fornitori, la condivisione automatica di informazioni all'interno dell'impresa, la fatturazione elettronica, il commercio elettronico. Il modulo di approfondimento previsto per il 2015 riguarda quesiti più specifici relativi alle competenze informatiche e alla disponibilità di una politica di sicurezza informatica volta ad assicurare integrità, autenticità, disponibilità e riservatezza dei dati e dei sistemi informativi aziendali.

I dati riportati nella presente pubblicazione sono rappresentativi dell'universo delle imprese con 10 e più addetti attive, secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007, nei seguenti settori: C 10-12 - industrie alimentari, delle bevande e del tabacco; C 13-15 - industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili; C 16-18 - industria dei prodotti in legno e carta, stampa; C 19-23 - fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, di prodotti farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi; C 24-25 - metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature; C 26 - fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi; C 27-28 - fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.; C 29-30 - fabbricazione di mezzi di trasporto; C 31-33 - altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature; D 35-E39 - fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D, E); F 40-44 - costruzioni; G 45-47 - commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli; H 49-52 - trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53); H 53 - servizi postali e attività di corriere; I 55 - alloggio; I 56 - attività dei servizi di ristorazione; J 58 - attività editoriali ; J 59-60 - attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore; J 61 - telecomunicazioni; J 62-63 - informatica ed altri servizi d'informazione; L 68 - attività immobiliari; M 69-74 - attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75); N 77-82 - noleggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79); N 79 - attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse; riparazione di computer e apparecchiature per le comunicazioni (951). I dati vengono forniti anche per il settore ICT come definito da Eurostat e OECD (in termini di Ateco 2007, le seguenti attività sono quelle incluse nella definizione di *settore ICT*: 261, 262, 263, 264, 268, 465, 582, 61, 62, 631, 951).

La rilevazione è campionaria nel caso di imprese con meno di 250 addetti, mentre è censuaria per quelle di maggiore dimensione; in totale il campione (comprensivo delle unità censite) era pari a 31.738 imprese rappresentative di un universo di 188.625 imprese e 7,688,839 di addetti. Il disegno di campionamento è a uno stadio stratificato con selezione delle unità con uguale probabilità di inclusione; gli strati sono definiti dalla combinazione delle modalità identificative delle attività economiche, delle classi di addetti e delle regioni di localizzazione delle imprese<sup>15</sup>. I rispondenti all'indagine sono risultati 19.475, pari al 61% del totale del campione iniziale comprensivo delle unità censite e al 10% dell'universo delle imprese attive in Italia.

La tecnica utilizzata per la raccolta dati è quella dell'autocompilazione di un questionario elettronico cui si accede, utilizzando codice utente e password personale comunicato dall'Istat, attraverso un sito web dell'Istat dedicato ([indata.istat.it/ict](http://indata.istat.it/ict)); il primo contatto e i solleciti alle imprese sono effettuati mediante posta elettronica certificata.

<sup>15</sup> La regione attribuita all'impresa è quella della sede legale o amministrativa come risulta dall'archivio Asia di riferimento.

Per il secondo anno consecutivo il questionario è stato disegnato in un formato che prevede diverse pagine web raccolte in più sezioni tematiche. Inoltre, l'indagine utilizza il sistema di acquisizione previsto per le imprese e integrato nel Portale delle imprese.

La prima fase dei controlli sui dati registrati ha riguardato gli 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 attraverso 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); tale sistema applicando la metodologia Fellegi-Holt<sup>16</sup> del minimo cambiamento consente di identificare gli errori minimizzando il numero di variabili giudicate errate responsabili delle incompatibilità rilevate rispetto a un insieme di regole definito.

Il metodo di stima utilizzato si basa sull'attribuzione ad ogni impresa rispondente e appartenente al campione, di un 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 disponibile (ASIA aggiornato all'anno 2013).

La metodologia e i dati sono disponibili a livello europeo sul sito dell'Eurostat al link <http://ec.europa.eu/eurostat/web/information-society/methodology>.

I risultati dell'indagine vengono trasmessi in forma aggregata ad Eurostat (link a : <http://ec.europa.eu/eurostat/web/information-society/overview>) nella scadenza indicata dal regolamento; sono diffusi online dall'Istat alla fine di ogni anno relativo all'indagine in corso attraverso i comunicati Statistiche report (link al report relativo all'anno 2014: <http://www.istat.it/it/archivio/143752>) e il datawarehouse delle statistiche prodotte dall'Istat I.Stat (link ai dati: [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCSP\\_ICT&Lang=](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCSP_ICT&Lang=)).

Dall'anno 2015, i dati vengono diffusi attraverso una pubblicazione integrata con le informazioni derivanti dall'indagine campionaria sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" e in particolare dal modulo su "Uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione da parte delle famiglie e degli individui".

Infine, per la prima volta dall'anno 2015, vengono rilasciati file di microdati per la ricerca (MFR) e file ad uso pubblico (mlcro Stat) riferiti all'anno precedente (per maggiori informazioni: <http://www.istat.it/it/prodotti/microdati>).

<sup>16</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.