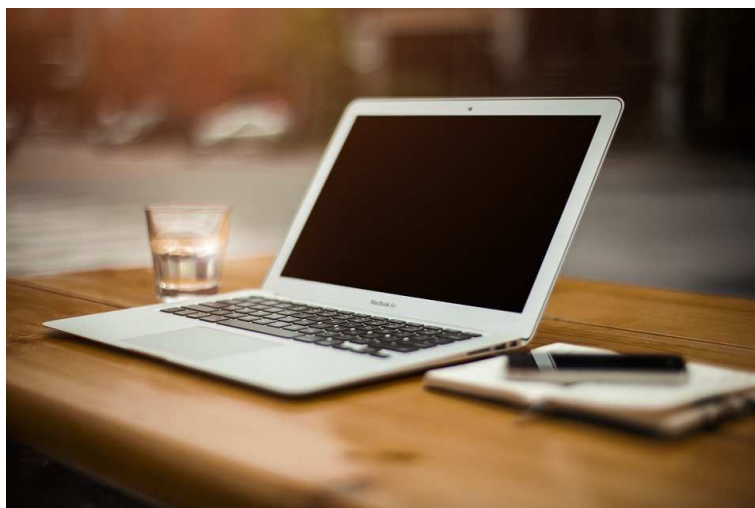




# Rapporto annuale 2020: le ICT nelle imprese toscane con almeno 10 addetti



**Regione Toscana**  
**Direzione Organizzazione e Sistemi Informativi**  
**Settore “Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica”**

A cura di:

Claudia Daurù e Lucia Del Grosso

Si ringrazia la dott.ssa Alessandra Nurra di Istat Direzione Centrale delle statistiche economiche (DCSE) - Servizio Statistiche strutturali sulle imprese, istituzioni pubbliche e non-profit (SEC)

Luglio 2020

## INDICE

<i>Premessa</i> .....	3
<i>1. Connessioni ad Internet e velocità di connessione</i> .....	5
<i>2. Presenza di specialisti ICT nelle imprese e formazione informatica</i> .....	10
<i>3. Il sito web aziendale</i> .....	12
<i>4. Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese</i> .....	15
<i>5. Le imprese e i Social Media</i> .....	16
<i>6. La condivisione automatica delle informazioni all'interno delle imprese</i> .....	21
<i>7. Le imprese e le vendite elettroniche</i> .....	22
<i>8. L'indice di digitalizzazione</i> .....	26
<i>9. La sicurezza informatica</i> .....	28
NOTA METODOLOGICA .....	34
APPENDICE: CONFRONTO TRA REGIONI ITALIANE E TRA PAESI EUROPEI .....	41

## Premessa

La cornice europea e nazionale nella quale si colloca ogni studio ed analisi in materia di *information society* è quella, ormai nota, costituita da:

- l'**Agenda Digitale Europea** definita nel 2010 dalla Commissione Europea la quale ne sottolineava l'importanza per un'Europa capace di *crescita intelligente, sostenibile e solidale*<sup>1</sup>;
- il **Programma quadro di ricerca e innovazione Horizon 2020** che indica gli obiettivi e gli interventi da realizzare nell'ambito dell'Agenda Digitale Europea;
- l'**Agenda Digitale Italiana** definita<sup>2</sup> dal nostro Paese nel 2012 e che costituisce l'insieme delle strategie ed azioni messe a punto per promuovere la digitalizzazione del Paese. Su questa spinta è stata istituita l'**Agenzia per l'Italia Digitale** e sono state definite la *Strategia italiana per la banda ultralarga* e la *Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020*<sup>3</sup>.

All'interno del quadro sopra delineato, la Regione Toscana - che da anni ha posto particolare attenzione alle politiche per la società dell'informazione e che può contare su un patrimonio consolidato di infrastrutture, servizi, conoscenze, reti di collaborazione, dati condivisi - ha avviato:

- il progetto "**Agenda digitale, banda ultra larga, semplificazione e collaborazione**" inserito nel Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020<sup>4</sup>;
- il **percorso partecipativo #ToscanaDigitale**, che ha visto, nel 2018, l'incontro di una molteplicità di soggetti - pubblica amministrazione, imprese, università, istituti di ricerca, professionisti del settore digitale, associazioni e comunità - il cui coinvolgimento è importante per individuare le modalità più efficaci per costruire una società nella quale la digitalizzazione sia strumento di buona crescita economica e di benessere sociale per tutti.

Poi con il **DEFR 2020**<sup>5</sup> la Regione Toscana ha espresso la volontà di continuare ad investire su questo fronte specificando i seguenti obiettivi:

- migliorare i servizi della PA per cittadini e imprese e garantire una loro più semplice, sicura e rapida fruibilità mediante Open Toscana;
- realizzare ed evolvere le infrastrutture tecnologiche regionali;
- sviluppare l'infrastruttura a banda ultra larga, attuando gli interventi programmati sulla base dell'accordo MISE-Regione Toscana;
- potenziare e valorizzare il data center toscano Sistema Cloud Toscana (già TIX);
- investire nelle infrastrutture tecnologiche regionali abilitanti (IRIS, DAX, Arpa-SPID. START);
- investire sul rafforzamento delle competenze e sulla diffusione della cultura digitale tra i cittadini, le imprese, gli enti locali.

---

<sup>1</sup> Le 7 iniziative indicate dalla Commissione Europea sono: 1.Agenda Digitale Europea; 2.Unione dell'innovazione; 3.Youth on the move; 4.Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse; 5.Una politica industriale per l'era della globalizzazione; 6.Agenda per nuove competenze e nuovi lavori; 7.Piattaforma europea contro la povertà.

<sup>2</sup> L'Agenda Digitale Italiana è stata inserita nel Decreto Semplificazione (D.L. n.5 del 9.02.2012) e nel Decreto Misure urgenti per la crescita del Paese (D.L. n.83 del 22.06.2012).

<sup>3</sup> <http://bandaultralarga.italia.it/> e <http://www.funzionepubblica.gov.it/digitalizzazione/agenda-digitale>.

<sup>4</sup> Il Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 della Regione Toscana è stato approvato il 15.03.2017 dal Consiglio regionale con la Risoluzione n.47 (<https://www.regione.toscana.it/-/programma-regionale-di-sviluppo-2016-20>).

<sup>5</sup> Il DEFR - Documento di Economia e Finanza regionale 2020 è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale della Toscana n. 54 del 31.07.2019.

Inoltre l'Ufficio Regionale di Statistica, a partire da dati rilevati con specifiche rilevazioni Istat, **predispone sistemi di indicatori e specifici rapporti annuali** sui temi dell'*information society* focalizzando l'attenzione su tre ambiti - i cittadini e le famiglie, le imprese, la pubblica amministrazione locale - e fornisce ormai da diversi anni, ai policy makers e ai cittadini, **analisi di contesto** accurate e ricche di informazioni.

Va sottolineato che i fenomeni rilevati sono quelli stabiliti da ricercatori Ict di livello internazionale, esperti nei settori del mondo digitale e tecnologico: questo rende le analisi al passo con i tempi.

Gli indicatori statistici sono costruiti con criteri e metodologie stabiliti a livello europeo in modo da assicurare la confrontabilità tra i paesi membri dell'Unione: questo rende possibile realizzare analisi di benchmarking che permettono di posizionare l'Italia nel contesto europeo e la nostra regione nel contesto italiano.

Le indagini curate da Istat cui si fa qui riferimento sono inserite nel *Programma Statistico Nazionale 2017-2019. Aggiornamento 2018-2019*; si tratta delle seguenti indagini sono<sup>6</sup>:

- “*Multiscopo sulle famiglie. Uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione*”,
- “*Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese con almeno 10 addetti*”,
- “*Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali*”.

Il presente Rapporto riguarda il mondo produttivo (le imprese con almeno 10 addetti) e focalizza l'attenzione sui seguenti punti:

- le connessioni ad internet e la loro velocità;
- le competenze digitali;
- l'utilizzo del sito web;
- l'uso dell'e-governement da parte delle imprese;
- l'utilizzo dei social media;
- la condivisione automatica delle informazioni all'interno dell'impresa;
- il livello di digitalizzazione delle imprese;
- la sicurezza informatica;
- il commercio elettronico in vendita.

---

<sup>6</sup> Le schede PSN per le tre indagini sono disponibili ai seguenti indirizzi:

- [https://www.sistan.it/fileadmin/PSN\\_online/2018/2018-IST-2617.html](https://www.sistan.it/fileadmin/PSN_online/2018/2018-IST-2617.html)
- [https://www.sistan.it/fileadmin/PSN\\_online/2018/2018-IST-1175.html](https://www.sistan.it/fileadmin/PSN_online/2018/2018-IST-1175.html)
- [https://www.sistan.it/fileadmin/PSN\\_online/2018/2018-IST-2082.html](https://www.sistan.it/fileadmin/PSN_online/2018/2018-IST-2082.html)

## 1. Connessioni ad Internet e velocità di connessione

**Connessioni a Internet:** nel 2019, la **connessione ad Internet** coinvolge il 98% delle imprese con almeno 10 addetti della Toscana: si tratta di un valore stabile negli ultimi anni e analogo a quello nazionale (*Tabella 1*) ed europeo. I dati europei mostrano la presenza di molti paesi in cui l'accesso ad Internet riguarda la totalità delle imprese (99-100%) e di alcuni, pochi, paesi – Turchia, Bulgaria, Ungheria, Romania e Grecia - con valori pari o al di sotto del 95%. La distanza tra i paesi è peraltro modesta e si può dire che la connessione ad Internet è patrimonio di tutti in Europa (*Tabella B1 in Appendice e Tavola 44 del Sistema di Indicatori allegato al Report*).

La **connessione in banda larga fissa** e la **connessione in banda larga fissa e/o mobile**, disponibili presso l'87,7% e il 92% delle imprese toscane, risultano invece meno diffuse rispetto all'Italia (dato nazionale: 91,1% e 94,5%) (*Tabella 1*).

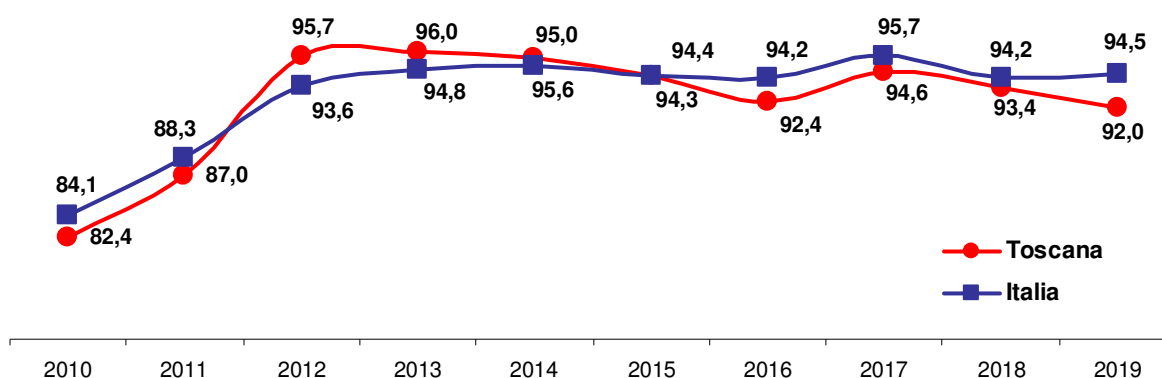
**Tabella 1 – Personal computer e connessioni ad Internet. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

PC e Connessioni ad Internet	Toscana	Italia
Connessione a Internet	98,0	98,3
Connessione in Banda Larga fissa	87,7	91,1
Connessione in Banda Larga fissa e/o mobile	92,0	94,5

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

**Connessione in banda larga fissa e/o mobile:** in particolare la **connessione in banda larga fissa e/o mobile**, dopo la crescita degli anni 2010-2013, ha evidenziato un andamento sostanzialmente stabile per l'Italia e in flessione per la nostra regione. La Toscana risulta quindi al di sotto della media italiana dal 2016 (*Figura 1a*).

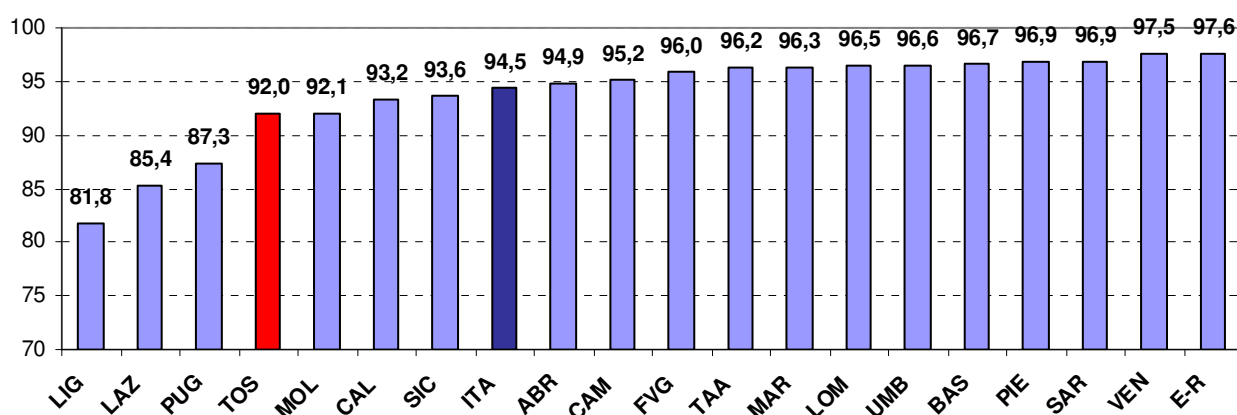
**Figura 1a - Evoluzione della connessione in banda larga fissa e/o mobile. Toscana e Italia. Anni 2010-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2010-2019.

Inoltre il confronto con le altre regioni italiane pone la Toscana in quart'ultima posizione, insieme a Molise, Calabria e Sicilia che hanno valori compresi tra il 92% e il 93,6%. Dietro alla nostra regione, con valori al di sotto del 90%, Liguria, Lazio e Puglia. In testa alla graduatoria, con valori superiori al 97%, Veneto ed Emilia-Romagna (*Figura 1b, Tabella A in Appendice e Tavola 2 del Sistema di Indicatori allegato al Report*).

**Figura 1b – La connessione in banda larga fissa e/o mobile. Confronto regionale. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

**Addetti che usano Pc con connessione ad Internet:** sul fronte del personale prosegue il trend di crescita sia degli addetti che usano Pc, sia degli *addetti che usano Pc connessi ad Internet* per svolgere le proprie attività lavorative: questi ultimi in Toscana raggiungono quota 48,3%, valore inferiore a quello medio nazionale, pari al 49,9% (Tabella 2). Al sopra del valore medio nazionale e della soglia del 50% ci sono Lazio (63,4%), Liguria (56,0%), Lombardia (53,7%) ed Emilia-Romagna (52,3%); mentre al di sotto del 40% si trovano Campania, Puglia, Sicilia e Basilicata (Tabella A in Appendice e Tavola 1 del Sistema di Indicatori allegato al Report).

**Tabella 2 – Addetti che usano Pc e addetti che usano Pc connessi ad Internet. Toscana e Italia. Anni 2016-2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**

MODALITA'	Toscana				Italia			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Addetti che usano PC	48,0	49,4	52,0	53,3	48,4	50,0	54,1	55,9
Addetti che usano PC connessi	43,6	44,4	46,0	48,3	42,6	45,0	47,6	49,9

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2016-2019.

Se, come abbiamo visto, l'accesso ad Internet è presente in tutta Europa con differenze modeste tra Paesi, la quota di addetti che usano Pc mostra differenze molto più marcate: a fronte di un valore medio dell'Unione pari al 57% vi sono quattro paesi del nord Europa che registrano valori molto elevati, superiori al 70% (Svezia: 82%; Danimarca: 77%; Finlandia: 74%; Norvegia: 72%) e una decina di paesi del sud ed est Europa che si posizionano al di sotto del 45% (Tabella B1 in Appendice e Tavola 44 del Sistema di Indicatori allegato al Report).

**Dispositivi portatili con connessione ad Internet:** sul fronte dei *dispositivi portatili - computer portatili, smartphone, tablet, ipad - che permettono una connessione mobile a Internet* e che vengono forniti dalle aziende al personale per finalità lavorative, si osserva che le imprese toscane che li forniscono, come quelle italiane, aumentano nel tempo (Tabella 3): in Toscana sono pari al 60,6% mentre in Italia arrivano al 62,4%. Gli addetti che utilizzano tali dispositivi rappresentano il 22,8% del totale in Toscana, il 25% a livello nazionale.

**Tabella 3 – Imprese che forniscono agli addetti Pc connessi ad Internet per scopi lavorativi e quota di addetti coinvolti Toscana e Italia. Anni 2017-2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**

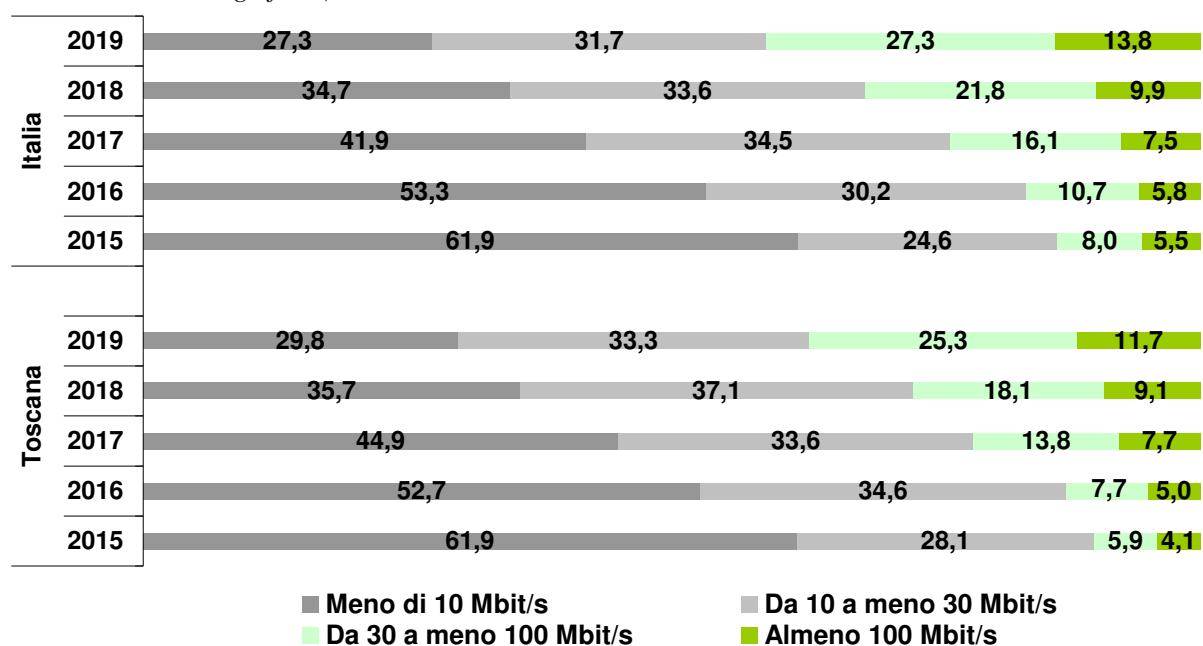
MODALITA'	Imprese che forniscono ai propri addetti dispositivi portatili che consentono connessioni mobili a Internet per scopi aziendali/lavorativi			Addetti ai quali l'impresa ha fornito dispositivi portatili con connessioni mobili a Internet per scopi lavorativi		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Toscana	68,3	57,5	60,6	18,3	18,7	22,8
Italia	71*	60,5	62,4	20,4	22,8	25,0

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2017-2019.

(\*): Fonte Eurostat

**Velocità di connessione:** tra le imprese connesse in banda larga fissa prosegue la penetrazione della **velocità di connessione di almeno 30 Mbit/sec**: in Toscana le imprese dotate di tale velocità sono passate dal 10,0% del 2015 al 37,0% del 2019 mentre a livello nazionale si è passati dal 13,5% al 41,1% (Figura 2a). Si è quindi registrata una conseguente contrazione delle connessioni più lente.

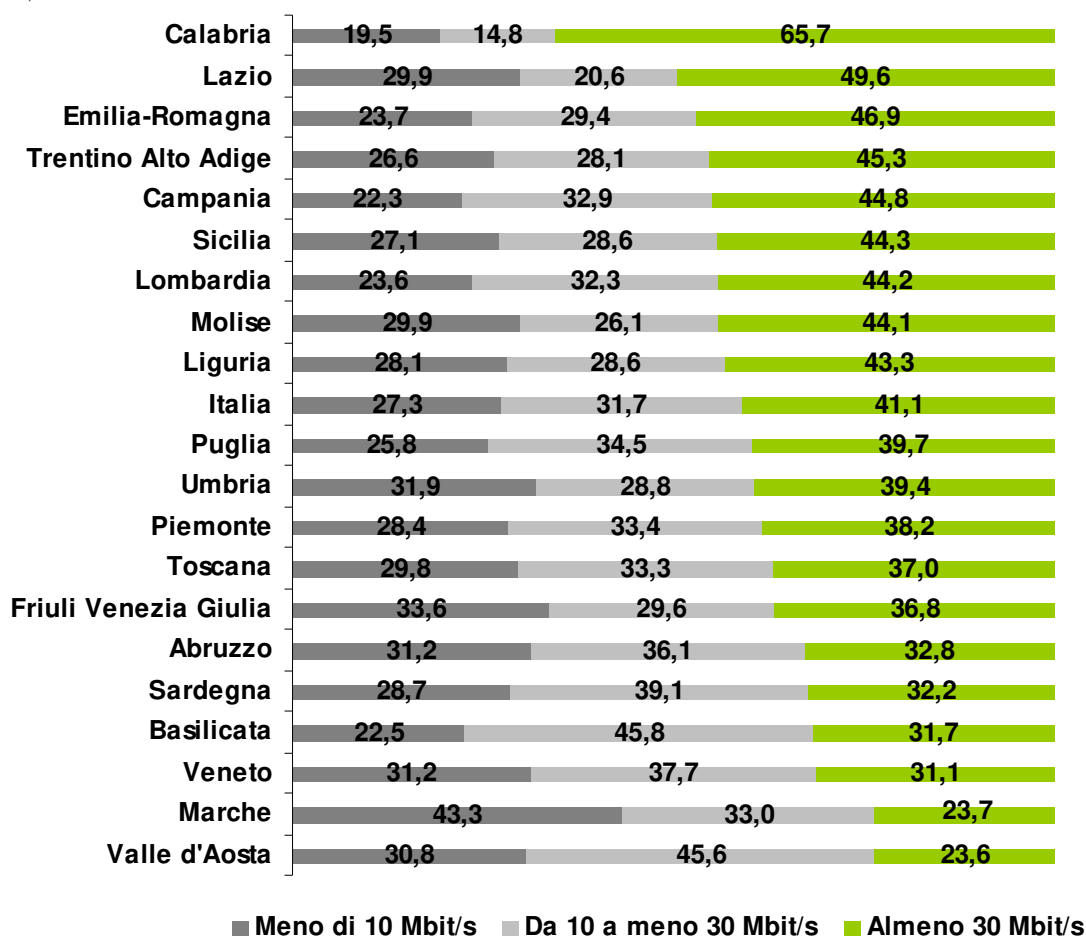
**Figura 2a - Imprese connesse a Internet per velocità di banda larga utilizzata in download. Toscana e Italia. Anni 2015-2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti che dispongono di connessione a banda larga fissa)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2015-2019.

La diffusione delle connessioni più veloci e ultraveloci, come è naturale aspettarsi, è fortemente legata alla dimensione aziendale, mentre non si rilevano divari territoriali marcati a livello di macro-ripartizioni (si va dal 42,7% del Nord-Ovest al 38,9% del Nord-est); ugualmente a livello regionale, come si vede nella *Figura 2b* che riporta la graduatoria delle regioni per la velocità di almeno 30 Mbit/sec, si evidenzia la buona performance di alcune regioni del Sud - Calabria, Campania, Sicilia e Molise - nonché la posizione al di sotto della media nazionale della Toscana.

**Figura 2b - Imprese connesse a Internet per velocità di banda larga utilizzata in download per regione. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese che dispongono di connessione a banda larga fissa)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

In Europa le connessioni ad alta velocità presentano diversi gradi di diffusione.

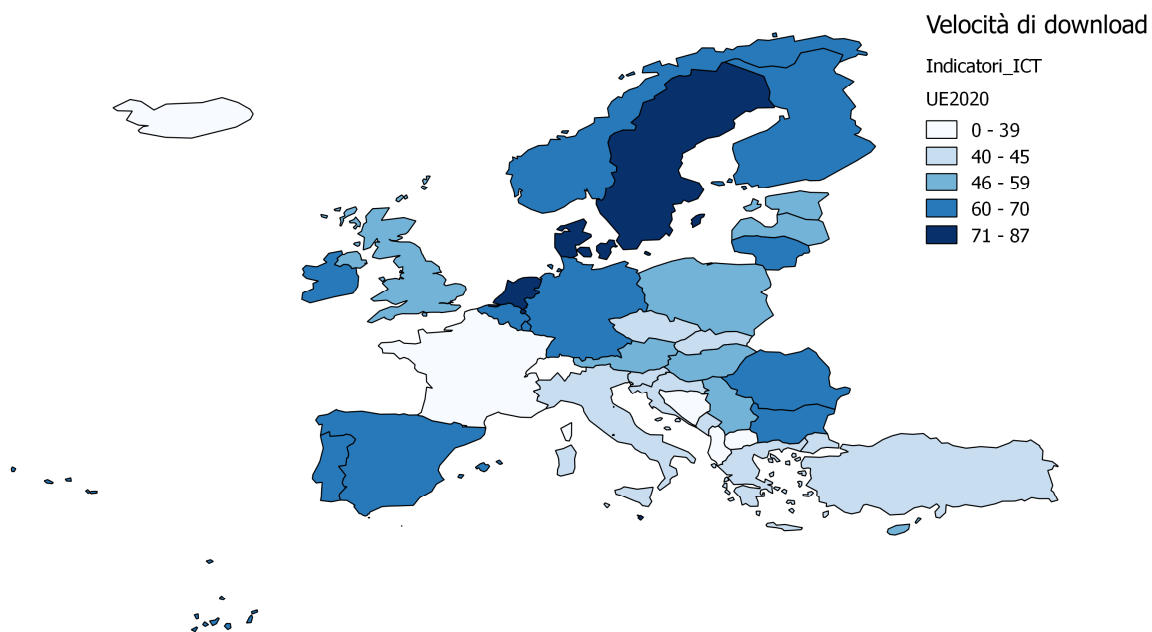
Se si considera l'indicatore dato dalla percentuale di **imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet con velocità di download di almeno 30 Mbit/sec** si vede che l'Italia con il suo 41% è ben lontana dalla media europea (53%), in terzultima posizione, insieme a Repubblica Ceca e Croazia nella graduatoria dell'Unione (Tabella B1 in Appendice e Tavola 44 del Sistema di Indicatori allegato al Report).

Il nostro Paese si colloca quindi all'interno del gruppo di paesi che è caratterizzato da valori inferiori alla soglia del 45% e che annovera al suo interno Grecia, Francia e paesi balcanici (ad eccezione di Bulgaria, Romania e Serbia) (Mappa 1).

I Paesi dell'Unione dove la connessione ad alta velocità risulta maggiormente diffusa sono la Svezia, la Danimarca e i Paesi Bassi, seguiti da Malta, Lussemburgo, Portogallo, Spagna, Bulgaria, Norvegia, Lituania, Finlandia e Belgio (Mappa 1).



**Mappa 1 - Imprese con almeno 10 addetti con connessione a Internet in banda larga fissa e velocità di download di almeno 30Mbit/s. Unione Europea. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti che dispongono di connessione a banda larga fissa) - Area Eu: 53; Italia: 41**



*n.b.: per Albania, Islanda e Macedonia il dato non è disponibile.*

*Fonte Settore Sistemi informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019*

## 2. Presenza di specialisti ICT nelle imprese e formazione informatica

**Addetti specialisti Ict:** in lieve recupero, ma sempre modesta, la *presenza di competenze digitali* nel mondo produttivo toscano (Tabella 4):

- sono pari al 13,3% le imprese toscane con almeno 10 addetti che impiegano specialisti Ict, valore cresciuto rispetto allo scorso anno ma comunque al di sotto del valore medio nazionale che si mantiene stabile al 16%;
- crescono anche le imprese toscane che nel corso dell'anno precedente hanno assunto, o provato ad assumere, specialisti Ict – e che passano dal 3,6% del 2018 al 4,6% del 2019; ugualmente la Toscana anche per questo aspetto si colloca al di sotto della media nazionale (6,4%);
- inoltre le imprese, sia a livello nazionale che regionale, incontrano delle difficoltà nel coprire posti vacanti per personale con competenze specialistiche Ict (Toscana: 2,4%; Italia: 3,5%).

**Tabella 4 - Imprese con almeno 10 addetti e competenze digitali. Toscana e Italia. Anni 2015-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

MODALITA'	Anno				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Imprese che impiegano addetti specialisti in materie ICT</b>					
Toscana	14,0	11,9	14,1	12,0	13,3
Italia	16,7	16,8	16,2	16,1	16,0
<b>Imprese che hanno assunto o provato ad assumere personale con competenze specialistiche in ICT</b>					
Toscana	4,4	4,2	5,3	3,6	4,6
Italia	4,9	5,5	5,6	6,0	6,4
<b>Imprese che hanno incontrato difficoltà a coprire i posti vacanti per personale con competenze specialistiche in ICT</b>					
Toscana	n.d.	1,5	1,9	1,3	2,4
Italia	n.d.	1,7	2,2	3,0	3,5

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2015-2019.

**La formazione in ambito Ict:** crescono le imprese che hanno organizzato corsi di formazione per i propri addetti e tale crescita nell'ultimo anno risulta apprezzabile sia a livello nazionale (dal 16,9% del 2018 al 19,4% del 2019) che in Toscana (dal 13,6% del 2018 al 19,5% del 2019) (Tabella 5).

**Tabella 5 - Imprese con almeno 10 addetti e formazione digitale degli addetti. Toscana e Italia. Anni 2015-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

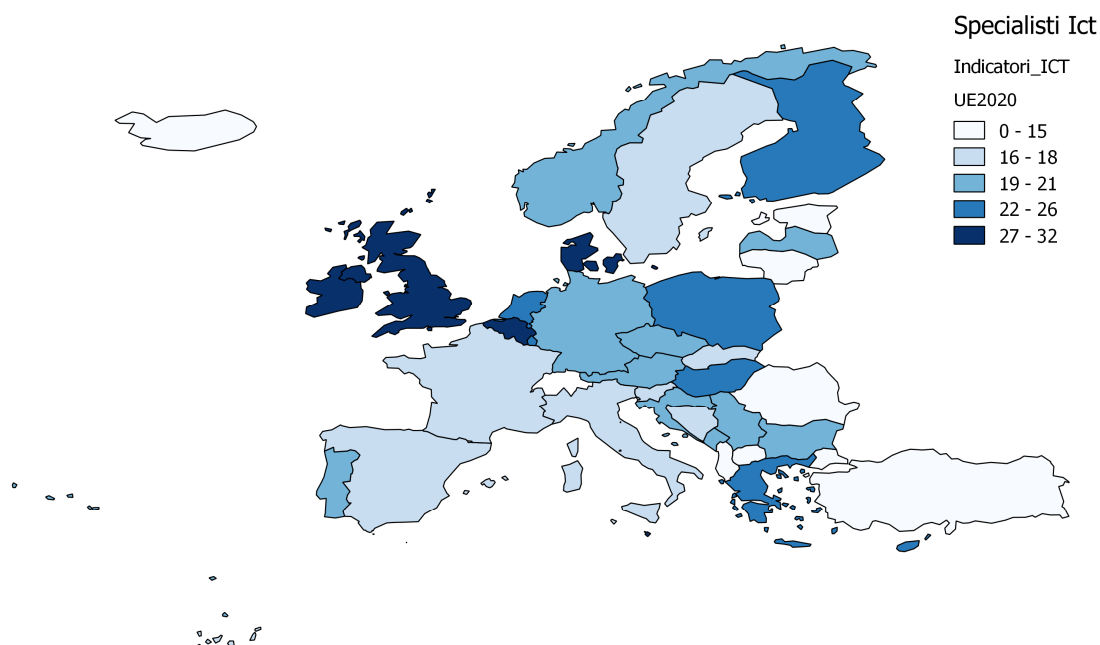
MODALITA'	Anno				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Imprese che nell'anno precedente hanno organizzato corsi di formazione ICT per i propri addetti</b>					
Toscana	11,2	12,5	12,8	13,6	19,5
Italia	12,3	11,8	12,9	16,9	19,4
<b>corsi di formazione destinati agli addetti con competenze specialistiche in ICT</b>					
Toscana	5,9	2,9	4,1	6,7	7,3
Italia	5,1	5,2	5,5	7,5	8,3
<b>corsi di formazione destinati agli addetti senza competenze specialistiche in ICT</b>					
Toscana	8,6	10,9	10,9	10,7	15,2
Italia	10,1	9,5	10,6	14,0	16,3

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2015-2019.

La *Tabella 5* mostra inoltre che la crescita riguarda sia le imprese che organizzano corsi di formazione rivolti agli specialisti che quelle che vogliono incrementare le competenze dei loro addetti sprovvisti di competenze informatiche; queste imprese, in Toscana, passano nell'ultimo anno dal 10,7% al 15,2% (in Italia dal 14,0% al 16,3%).

Il **confronto con i dati europei** mostra quanto il mondo produttivo italiano (e ancor più quello toscano) sia lontano dall'aver al proprio interno competenze informatiche e skill adeguati alla società digitale nella quale viviamo. Se si considera l'indicatore dato dalla percentuale di **imprese che dispongono di specialisti Ict** si nota che l'Italia, con il suo 16%, valore tra l'altro stabile negli ultimi anni, si colloca al di sotto della media nazionale europea (19%) e agli ultimi posti nella graduatoria dei paesi europei (*Tabella B1 in Appendice e Tavola 45 del Sistema di Indicatori allegato al Report*). L'Italia si trova nel gruppo di paesi caratterizzato da valori inferiori al 18% insieme a Romania, Turchia, Lituania, Estonia ma anche Francia, Spagna e Bosnia ed Erzegovina (*Mappa 2*). I Paesi dell'Unione dove le competenze informatiche presenti nelle imprese sono maggiormente diffuse, con valori pari o superiori al 25%, sono Irlanda, Danimarca, Belgio, Regno Unito, Malta, Ungheria, Paesi Bassi, Finlandia e Lussemburgo (*Mappa 2*).

**Mappa 2 - Imprese con almeno 10 addetti che impiegano addetti con competenze ICT. Unione Europea. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti) - **Euro Area: 19; Italia: 16**



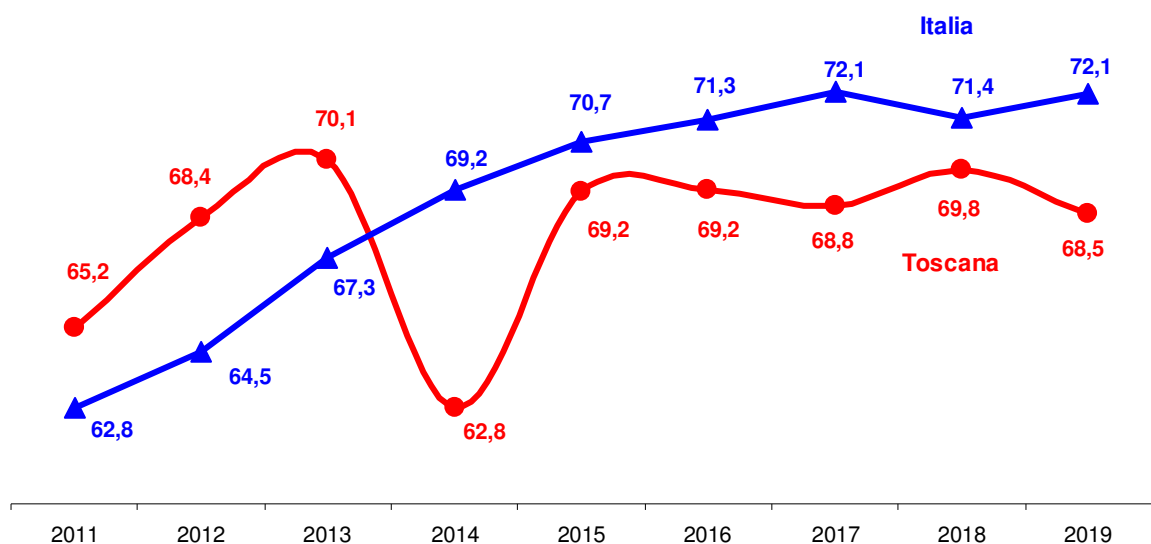
*n.b.: per Albania, Islanda e Macedonia il dato non è disponibile.*

*Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019*

### 3. Il sito web aziendale

Osservando il trend degli ultimi anni si nota la sostanziale stabilità, sia a livello nazionale che toscano, del numero di imprese dotate di *sito web aziendale*: nel 2019 in Italia rappresentano circa il 71-72% del totale delle imprese e circa il 68-69% in Toscana (Figura 3a). La Toscana dal 2014 si posiziona comunque sempre al di sotto della media nazionale.

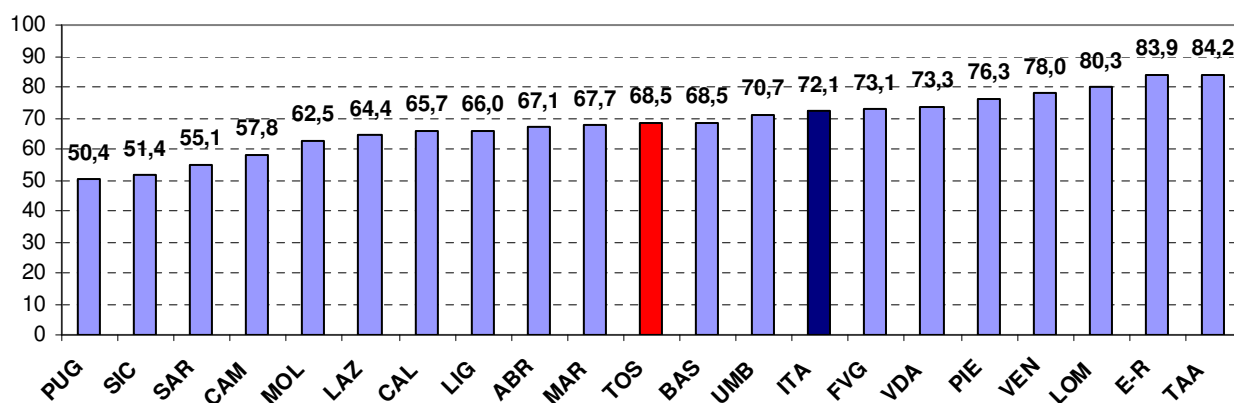
**Figura 3a – Imprese con almeno 10 addetti dotate di sito web aziendale. Toscana e Italia. Anni 2011-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2011-2019.

La nostra regione si colloca in un ampio gruppo di regioni caratterizzate da percentuali comprese tra il 60 e il 70%, valori al di sotto della media nazionale e abbastanza lontani da quelli delle regioni del Nord – Trentino Alto Adige, Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto - che con oltre il 75% di imprese dotate di sito web guidano la graduatoria. In coda Sardegna (55,1%), Sicilia (51,4%) e Puglia (50,4%) dove solo il 50-55% delle imprese dispone di sito web (Figura 3b e Tavola 2 del Sistema di Indicatori allegato al Report).

**Figura 3b – Imprese con almeno 10 addetti dotate di sito web aziendale, per regione. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

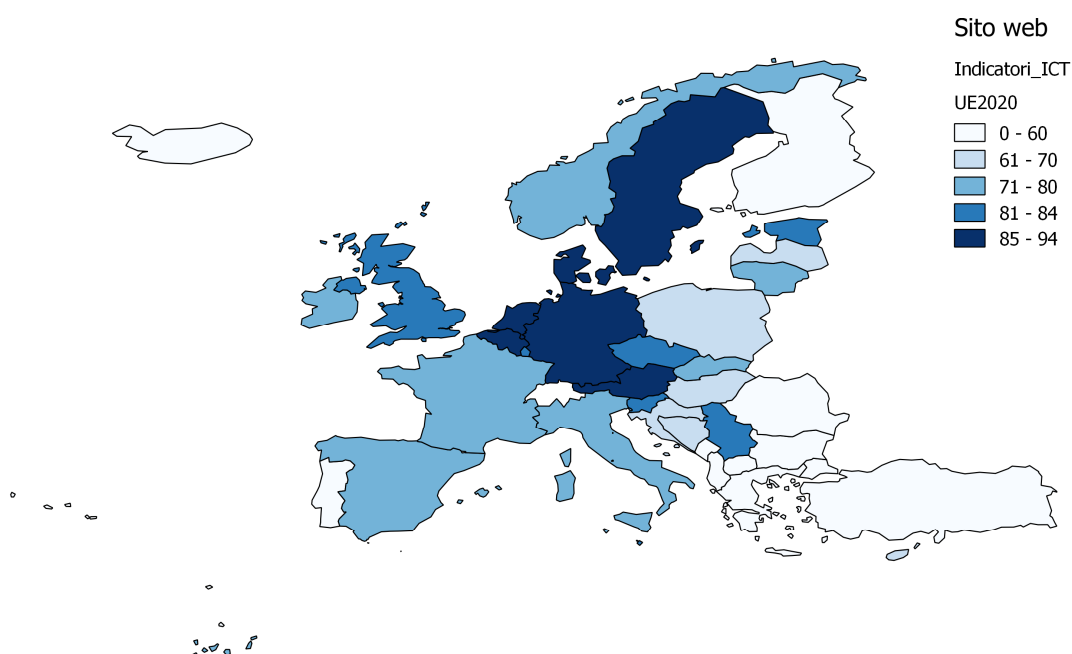


Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

In Europa, nel 2019, quasi l'80% delle imprese dispone di un sito web (la media EU è 79%) e vi sono Paesi - come Danimarca, Paesi Bassi, Svezia, Austria, Germania e Belgio, che sono al di sopra dell'85%, (Tabella B1 in Appendice e Tavola 44 del Sistema di Indicatori allegato al Report).

L'Italia con il suo 72% si colloca al di sotto della media europea insieme a quel gruppo di paesi che sembra aver compreso le opportunità in termini di e-businesse offerte da un uso avanzato e interattivo dei siti web ma che ancora non riesce a coglierle pienamente (Mappa 3).

**Mappa 3 - Imprese con almeno 10 addetti che dispongono di un sito web. Unione Europea. Anno 2019**  
(valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti) - **Euro Area: 79; Italia: 72**



*n.b.:* per Albania, Finlandia, Islanda, Macedonia e Montenegro il dato non è disponibile.

Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019

Analizzando poi la diffusione delle diverse tipologie di **servizi e opportunità offerte dai siti web** si nota l'importanza assunta negli ultimi anni dalla *presenza nei siti di collegamenti ai profili dell'impresa sui social media*, funzionalità che ha superato la *possibilità di consultare cataloghi e listini-prezzi* (rispettivamente 34,6% e 31,1% in Toscana; 36,3 e 33,9% in Italia).

Va peraltro segnalato che la *possibilità di effettuare ordini e prenotazioni online* resta sostanzialmente ferma al 14-15% e che le funzionalità più avanzate e interattive come *la possibilità di personalizzare i contenuti del sito o di personalizzare e progettare prodotti*, si mantengono su valori residuali, sotto il 5% (Tabella 6).

**Tabella 6 – Imprese con almeno 10 addetti per tipologia di servizi offerti dai siti web aziendali. Toscana e Italia. Anni 2015-2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**

ANNO	Possibilità di effettuare ordinazioni o prenotazioni	Tracciabilità online dell'ordine	Accesso a cataloghi di prodotti o listini prezzi	Possibilità di personalizzare i contenuti del sito per i visitatori abituali	Possibilità di personalizzare o progettare prodotti	Collegamenti o riferimenti ai profili dell'impresa sui social media
<i>Toscana</i>						
2015	13,9	7,3	34,9	6,3	1,6	24,8
2016	15,8	9,2	31,9	5,9	3,3	26,3
2017	14,6	8,0	28,8	8,1	2,5	29,4
2018	13,7	8,3	25,7	4,8	4,0	32,4
2019	13,9	7,3	31,1	2,6	3,5	34,6
<i>Italia</i>						
2015	12,8	7,4	33,3	5,7	3,0	25,7
2016	13,8	7,6	31,9	4,8	2,9	28,5
2017	15,0	7,3	33,3	6,1	3,1	31,3
2018	14,8	7,6	32,3	5,8	3,0	36,8
2019	14,5	7,7	33,9	5,3	3,0	36,3

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2015-2019.

#### 4. Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese

Le imprese con almeno 10 addetti possono avere relazioni online con la Pubblica Amministrazione connesse ad uno spettro di attività, servizi e adempimenti molto ampio.

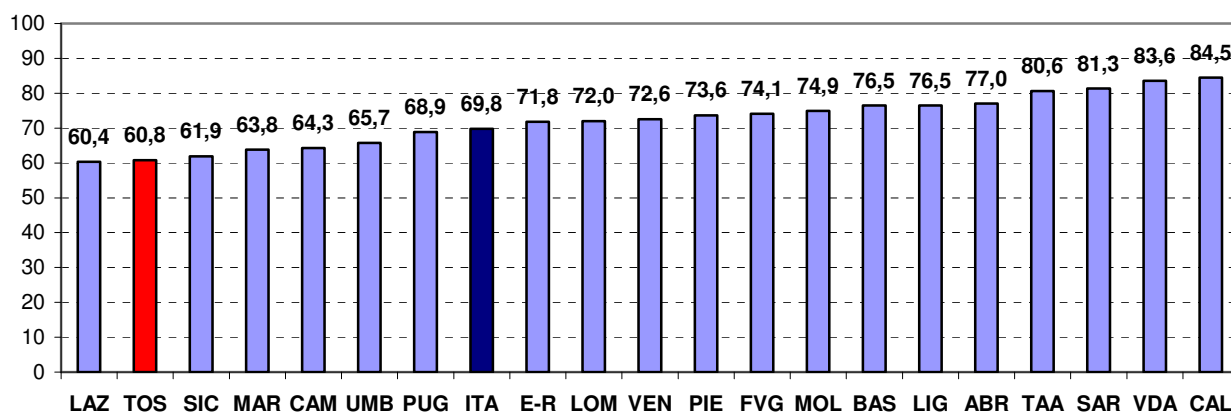
Istat per monitorare nel tempo tali relazioni ha adottato l'indicatore "utilizzo dell'e-governement" che fa riferimento alle imprese che svolgono in modalità telematica una o più delle seguenti attività:

- adempimenti e procedure per il lavoro (INPS/INAIL);
- dichiarazione dei redditi dell'impresa;
- dichiarazione IVA;
- adempimenti presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive (permessi di costruire, dichiarazione di inizio attività, ecc.);
- adempimenti e procedure in materia edilizia;
- dichiarazioni doganali (dazi, accise), comunicazioni Intrastat;
- partecipazione a gare d'appalto e bandi online della PA;
- utilizzo della fatturazione elettronica con la PA;
- utilizzo della PEC per interagire con la PA.

Si tratta di uno degli indicatori previsti per seguire l'andamento del 2° Obiettivo Tematico (OT2) dell'Accordo di partenariato 2014-2020: "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime".

In Toscana le imprese con almeno 10 addetti che nel 2019 hanno avuto queste relazioni online con la Pubblica Amministrazione sono pari al 60,8%; si tratta di un valore significativamente più basso rispetto al dato medio nazionale (69,8%) che posiziona la nostra regione in coda nella graduatoria delle regioni per diffusione delle relazioni telematiche con la PA. (Figura 4). Tale graduatoria è guidata, con valori superiori all'80%, da Trentino Alto Adige, Sardegna, Valle d'Aosta e Calabria (Tabella A in Appendice e Tavola 18 del Sistema di Indicatori allegato al Report).

**Figura 4 - Imprese con almeno 10 addetti ed e-government, per regione. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

## 5. Le imprese e i Social Media

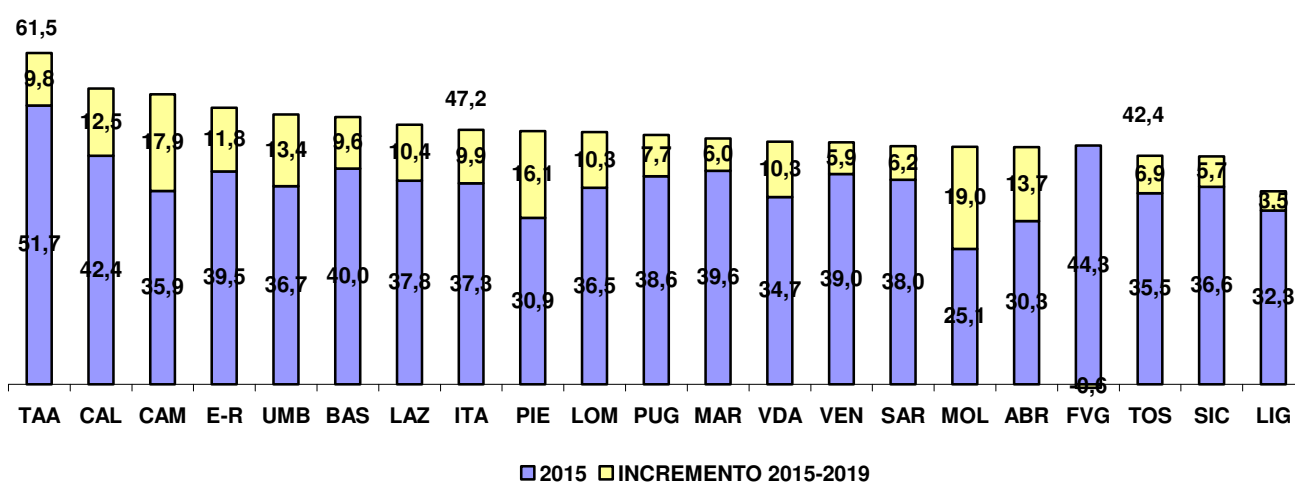
**L'uso dei social media:** negli ultimi anni un numero sempre maggiore di imprese sta cercando di utilizzare le possibilità offerte dai social media per acquisire visibilità e accrescere così le proprie opportunità di business. La rilevazione Istat ha quindi da tempo posto l'attenzione sulla diffusione delle seguenti quattro categorie di social media, e in particolare su:

- 1) i **social network** utilizzati per scambiare opinioni e informazioni con altri soggetti (per es. Facebook, LinkedIn, Xing);
- 2) i **blog aziendali o microblog dell'impresa** ossia, comunità, luoghi virtuali di discussione creati dall'impresa per scambiare opinioni, informazioni con altri soggetti (ad es. come Twitter, Tumblr);
- 3) i **siti web di condivisione di contenuti multimediali** (YouTube, Instagram, Flickr, SlideShare);
- 4) gli **strumenti di condivisione delle conoscenze basati su wiki** (pagine web o comunque collezioni di documenti ipertestuali che vengono aggiornate dai loro utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso).

A livello nazionale cresce ancora la quota di imprese che utilizzano **almeno un social media** raggiungendo nel 2019 la quota del 47,2%; in Toscana, invece, dopo l'incremento degli anni 2013-2016, tale quota si ferma sul valore registrato nel 2017 pari al 42,4% (Tabella 6).

L'analisi di livello regionale consente di notare che tra il 2015 e il 2019, l'uso di **almeno un social media** è aumentato in Italia di quasi 10 punti percentuali (+9,9%, dal 37,3% al 47,2%), con differenze significative: gli incrementi maggiori si sono registrati in Molise (dal 25,1% al 44,1%: +19 punti percentuali), in Campania (dal 35,9% al 53,8%: +18pp), in Piemonte (dal 30,9% al 47%: +16pp) e in Abruzzo (dal 30,3% al 44%: +14 pp) (Figura 5). La Toscana con un incremento inferiore a quello medio nazionale (+6,9% rispetto a + 9,9%) si posizione in coda alla graduatoria delle regioni (Figura 5, Tavola A in Appendice e Tavola 14 del Sistema di Indicatori).

**Figura 5 – Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano almeno un Social media, per regione. Anno 2015 e incremento 2015/2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2015 e 2019

Focalizzando ora l'attenzione su quali siano i social preferiti dalle imprese si osserva che i **social network** - che consentono ai clienti di creare profili personali, di condividere esperienze, esprimere



opinioni, scambiare informazioni e, soprattutto, creare comunità di persone con interessi comuni attorno ad un prodotto - costituiscono la forma di social più diffusa e in crescita: coinvolgono il 41,6% delle imprese toscane (il 40% nel 2017) e il 45,8% di quelle italiane (il 42,1% nel 2017). Seguono a distanza ma con una buona crescita rispetto al 2017 i *siti web di condivisione di contenuti multimediale* con percentuali nel 2019 del 20,1% in Toscana e del 21,4% per l'Italia. Scarsa e in calo invece la diffusione dei blog e soprattutto degli strumenti di tipo Wiki (Tabella 6).

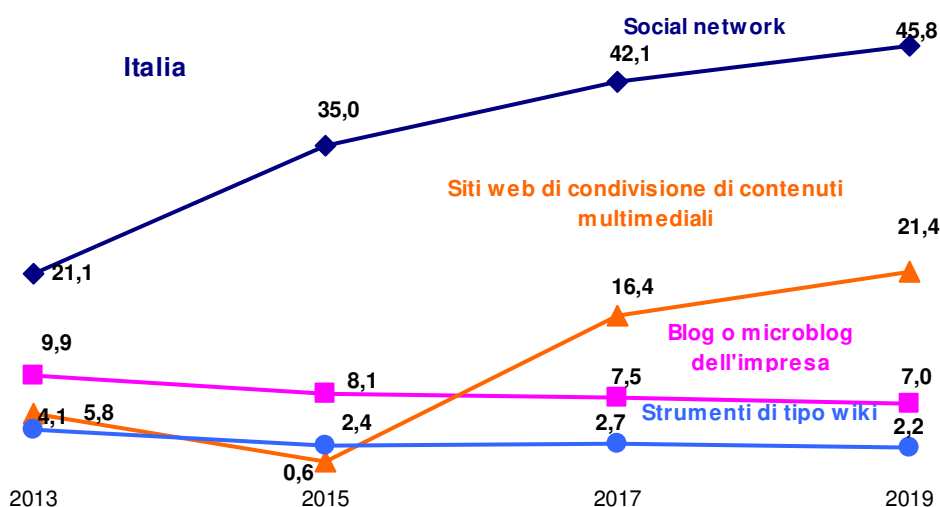
**Tabella 6 – Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano Social media per numero e tipo di Social media utilizzato. Toscana e Italia. Anni 2013-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Imprese che utilizzano:	Toscana						Italia					
	2013	2014	2015	2016	2017	2019	2013	2014	2015	2016	2017	2019
<b>almeno un Social media</b>	23,5	31,5	35,5	31,6	42,5	42,4	24,7	31,8	37,3	39,2	44,0	47,2
<b>un solo Social media</b>	n.d.	21,3	21,3	19,9	24,8	21,3	n.d.	20,0	22,9	23,6	26,6	25,2
<b>due o più Social media</b>	n.d.	10,3	14,2	11,7	17,7	21,0	n.d.	11,8	14,4	15,6	17,5	22,0
<b>Social network</b>	21,2	27,9	33,7	29,8	40,0	41,6	21,1	29,3	35,0	36,7	42,1	45,8
<b>Siti web di condivisione di contenuti multimediali</b>	6,4	9,5	13,1	11,1	16,9	20,1	5,8	10,3	0,6	14,4	16,4	21,4
<b>Blog o microblog dell'impresa</b>	8,0	6,6	9,8	5,7	9,1	5,7	9,9	7,0	8,1	8,4	7,5	7,0
<b>Strumenti di tipo Wiki</b>	2,6	1,5	1,6	1,1	1,5	1,1	4,1	2,6	2,4	2,5	2,7	2,2

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2013-2019

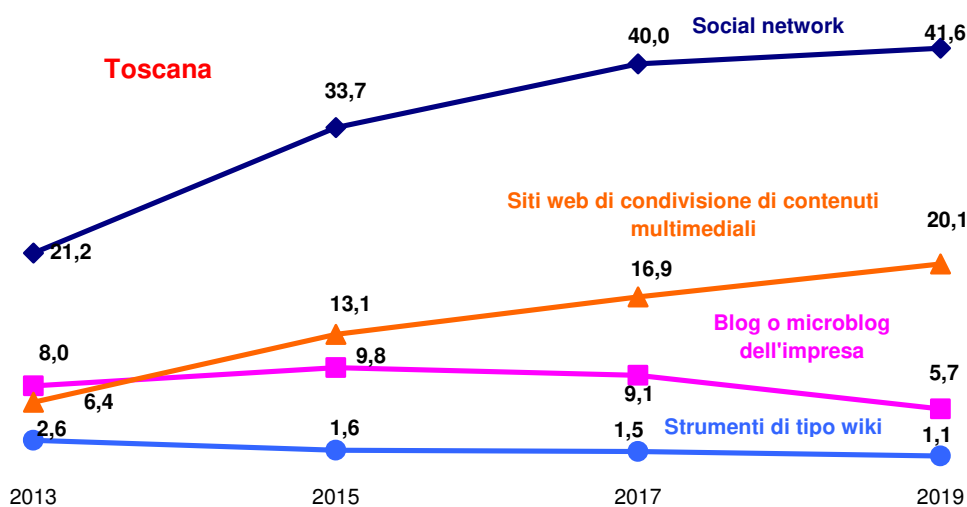
**La diversa diffusione nel tempo dei diversi tipi di social media:** tra il 2013 e il 2019, la percentuale di imprese sia italiane che toscane che utilizza i **social network** è aumentata di oltre 20 punti percentuali (rispettivamente, dal 21,1% al 45,8% e dal 21,2% al 41,6%) (Figura 6a e 6b). Nello stesso periodo l'uso di **siti web di condivisione di contenuti multimediali** è aumentato, sia in Italia che in Toscana, di circa 15 punti percentuali (rispettivamente, dal 5,8% al 21,4% e dal 6,4% al 20,1%). Al contrario, i blog o microblog hanno subito una diminuzione di oltre 2 punti percentuali (rispettivamente, dal 9,9% al 7% e dall'8% al 5,7%); così come le imprese che utilizzano strumenti di condivisione delle conoscenze basate su wiki hanno subito una leggera diminuzione al di sotto del 2% tra il 2013 e il 2019 (rispettivamente, dal 4,1% al 2,2% e dal 2,6% all'1,1%).

**Figura 6a – Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano Social media, per tipo di social media. Italia. Anni 2013-2015-2017-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2013-2019

**Figura 6b – Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano Social media, per tipo di social media. Toscana. Anni 2013-2015-2017-2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2013-2019

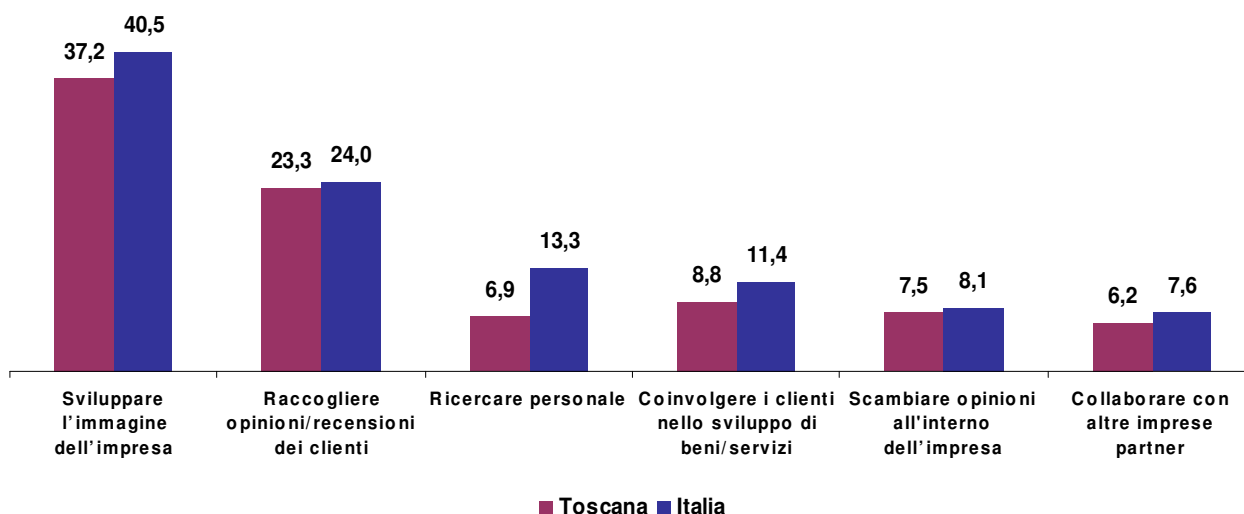
**Le finalità di utilizzo dei social media:** in generale i social media vengono impiegati dalle imprese per aumentare la loro visibilità su Internet, per migliorare le opportunità di marketing, per comunicare e interagire con partner, fornitori, clienti e altre organizzazioni e, non ultimo, per facilitare la collaborazione e la condivisione delle conoscenze all'interno dell'azienda.

In particolare Istat ha rilevato l'uso dei social media rispetto a sei specifiche finalità e i dati consentono di notare innanzi tutto che le due finalità più rilevanti sono lo *sviluppo dell'immagine dell'impresa o dei suoi prodotti* e la *raccolta di opinioni e recensioni presso la clientela*.

Nel primo caso le imprese italiane coinvolte sono il 40,5% del totale e quelle toscane circa il 37%.

Nel secondo caso sono circa il 23-24% delle imprese (Toscana: 23,3%; Italia: 24%) (Figura 7).

**Figura 7 – Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano social media per finalità di utilizzo. Italia e Toscana. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

Le altre finalità - ricercare personale, coinvolgere i clienti nello sviluppo di beni o servizi, scambiare opinioni all'interno dell'azienda e collaborare con altre imprese - coinvolgono quote minori di imprese, intorno al 6-10%, con due eccezioni: la *ricerca di personale*, finalità che riguarda il 13,3% delle imprese nazionali ma solo il 6,9% di quelle toscane e il *coinvolgimento dei clienti nello sviluppo o nell'innovazione del prodotto* che riguarda l'11,4% delle imprese italiane (l'8,8% di quelle toscane) (Figura 7).

Nel periodo compreso tra il 2013 e il 2019, tutte le finalità per le quali vengono utilizzati i social media hanno registrato una crescita, ma tale crescita risulta differenziata a seconda della finalità stessa (Tabella 7): l'incremento maggiore – di circa 20 punti percentuali, sia in Toscana che a livello nazionale, riguarda l'uso dei social per la creazione dell'immagine dell'azienda o dei suoi prodotti (Italia: dal 18,9% al 40,5%; Toscana: dal 18,3% al 37,2%).

In seconda posizione – con un incremento di circa 10 punti percentuali - si trova l'uso dei social per ottenere feedback dai clienti, per raccogliere e rispondere a recensioni e domande dei clienti (Italia: dal 12,8% al 24%; Toscana: dal 14% al 23,3%).

L'uso dei social per la ricerca di personale mostra una situazione un po' diversa tra Toscana e Italia: in entrambi i casi si registra un importante incremento, ma a livello nazionale questo risulta molto più marcato: in Toscana la percentuale di imprese che utilizza i social media per le assunzioni è quasi triplicata (dal 2,6% nel 2013 al 6,9% nel 2019) mentre in Italia è più che quadruplicata in Italia (passando dal 3% al 13,3%).

Le altre finalità crescono ma in misura più contenuta, di circa 2-4 punti percentuali rispetto al 2013.

**Tabella 7 – Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano social media per finalità di utilizzo. Toscana e Italia. Anni 2013-2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

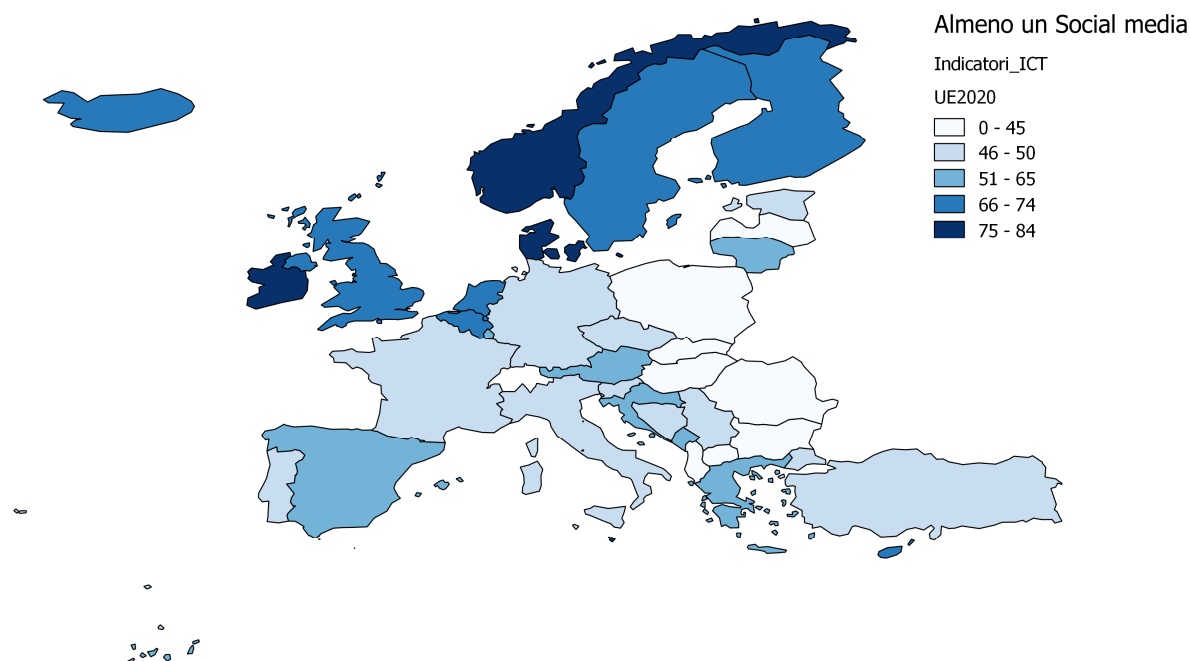
FINALITA' DI UTILIZZO	Toscana				Italia			
	2013	2015	2017	2019	2013	2015	2017	2019
Sviluppare l'immagine dell'impresa o dei suoi prodotti	18,3	28,8	35,3	37,2	18,9	29,6	37,4	40,5
Raccogliere o rispondere a opinioni, recensioni e domande dei clienti	14,0	17,8	20,5	23,3	12,8	19,1	23,4	24,0
Coinvolgere i clienti nello sviluppo o nell'innovazione di beni o servizi	7,2	8,4	12,1	8,8	8,7	11,0	13,0	11,4
Collaborare con altre imprese partner o altre organizzazioni	4,1	5,3	7,7	6,2	4,6	6,7	7,3	7,6
Ricercare personale	2,6	4,4	5,2	6,9	3,0	6,1	9,7	13,3
Scambiare punti di vista, opinioni o conoscenze all'interno dell'impresa	5,8	6,2	7,4	7,5	5,5	7,5	8,7	8,1

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2013-2019

**I social media nell'Unione Europea:** nel 2019, il 52% delle imprese dell'Unione Europea ha utilizzato *almeno un social media*: le percentuali variano in modo significativo da Paese a Paese, si va dal 33% della Romania all'84% di Malta (Tabella B2 in Appendice e Tavola 46 del Sistema di Indicatori allegato al Report)..

L'Italia con il 47% si posiziona al di sotto della media europea, nella parte inferiore della graduatoria dei paesi membri, insieme ai paesi le cui imprese nel loro complesso relativamente risultano 'poco social'. I paesi il cui uso del Social è maggiore sono Belgio, Finlandia, Islanda, Regno Unito, Svezia, Cipro, Paesi Bassi e poi ancor di più, Danimarca, Irlanda, Norvegia e Malta (Mappa 4).

**Mappa 4 - Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano almeno un social media. Unione Europea. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti) Euro Area: 52; Italia: 47**



*n.b.: per Albania e Macedonia il dato non è disponibile.*

*Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019*

Analizzando ora la diffusione dei principali social media, ad esclusione dei social network data la loro ampia penetrazione (*Tabella B2 in Appendice*) si nota che:

- **i siti web di condivisione di contenuti multimediali** coinvolgono il 22% delle imprese europee e sono maggiormente presenti in Finlandia (41%) e a Malta (40%). L'Italia con un valore pari al 21% (ma anche la Toscana con il 20%) è molto vicina al valore medio europeo;
- **i blog o microblog dell'impresa** con un valore medio europeo pari all'11% sono meno popolari, con le eccezioni di Islanda (33%), Regno Unito (32%), Cipro (29%) che registrano valori prossimi o superiori al 30%. L'Italia con una percentuale pari al 7% si posiziona in fondo alla graduatoria dei paesi membri dell'Unione;
- i social media meno diffusi anche in Europa sono **gli strumenti di condivisione delle conoscenze basati su strumenti di tipo wiki** utilizzati dal 6% delle imprese dell'Unione; la percentuale più alta che li utilizza è in Austria (13%). L'Italia con una percentuale pari al 2% si posiziona in fondo alla graduatoria dei paesi membri dell'Unione.

Infine per ciò che riguarda **le finalità dell'uso dei social media** si osserva che nel 2019 il 44% delle imprese utilizza i social per *sviluppare la propria immagine e commercializzare i propri prodotti*; si tratta di una finalità che rispetto al 2013 è aumentata di 22 punti percentuali. La seconda finalità si riferisce al mondo esterno: il 29% delle imprese utilizza i social per *recensioni o contatti con i clienti*; anche questa finalità risulta aumentata tra il 2013 e il 2019. Inoltre, per il 15% delle imprese lo scopo è quello di *coinvolgere i clienti nello sviluppo o nell'innovazione dei prodotti*.

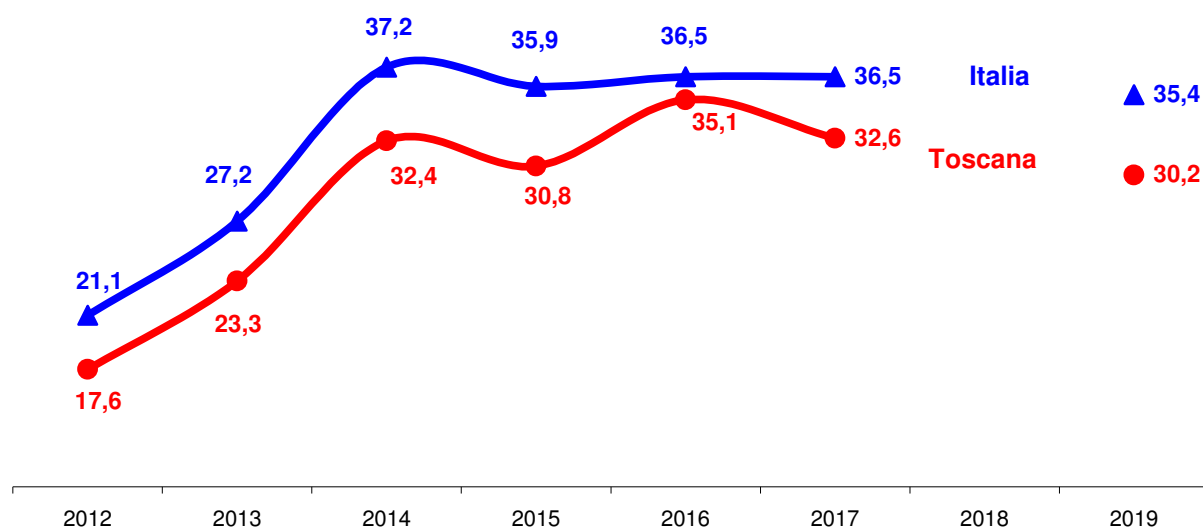
## 6. La condivisione automatica delle informazioni all'interno delle imprese

**I software ERP:** tra le Ict sono annoverate da tempo anche software e applicazioni importanti nella organizzazione aziendale come il software *Enterprise Resource Plannig* (ERP) e le applicazioni *Customer Relationship Management* (CRM).

Adottando i software ERP le imprese possono gestire in modo integrato i dati e le informazioni provenienti da aree funzionali ed organizzative diverse come ad es. la progettazione, la produzione, gli uffici acquisti, l'area commerciale, il magazzino, la logistica, la contabilità e nel contesto italiano anche l'area che si occupa di adempimenti fiscali e normativi.

Dopo la diffusione significativa di tali sistemi registrata nel periodo 2012-2014 sia a livello toscano che nazionale, vi è stato un andamento sostanzialmente costante. L'Italia ora si posiziona intorno al 35-36% e la Toscana, sempre al di sotto della media nazionale, nel 2019 è al 30% (Figura 8).

**Figura 8 - Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano software ERP. Toscana e Italia. Anni 2012-2017 e 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2012-2017 e 2019. Nb: il dato nel 2018 non è stato rilevato.

A livello europeo, nel 2019, la diffusione dei software ERP tra le imprese appare molto diversificata: a fronte di una media pari al 38%, vi sono infatti paesi come Belgio e Danimarca che superano il 50% e paesi come quelli dell'Est Europa ma anche il Regno Unito che sono al di sotto del 25%. L'Italia con il 35,4% è posizionata sotto la media europea. (Tavola B1 in Appendice e Tavola 44 del Sistema di Indicatori).

**Le applicazioni CRM:** si tratta di strumenti che consentono alle imprese di conoscere le caratteristiche, le preferenze e le esigenze della clientela nonché di tessere e gestire le relazioni con essa, per definire politiche di produzione e marketing capaci di rispondere alle sempre più articolate richieste ed attese dei consumatori. Questi strumenti si distinguono sostanzialmente in due tipologie:

- il CRM *operativo* che raccoglie, memorizza e condivide all'interno dell'impresa dati e informazioni sulla clientela;
- il CRM *analitico* che effettua analisi, confronti, studi per capire le scelte e le preferenze della clientela. Si tratta di uno strumento più complesso dalle potenzialità in termini di business più ampie.

L'andamento dei dati mostra come il CRM operativo sia più diffuso di quello analitico, che la Toscana in entrambi i casi si posiziona su valori inferiori alla media nazionale e che tra il 2017 e il 2019 si è registrata una flessione (Tabella 8).

**Tabella 8 - Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano applicazioni CRM operativo e analitico. Toscana e Italia. Anni 2012-2017 e 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

MODALITA'	applicazioni CRM								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>di tipo operativo</b>									
Toscana	23,1	23,6	26,9	30,0	22,6	25,8	n.r.	22,3	
Italia	25,4	23,1	28,2	28,4	28,3	29,2	n.r.	26,0	
<b>di tipo analitico</b>									
Toscana	17,6	16,3	19,1	20,0	13,4	17,1	n.r.	13,8	
Italia	17,4	16,6	18,4	18,7	18,9	18,5	n.r.	15,0	

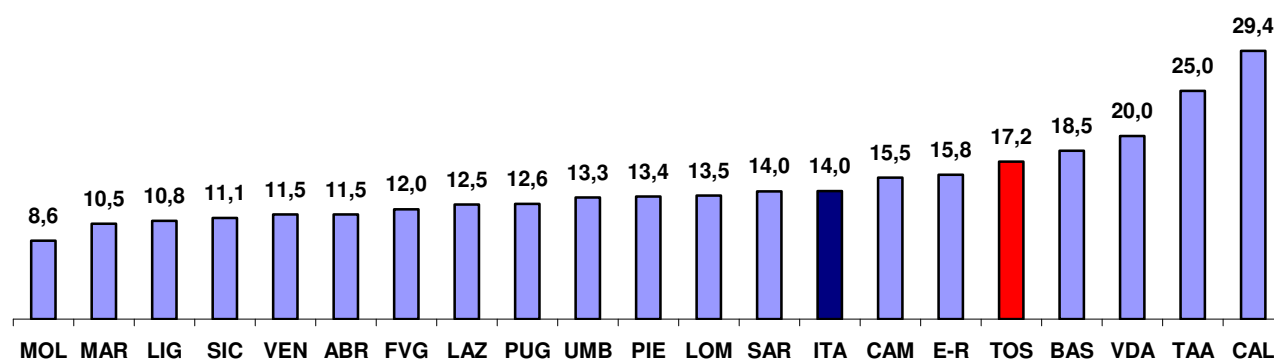
Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2012-2017 e 2019.

## 7. Le imprese e le vendite elettroniche

Le vendite elettroniche sono le vendite effettuate attraverso ordini o prenotazioni ricevuti tramite sito o applicazioni web dell'impresa o di un intermediario e/o tramite scambi elettronici di dati in un formato stabilito<sup>7</sup>. Nel 2019, le imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato vendite elettroniche nel corso dell'anno precedente sono state pari al 14% in Italia e al 17,2% in Toscana, valori inferiori alla media europea del 20%.

La modesta diffusione delle vendite elettroniche in Italia riguarda un po' tutto il territorio nazionale, con l'eccezione di Calabria (29,4%), Trentino Alto Adige (25%) e Valle d'Aosta (20%). La Toscana per questo aspetto si pone comunque al sopra della media nazionale, nella parte alta della graduatoria delle regioni (Figura 9, Tabella A in Appendice e Tavola 31 del Sistema di Indicatori).

**Figura 9 - Imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato nell'anno precedente vendite elettroniche per regione. Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

<sup>7</sup> Ad esempio, il formato XML (Electronic Data Interchange o Extensible Markup Language).

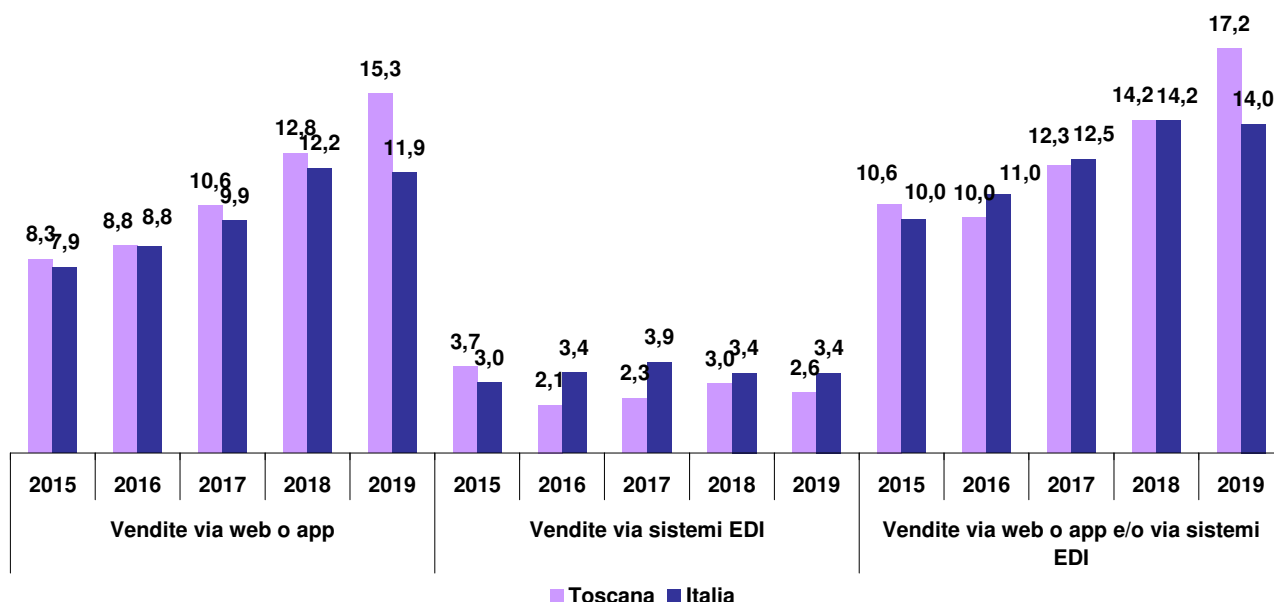
Le vendite possono essere effettuate in base a due diversi **metodi di transazione elettronica**, che fanno riferimento al modo con il quale i clienti, privati o aziendali, effettuano ordini o prenotazioni per i prodotti o i servizi che desiderano acquistare. Si tratta di:

1. *vendite web*, effettuate attraverso ordini/prenotazioni ricevuti tramite sito o applicazioni web dell'impresa o di un intermediario;
2. *vendite di tipo EDI*, effettuate tramite scambi elettronici di dati in formato stabilito.

Dai dati emerge che, nel 2019, le vendite elettroniche sono effettuate principalmente tramite *siti web* o *app*, che risultano il canale di vendita preferito sia dalle imprese toscane che da quelle italiane (Toscana: 15,3% e Italia: 11,9%), mentre le vendite attraverso *sistemi e messaggi di tipo EDI* riguardano una minoranza di imprese (Toscana: 2,6% e Italia: 3,4%) (Figura 10).

I dati di trend 2015-2019 mostrano che la crescita delle vendite elettroniche è attribuibile all'aumento delle vendite via web, passate in Toscana dall'8,3% del 2015 al 15,3% del 2019 e in Italia dal 7,9% all'11,9% con un aumento rispettivamente di 7 e 4 punti percentuali; mentre le vendite via sistemi di tipo EDI, sono rimaste sostanzialmente ferme intorno al 3% negli ultimi 5 anni. In effetti *i siti web e le app* sono uno strumento che consente ai clienti di visualizzare le opzioni di scelta e di effettuare in modo rapido ed efficiente gli ordini e i pagamenti, e per questa ragione le imprese che hanno capito queste potenzialità di vendita, si sono dotate di questi strumenti in misura via via crescente negli ultimi anni (Figura 10).

**Figura 10 - Imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato nell'anno precedente vendite elettroniche, per sistema utilizzato. Toscana e Italia. Anni 2015-2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2015-2019

Tra le imprese che realizzano vendite via web o app prevalgono quelle che hanno avuto come clienti consumatori privati (Italia: 78,6%; Toscana: 81,7%) rispetto a quelle che hanno effettuato vendite a imprese e amministrazioni pubbliche (Italia: 62,1%; Toscana: 48,6%) (Tabella 9).

Inoltre queste imprese, per queste vendite, si servono in circa tre casi su quattro di siti web o app di

proprietà dell'impresa o del gruppo di appartenenza (Italia: 75,8%; Toscana: 73,5%) e nel 60% circa di siti web o app di intermediari (Italia: 60,7%; Toscana: 59,1%) (Tabella 9).

**Tabella 9 – Imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato nell'anno precedente vendite elettroniche via web o app per tipologia di sito e per tipologia di clienti. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)

MODALITA'	Imprese che hanno effettuato vendite via web o app	Tipologia di sito web o app (% sul totale delle imprese che effettuano vendite via web o app)		Tipologia di clienti	
		Tramite siti web o app dell'impresa	Tramite siti web o app di intermediari	Consumatori privati	Altre imprese e PA
		Toscana	15,3	73,5	59,1
Italia	11,9	75,8	60,7	78,6	62,1

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**Il volume di fatturato generato dalle vendite elettroniche:** è inoltre interessante notare quale sia il volume di fatturato generato dalle vendite elettroniche e come venga realizzato (Tabella 10):

- nel 2019 le imprese nazionali che hanno realizzato vendite elettroniche (14%) hanno generato attraverso questa modalità di vendita l'11,5% del loro fatturato totale; in Toscana le imprese che hanno fatto commercio elettronico sono state pari al 17,2% del totale ma la quota di fatturato generato da questa tipologia di vendita è stata inferiore, pari all'8,4% del loro fatturato complessivo;
- sebbene il canale di vendita basato sugli scambi elettronici di dati in un formato stabilito (ad es. di tipo EDI) sia meno diffuso è però quello che genera una quota di fatturato online superiore a quella derivante dalle vendite effettuate via web o app (rispettivamente, in Italia: 8,4% e 3,1% e in Toscana: 6,3% e 2,1%).

Per un approfondimento si rimanda alla *Tavola 41 del Sistema di indicatori* che mostra il contributo delle vendite elettroniche, delle vendite via web/app e delle vendite di tipo EDI al fatturato totale, anche per ripartizioni geografiche.

**Tabella 10 – Imprese con almeno 10 addetti che effettuano vendite elettroniche e valore delle vendite elettroniche delle imprese con almeno 10 addetti. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)

MODALITA'	Imprese che effettuano vendite elettroniche			Valore delle vendite elettroniche (% sul totale del fatturato delle imprese con almeno 10 addetti)		
	totale	via siti web o app	via scambi di tipo EDI	totale	via siti web o app	via scambi di tipo EDI
Italia	14,0	11,9	3,4	11,5	3,1	8,4

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**La localizzazione geografica dei clienti:** il commercio elettronico consente alle imprese di ampliare la propria presenza oltre che sul mercato interno, anche al di là delle frontiere nazionali.

Tuttavia, i dati mostrano che le imprese italiane e toscane attive nel commercio elettronico sono per lo più rivolte al mercato nazionale e - in parte - a quello europeo (Tabella 11). Il potenziale offerto dalle vendite transfrontaliere verso altri paesi dell'UE e del resto del mondo in effetti non è sfruttato appieno.



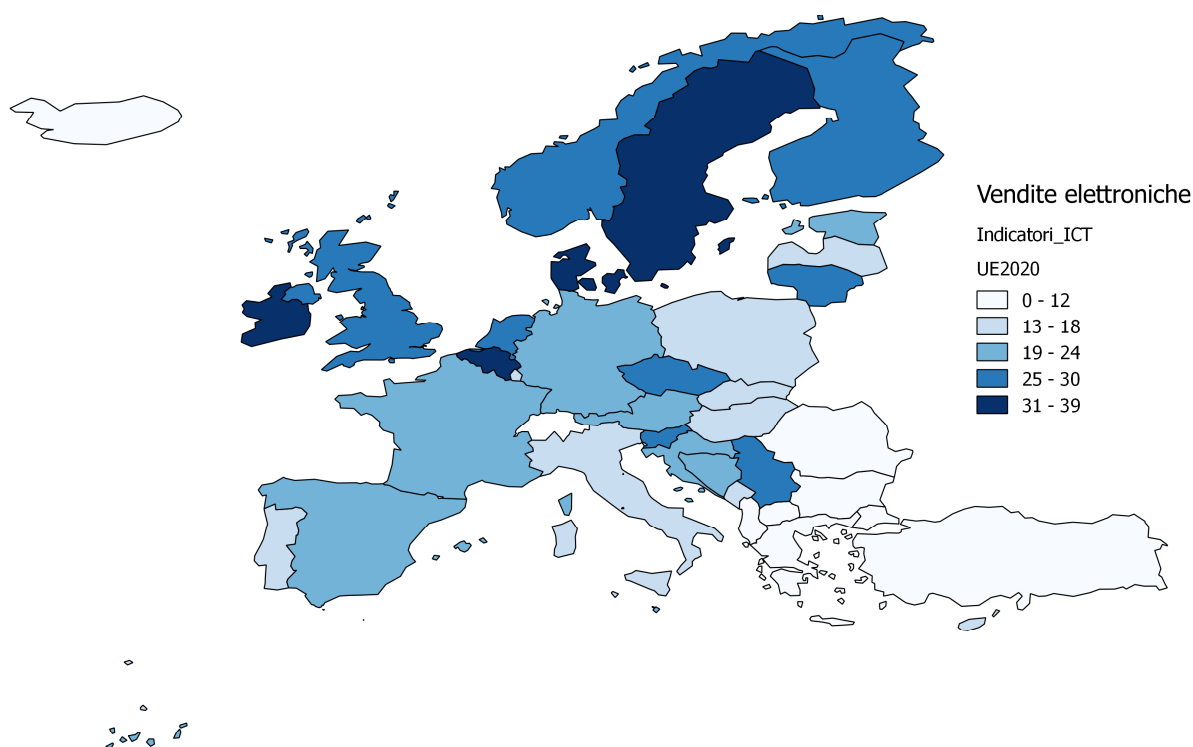
**Tabella 11 - Imprese con almeno 10 addetti che hanno effettuato nell'anno precedente vendite elettroniche per area geografica dei clienti. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti; valori % sul totale delle imprese che effettuano vendite via web; valori % sul totale delle imprese che effettuano vendite di tipo EDI)

MODALITA'	Imprese che effettuano vendite via web o app	di cui: a clienti localizzati nelle seguenti aree geografiche			Imprese che effettuano vendite via sistemi/messaggi di tipo EDI	di cui: a clienti localizzati nelle seguenti aree geografiche		
		Italia	Altri Paesi dell'Unione Europea	Resto del mondo		Italia	Altri Paesi dell'Unione Europea	Resto del mondo
Toscana	15,3	96,0	58,9	45,0	2,6	95,4	18,4	20,7
Italia	11,9	98,1	47,9	33,6	3,4	94,6	39,6	25,6

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**Vendite elettroniche in UE:** allargando lo sguardo all'Europa, nel 2019, il 20% delle imprese europee ha effettuato vendite elettroniche; la situazione è molto diversificata: la percentuale varia dall'11% in Bulgaria, Grecia e Turchia al 39% in Irlanda. L'Italia con il suo 14% si posiziona nel gruppo dei paesi formato da Portogallo, Polonia, Ungheria, Slovacchia, Lettonia, Cipro, Lussemburgo e Montenegro in cui solo quote comprese tra il 13 e il 18% effettuano vendite elettroniche (Mappa 5). Percentuali superiori al 30%, si trovano in Irlanda (39%), Danimarca (34%), Svezia (33%), Belgio (31%) (Tabella B4 in Appendice e Tavola 48 del Sistema di Indicatori).

**Mappa 5 - Imprese con almeno 10 addetti che effettuano vendite elettroniche. Unione Europea. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti) - **Euro Area: 20; Italia: 14**



n.b.: per Albania, Islanda e Macedonia il dato non è disponibile.

Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019

## 8. L'indice di digitalizzazione

E' possibile analizzare le imprese a seconda del possesso o meno delle seguenti 12 caratteristiche:

1. Internet per almeno il 50% dei dipendenti;
2. utilizzo di almeno tre misure di sicurezza ICT;
3. velocità di download della connessione almeno pari a 30 Mbit/s;
4. dispositivi Internet mobili per almeno 20% di addetti;
5. addetti informati sugli obblighi relativi alla sicurezza ICT;
6. ricezione di ordini di vendita online da clienti di altri Paesi europei;
7. utilizzo di almeno un social media;
8. utilizzo di software ERP;
9. utilizzo di software CRM;
10. utilizzo di social media per almeno due finalità;
11. valore delle vendite online almeno pari all'1% dei ricavi totali (sul fatturato totale);
12. vendite via web maggiori dell'1% dei ricavi e vendite via web verso consumatori privati (B2C) superiori al 10% del totale delle vendite via web.

La *Tabella 12* mostra i valori dei 12 indicatori per Italia e Toscana e consente di osservare che la nostra regione si colloca al di sopra della media nazionale solo per due di essi:

l'indicatore n.6 - ricezione di ordini di vendita online da clienti di altri Paesi europei; e

l'indicatore n.12 - vendite via web maggiori dell'1% dei ricavi e vendite via web verso consumatori privati (B2C) superiori al 10% del totale delle vendite via web.

**Tabella 12 - Imprese con almeno 10 addetti che rispondono ai 12 indicatori del Digital intensity index. Toscana e Italia - Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Indicatori:	Toscana	Italia
1. Internet per oltre il 50% degli addetti	33,9	39,8
2. utilizzo di almeno tre misure di sicurezza Ict	76,0	81,5
3. velocità di download della connessione almeno pari a 30 Mbit/s	32,5	37,4
4. dispositivi Internet mobili per oltre il 20% degli addetti	28,4	32,3
5. addetti informati sugli obblighi relativi alla sicurezza ICT	69,0	73,3
6. ricezione di ordini di vendita online da clienti di altri Paesi europei	9,3	6,7
7. utilizzo di almeno un Social Media	42,4	47,2
8. utilizzo di software ERP	30,2	35,4
9. utilizzo di software CRM	24,0	27,7
10. utilizzo di Social Media per almeno 2 finalità	27,9	31,1
11. imprese che hanno il valore delle vendite online pari ad almeno l'1% dei ricavi totali	9,8	10,0
12. imprese con vendite via web maggiori dell'1% dei ricavi totali e con vendite via web verso consumatori privati (B2C) superiori al 10% del totale delle vendite via web	6,7	5,6

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

Ogni impresa quindi può assumere valore pari ad 1 o 0 a seconda del rispetto o meno di ciascuno dei singoli indicatori.

L'indicatore complesso, denominato *Digital intensity index* e costruito come somma di tali valori, varia quindi da 0 a 12. Sulla base di questo indicatore di sintesi è possibile individuare quattro diversi livelli di digitalizzazione e posizionare le imprese in base al grado di digitalizzazione raggiunto:

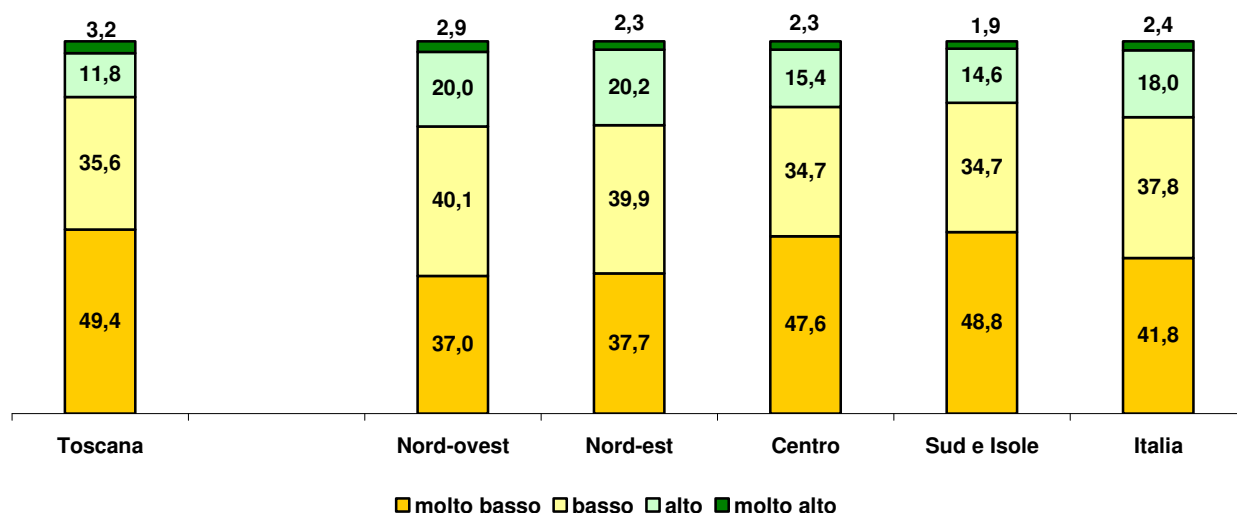
- fino a 3 attività (livello molto basso),

- da 4 a 6 (livello basso),
- da 7 a 9 (livello alto),
- da 10 a 12 (livello molto alto).

Le imprese della Toscana risultano caratterizzate da **un modesto livello di digitalizzazione**: l'85% di esse ha un livello "basso o molto basso" e di converso solo il 15% di esse ha un livello "alto o molto alto" contro rispettivamente il 79,6% e il 20,4% del livello nazionale (Figura 11a).

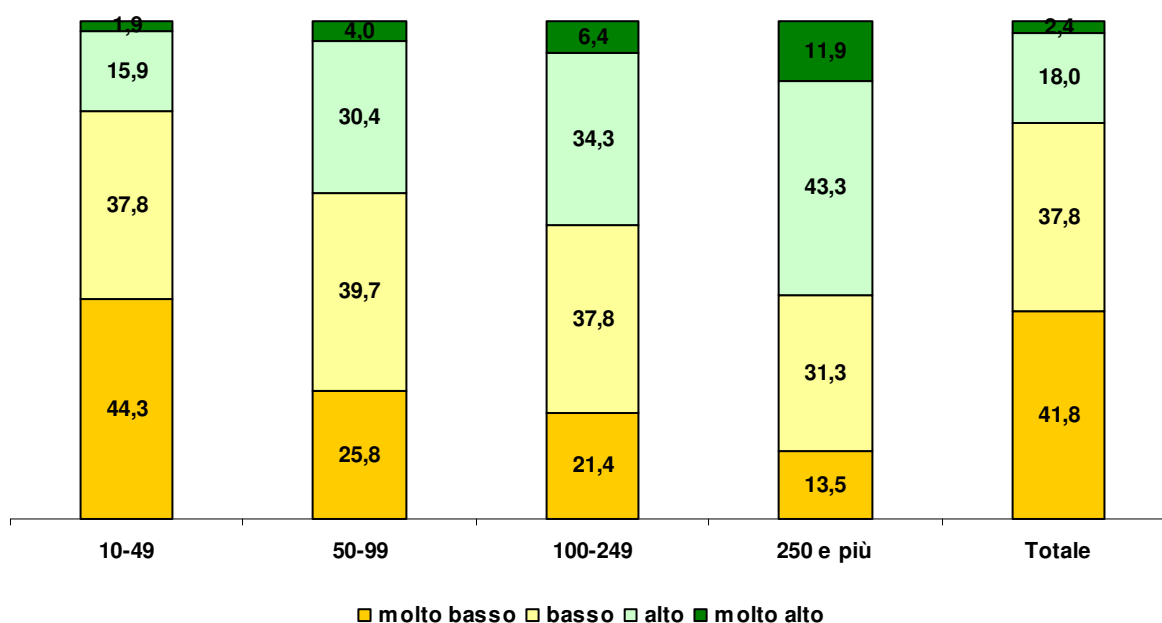
Questa performance, almeno in parte, è connessa alla struttura aziendale fatta in prevalenza di imprese di piccola dimensione del tessuto industriale della Toscana: il livello di digitalizzazione è infatti fortemente correlato alla dimensione aziendale come mostra la Figura 11b con dati di livello nazionale.

**Figura 11a – Livello di digitalizzazione delle imprese. Toscana, Italia e ripartizioni geografiche. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**Figura 11b – Livello di digitalizzazione delle imprese, per dimensione aziendale. Italia - Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

## 9. La sicurezza informatica

Il tema della *cybersecurity nelle imprese*, o sicurezza informatica, sta acquisendo una rilevanza crescente nel mondo delle imprese, vista la grande mole di dati, anche delicati, che esse detengono e considerati i rischi che si possono correre.

Per questa ragione, nel 2019 Istat, ha approfondito l'argomento con una serie di domande volte a valutare il grado di attenzione che le imprese dedicano a tutte quelle misure, procedure e controlli applicati ai sistemi ICT che hanno la finalità generale di conoscere i rischi, prevenire incidenti, garantire l'integrità, l'autenticità, la riservatezza e la disponibilità dei dati e dei sistemi informatici.

I risultati mostrano che (*Tabella 13*):

- circa 9 imprese su 10 utilizzano *almeno una misura di sicurezza ICT* (Italia: 93%; Toscana: 90%) e circa 7 su 10 utilizzano le *misure minime di sicurezza ICT* costituite da autenticazione con password complessa, aggiornamento software e backup dei dati (Italia: 70,2%; Toscana: 65,7%);
- un'impresa su 3 dispone di documentazione scritta su misure, pratiche o procedure in materia di sicurezza ICT (Italia: 34%; Toscana: 30%);
- circa un'impresa su dieci è *assicurata contro incidenti* di sicurezza ICT (Italia: 13% e Toscana: 9,2%) e sempre circa un'impresa su 10 *ha subito almeno una volta un incidente di sicurezza ICT* (Italia: 10,1%; Toscana: 9,3%).

**Tabella 13 – Imprese con almeno 10 addetti e sicurezza ICT. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

IMPRESE CHE:	Toscana	Italia
utilizzano almeno una misura di sicurezza ICT	90,2	92,9
utilizzano tre misure minime <sup>(a)</sup> di sicurezza ICT	65,7	70,2
hanno documenti su misure, pratiche o procedure sulla sicurezza ICT	29,8	34,4
hanno subito almeno un incidente di sicurezza ict <sup>(b)</sup>	9,3	10,1
sono assicurate contro incidenti di sicurezza ICT	9,2	13,0

(a): le misure minime di sicurezza ict sono (password, aggiornamento software, backup)

(b): gli incidenti di sicurezza ict subiti sono relativi a: indisponibilità servizi ict, distruzione o corruzione di dati, divulgazione di dati riservati

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**Le misure di sicurezza ICT adottate:** le principali misure di sicurezza ICT che le imprese possono adottare per prevenire incidenti e assicurare i sistemi sono:

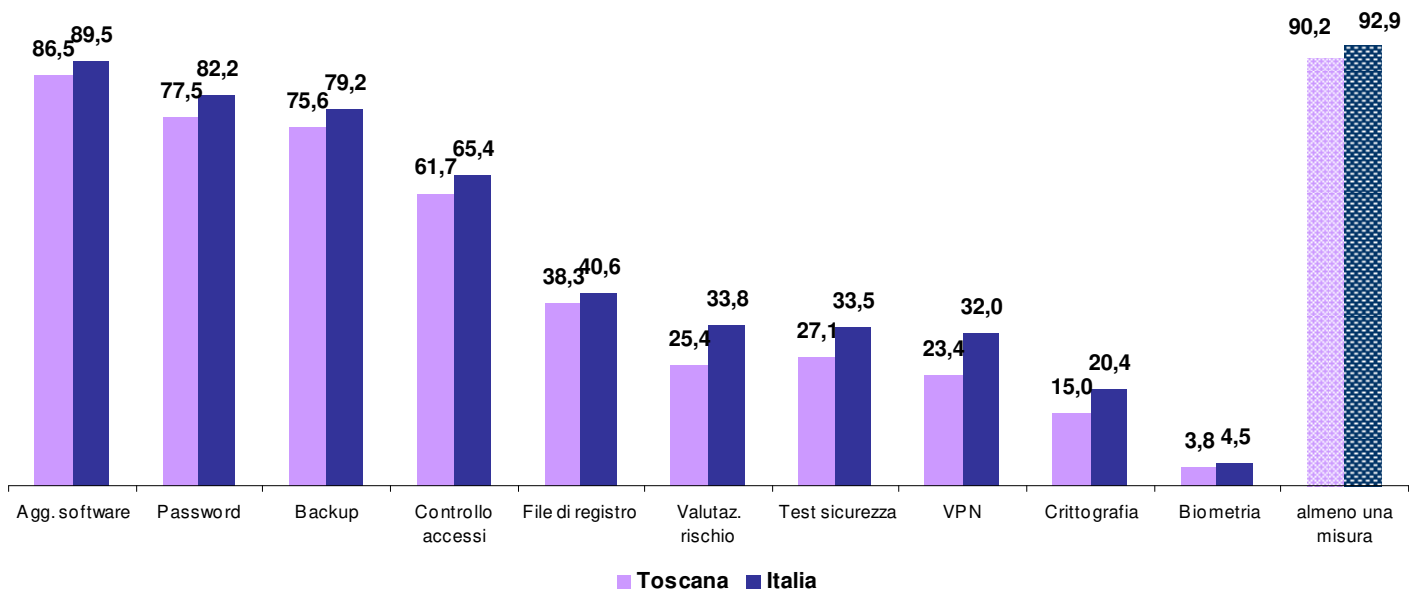
- l'autenticazione con password complessa (lunghezza minima di 8 caratteri misti, modifica periodica);
- l'aggiornamento dei software (compresi i sistemi operativi);
- l'identificazione e autenticazione dell'utente tramite metodi biometrici implementati dall'impresa (ad es. in base a impronte digitali, voce, volti);
- l'uso di tecniche di crittografia per dati, documenti o e-mail;
- l'uso dei backup dei dati in una posizione separata (incluso il backup nel cloud);
- il controllo dell'accesso alla rete (gestione dell'accesso da parte di dispositivi e utenti alla rete aziendale);
- l'uso della rete privata virtuale (VPN che estende una rete privata attraverso una rete pubblica per consentire lo scambio sicuro di dati sulla rete pubblica);
- la gestione dei file di registro per l'analisi dopo incidenti di sicurezza;

- valutazione del rischio ICT (valutazione periodica della probabilità e conseguenze di incidenti di sicurezza ICT);
- il test di sicurezza ICT (ad es. test di penetrazione, test del sistema di allarme di sicurezza, revisione delle misure di sicurezza, test dei sistemi di backup).

La **Figura 12** mette in evidenza che non tutte le misure di sicurezza sono diffuse allo stesso modo:

- sono molto diffuse le misure meno complesse e sofisticate, come *l'aggiornamento dei software e dei sistemi operativi* che è la misura maggiormente adottata (Italia: 89,5%; Toscana: 86,5%); seguono, con percentuali comprese tra il 60 e l'80%, *l'autenticazione con password complessa* (Italia: 82,2%; Toscana: 77,5%), il *backup dei dati in una posizione separata o cloud* (Italia: 79,2%; Toscana: 75,6%) e il *controllo dell'accesso alla rete* (Italia: 65,4%; Toscana: 61,7%);
- è mediamente diffuso, con percentuali che vanno dal 20 al 40%, un gruppo di misure più avanzate che comprende la tenuta di un *file di registro per l'analisi degli incidenti di sicurezza* (Italia: 40,6%; Toscana: 38,3%), l'adozione di misure preventive come la *valutazione del rischio ICT* (Italia: 33,8%; Toscana: 25,4%), l'esecuzione periodica di *test di sicurezza ICT*<sup>8</sup> (Italia: 33,5%; Toscana: 27,1%) e l'uso *della VPN*<sup>9</sup> (Italia: 32,0%; Toscana: 23,4%);
- infine si nota che le misure di sicurezza più sofisticate sono appannaggio di una quota esigua di imprese, si tratta delle *tecniche di crittografia per dati, documenti o e-mail* (Italia: 20,4%; Toscana: 15,0%) e *l'identificazione e autenticazione dell'utente tramite metodi biometrici* come per es. il riconoscimento del viso, della voce o delle impronte digitali (Italia: 4,5%; Toscana: 3,8%).

**Figura 12 - Imprese che adottano misure di sicurezza informatica per tipo di misura. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**La formazione fornita ai dipendenti in materia di sicurezza ICT:** le imprese possono adottare varie modalità per formare i dipendenti e renderli consapevoli dei loro obblighi in materia di sicurezza ICT. Nel 2019 la *formazione volontaria* - realizzata affidando al dipendente il compito di

<sup>8</sup> Ad es. test di penetrazione, test di sicurezza del sistema di allarmi, revisione delle misure di sicurezza, test dei sistemi di backup.

<sup>9</sup> La VPN - Virtual Private Network - estende una rete privata su rete pubblica per consentire lo scambi sicuro di dati su rete pubblica.

acquisire informazioni rese disponibili dall'azienda, per es. sulla intranet - è stata la modalità di formazione più diffusa che ha coinvolto quasi la metà delle imprese (Italia: 47,2%; Toscana: 43%).

La formazione più stringente costituita dall'obbligo di **frequenza di corsi di formazione** (oppure dall'obbligo di *prendere visione di materiali e documenti*) ha riguardato circa il 35% delle imprese (Italia: 34,6%; Toscana: 35,1%). Infine nel 30% dei casi le imprese comunicano agli addetti i loro obblighi in materia Ict attraverso **contratti**, come per es. i contratti di lavoro (Italia: 30,2%; Toscana: 26,6%).

**I soggetti che svolgono le attività connesse alla sicurezza ICT:** nella maggior parte delle imprese le attività relative alla sicurezza ICT sono svolte da personale esterno (Italia: 66,4%; Toscana: 69,5%), mentre nel 30% circa delle imprese tali attività sono svolte da propri dipendenti (compresi quelli impiegati in società madre o affiliata) (*Tabella 14*).

**Tabella 14 - Imprese con almeno 10 addetti e tipologia di personale che svolge attività relative alla sicurezza ICT. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

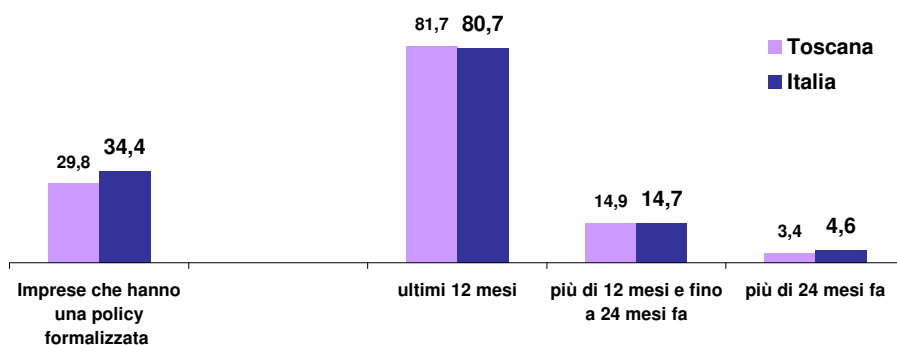
MODALITA'	Imprese nelle quali le attività relative alla sicurezza ICT sono svolte da:	
	personale esterno	addetti dell'impresa, di altre imprese del gruppo di appartenenza
Toscana	69,5	26,7
Italia	66,4	30,8

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**Le procedure sulla gestione della sicurezza ICT:** circa il 30% delle imprese dispone di una policy in materia di sicurezza informatica ossia misure, pratiche e procedure formalizzate connesse alla sicurezza informatica che comprendono ad esempio la formazione degli addetti sull'uso sicuro degli strumenti informatici, la valutazione delle misure di sicurezza adottate, i piani di revisione periodica delle procedure di sicurezza (Italia: 34,4% e Toscana: 29,8%).

Disporre di procedure formalizzate è importante purché vengano periodicamente aggiornate. Tra le imprese che dispongono di tali procedure circa l'80% ha provveduto a revisionare la propria policy nel corso degli ultimi 12 mesi (Italia: 80,7%; Toscana: 81,7%) (*Figura 13*).

**Figura 13 - Imprese con almeno 10 addetti e periodo più recente nel quale la politica di sicurezza ICT è stata definita o revisionata. Toscana e Italia. Anno 2019** (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti che hanno documenti sulla sicurezza)



Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

Nei documenti sulla sicurezza informatica adottati dalle imprese vengono trattate maggiormente le misure per il *trattamento dei dati* (Italia: 94,8%; Toscana: 94,6%), seguono le aree connesse alla *gestione dei dati di accesso per l'utilizzo degli strumenti informatici* (Italia: 91,3%; Toscana: 90,7%) e la *responsabilità degli addetti nell'ambito dell'utilizzo di strumenti* quali ad esempio e-mail, social media, dispositivi mobili (Italia: 84,6%; Toscana: 85,1%).

**Incidenti in ambito della sicurezza ICT e assicurazione contro gli incidenti:** l'accesso alla rete e l'uso di strumenti informatici e applicazioni software espongono le imprese ai rischi connessi a possibili attacchi o intrusioni dall'esterno con conseguente indisponibilità dei servizi, distruzione o corruzione dei dati, divulgazione di dati riservati.

Nel 2019, un'impresa su dieci ha avuto nel corso dell'anno precedente almeno un problema di questa natura (Italia: 10,1%; Toscana: 9,3%) (Tabella 15).

Il problema più comune è *l'indisponibilità dei servizi ICT*, a seguito di guasti hardware o software<sup>10</sup>, di attacchi denial of service o di attacchi ransomware<sup>11</sup>: questa tipologia di problemi coinvolge il 7,5% delle imprese sia nazionali che toscane. Meno frequenti ma non meno problematici la *distruzione o corruzione dei dati* causati di infezione da software dannosi, guasti hardware o software o intrusioni non autorizzate (Italia: 3,9%; Toscana: 2%) e la *divulgazione di dati riservati* generata da intrusioni, pharming o attacchi di phishing (Italia: 0,8%; Toscana: 0,2%).

Infine, si segnala che circa una impresa su dieci ha ritenuto opportuno dotarsi di una assicurazione contro incidenti connessi alla sicurezza ICT (Italia: 13,0%; Toscana: 9,2%).

**Tabella 15 - Imprese con almeno 10 addetti che adottano una politica di sicurezza e tipologia di incidente subito. Toscana e Italia. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**

IMPRESE CHE:	Toscana	Italia
hanno subito almeno un incidente di sicurezza ICT	9,3	10,1
a seguito di incidenti di sicurezza in ambito ICT hanno avuto problemi relativi a:		
indisponibilità dei servizi ICT	7,5	7,5
distruzione o corruzione di dati	2,0	3,9
divulgazione di dati riservati	0,2	0,8
sono assicurate contro incidenti di sicurezza ICT	9,2	13,0

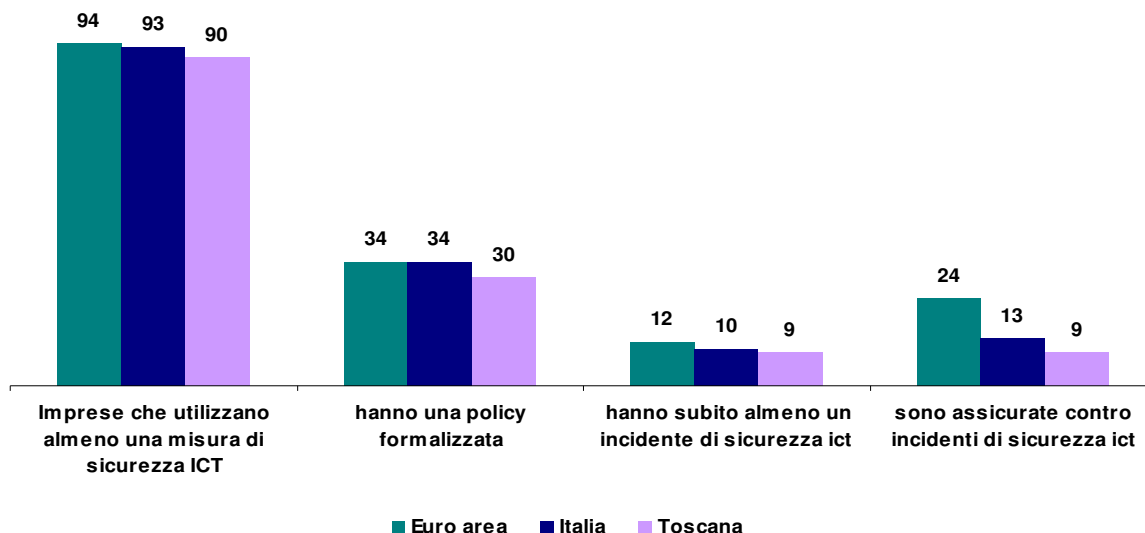
Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019

**Il confronto con l'Europa:** l'Italia si colloca vicino alla media europea per quasi tutti i principali indicatori generali sulla sicurezza ICT e la Toscana sta al di sotto della media italiana (Figura 14). Le distanze non sono particolarmente marcate ad eccezione dell'indicatore che riguarda l'assicurazione contro gli incidenti di sicurezza ICT: in Europa un'impresa su quattro è assicurata contro incidenti di sicurezza ICT (24%), in Italia il 13% e in Toscana il 9%. Questo nonostante che le percentuali di imprese che hanno subito almeno un incidente siano simili (UE: 12; Italia: 10%; Toscana: 9%).

<sup>10</sup> Non sono compresi i guasti o furti meccanici.

<sup>11</sup> I ransomware sono attacchi causati da virus informatici che rendono inaccessibili i dati dei computer infettati; in genere è richiesto il pagamento di un riscatto (ransom) per ripristinarli.

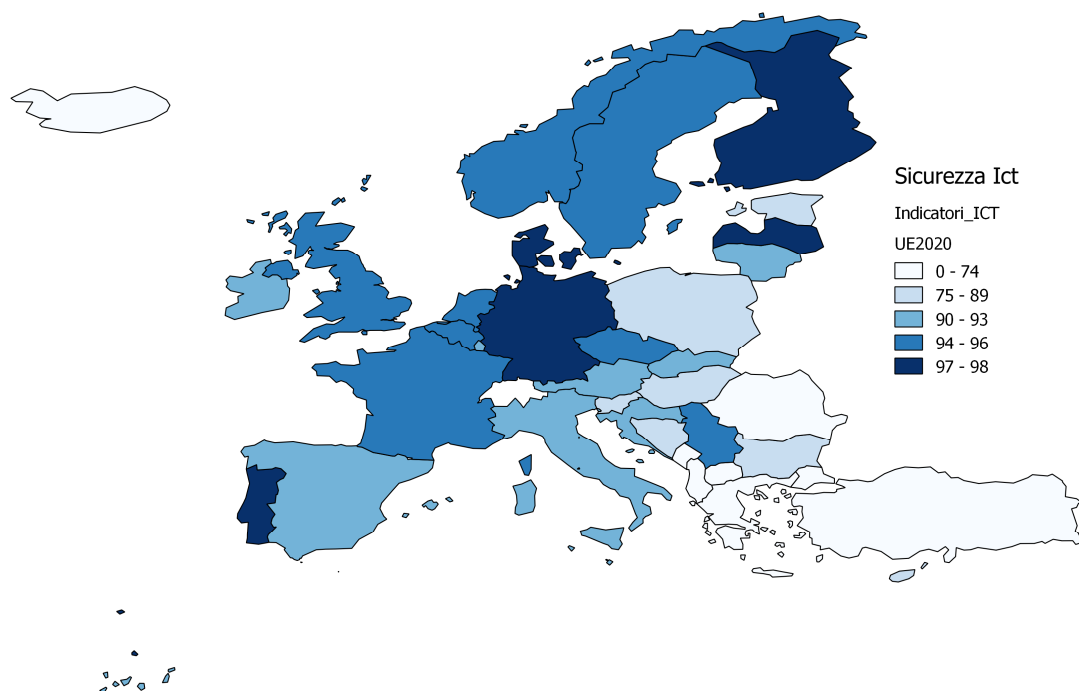
**Figura 14 - Sicurezza ICT nelle imprese con almeno 10 addetti. Unione Europea, Italia e Toscana. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019

Inoltre la *Mappa 6* mostra i Paesi dell'Unione per quota di imprese che hanno adottato almeno una misura di sicurezza. La media europea è pari a 94%, l'Italia vi è vicina (93%); i Paesi in cui la sicurezza è più diffusa arrivano a 97-98%, mentre quelli meno protetti mostrano valori intorno al 70-75% (*Tabella B3 in Appendice e Tavola 47 del Sistema di Indicatori*).

**Mappa 6 - Imprese con almeno 10 addetti che utilizzano almeno una misura di sicurezza ICT. Unione Europea. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti) - Euro Area: 94; Italia: 93**



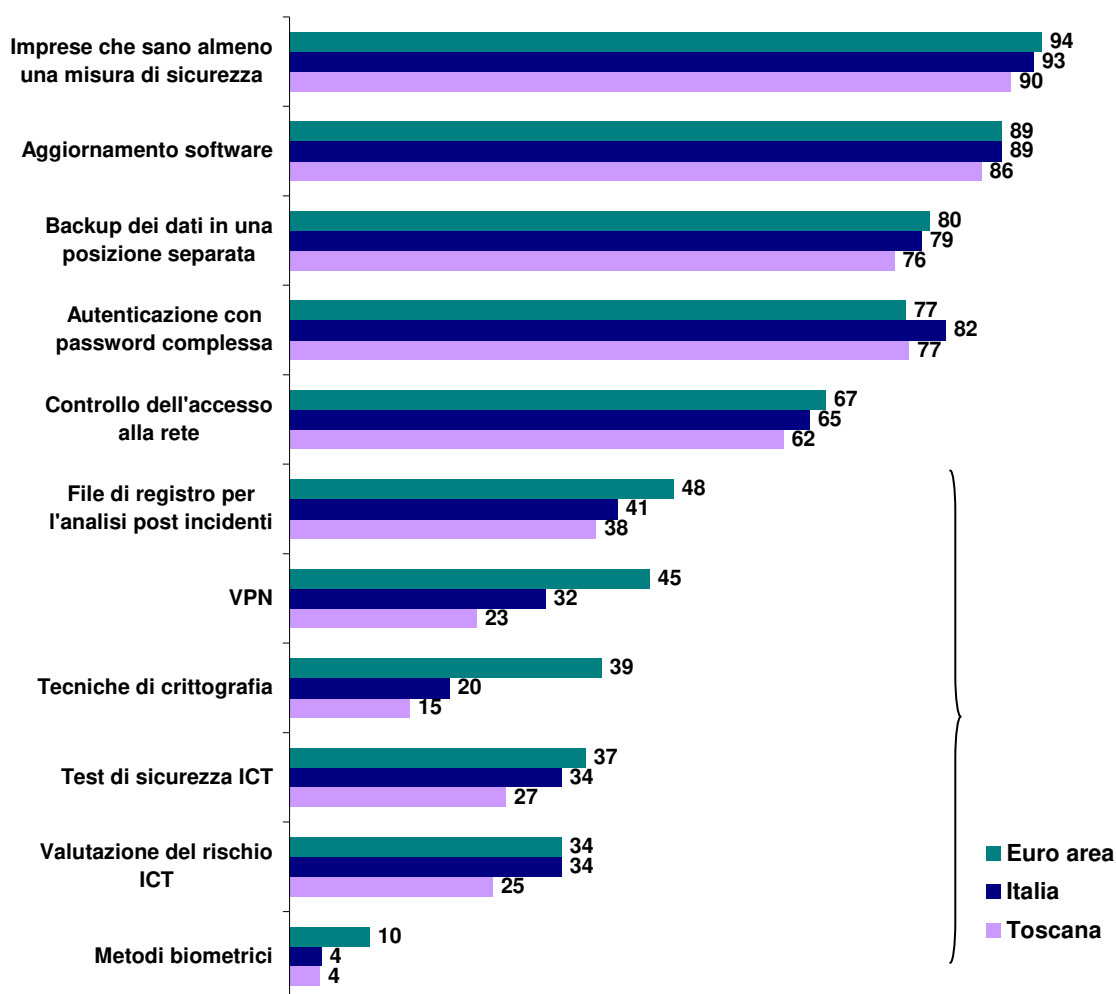
n.b.: per Albania, Islanda, Macedonia e Turchia il dato non è disponibile.

Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019



Sul fronte delle **misure di sicurezza adottate** si può notare che, per le misure più diffuse e meno complesse, come *l'aggiornamento dei software e dei sistemi operativi* che è la misura più adottata (EU: 89%; Italia: 89%; Toscana: 86%), il *backup dei dati in una posizione separata o cloud* (EU: 80%; Italia: 79%; Toscana: 76%), l'*autenticazione con password complessa* (EU: 77%; Italia: 82%; Toscana: 77%) e il *controllo dell'accesso alla rete* (EU: 67%; Italia: 65%; Toscana: 62%), la distanza tra Italia e media europea è piccola. Per le misure più avanzate e complesse, e in particolare per *l'uso di rete privata virtuale, l'uso di tecniche di crittografia*, il gap risulta molto maggiore (Figura 15).

**Figura 15 - Misure di sicurezza ICT utilizzate dalle imprese con almeno 10 addetti. Unione europea, Italia e Toscana. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**



Fonte Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica, elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019

## NOTA METODOLOGICA

La *Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese*<sup>12</sup>, fornisce un ampio insieme di informazioni sull'uso delle tecnologie dell'informazione tra le imprese italiane con almeno 10 addetti e rappresenta la principale fonte ufficiale di dati statistici per misurare i fenomeni che vanno sotto la dizione di *società dell'informazione* all'interno del mondo produttivo.

La rilevazione, curata da Istat, è annuale e campionaria. E' realizzata secondo le indicazioni contenute nei Reg. CE n.808/2004 e CE n.1006/2009 nonché i criteri e le metodologie condivise da tutti i Paesi dell'Unione europea, con lo scopo di misurare il grado di utilizzo da parte delle imprese delle nuove tecnologie, fornendo così all'Unione Europea la base informativa necessaria per la comparazione tra Stati membri e la valutazione delle politiche nazionali<sup>13</sup>.

I fenomeni osservati nel 2019 sono quelli definiti dal Reg. UE n.2018/1798 e riguardano la diffusione delle tecnologie informatiche e della comunicazione di base (ad es. Internet, banda larga, sito web), l'utilizzo di nuove tecnologie nei processi di e-business (quali ERP, CRM), la sicurezza ICT, le vendite attraverso reti informatiche. Il modulo di approfondimento del 2019 ha riguardato il tema della sicurezza informatica introdotti già nell'anno 2015.

L'*universo di riferimento* è costituito dalle imprese con 10 e più addetti attive, secondo la classificazione Ateco 2007, nei seguenti settori:

- Attività manifatturiere (C 10-33);
- Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D 35-E 36-39);
- Costruzioni (F 41-43);
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli (G 45-47);
- Trasporto e magazzinaggio, servizi postali e attività di corriere (H 49-53);
- Servizi di alloggio e attività dei servizi di ristorazione (I 55-56);
- Attività editoriali, di produzione cinematografica, video e programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore, telecomunicazioni, informatica ed altri servizi d'informazione (J 58-63);
- Attività immobiliari (L 68);
- Attività professionali, scientifiche e tecniche (M 69-74 - escluso i servizi veterinari M 75);
- Noleggio, servizi di supporto alle imprese, attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N 77-82);
- Riparazione di computer e apparecchiature per le comunicazioni (951).

A livello nazionale, i dati sono rappresentativi dell'universo delle imprese attive in 25 settori di attività economiche. Tra questi settori è compreso anche il *settore ICT* come definito da Eurostat e OECD<sup>14</sup>. A livello toscano, vista la ridotta numerosità campionaria, gli indicatori possono essere disaggregati solo per macrosettore (Manifatturiero, Costruzioni, Energia, Servizi).

La raccolta dati, svolta tra maggio e luglio 2019, ha previsto l'auto-compilazione di un questionario elettronico da parte delle imprese attraverso l'accesso ad un Portale ad hoc. Il primo contatto e i

---

<sup>12</sup> La rilevazione è prevista nel Programma Statistico Nazionale 2017-2019 (codice IST-01175) e nel Programma statistico nazionale 2017-2019 - Aggiornamento 2018-2019 e rientra tra le rilevazioni statistiche d'interesse pubblico.

<sup>13</sup> Il questionario è aggiornato nel tempo quindi per alcune variabili non è possibile realizzare serie storiche complete.

<sup>14</sup> Il settore Ict include le attività economiche con codici Ateco: 261, 262, 263, 264, 268, 465, 582, 61, 62, 631, 951.

promemoria alle imprese non rispondenti sono stati effettuati mediante Pec, invio di mail di sollecito personalizzate e contatti telefonici.

La **rilevazione è campionaria** nel caso di imprese con un numero di addetti compreso tra 10 e 249, mentre è **censuaria** per quelle di maggiore dimensione. Il **disegno di campionamento** è a uno stadio stratificato con selezione delle unità con uguale probabilità di inclusione; gli strati sono definiti dalla combinazione tra i settori di attività economica, le classi di addetti e le regioni/province autonome di localizzazione delle imprese (19 regioni e 2 province autonome)<sup>15</sup>. Il calcolo dell’allocazione ottimale è stato effettuato da Istat con il software generalizzato MAUSS-R<sup>16</sup>. La dimensione campionaria per il livello nazionale è risultata pari a 30.627 unità ed è rappresentativa di un universo di 197.569 imprese e di 8.225.903 addetti<sup>17</sup>. Per limitare l’onere statistico gravante sulle imprese è stata adottata la “tecnica di Jales” che consente di ridurre la probabilità di selezionare unità già estratte nell’ambito di altre indagini sulle imprese e di edizioni precedenti della stessa indagine.

I rispondenti sono stati 19.915, pari al 65% del totale del campione iniziale comprensivo delle unità censite e al 10% dell’universo delle imprese attive in Italia. A livello toscano hanno risposto 1.005 imprese con almeno 10 addetti, rappresentative di un universo di 15.145 imprese e di 449.375 addetti.

Il **metodo di stima** utilizzato si basa sull’attribuzione ad ogni impresa rispondente di un peso finale, che indica quante sono le imprese della popolazione da essa rappresentate. 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 ASIA aggiornato all’anno 2017.

Per la precisione delle stime di livello nazionale si rimanda a “*Statistiche Report-Imprese e ICT-Anno 2019*”. Per la Toscana si forniscono alcune indicazioni sulla **precisione delle stime** di percentuali in termini di semintervalli di confidenza al livello di fiducia del 95%, in funzione delle diverse sottopopolazioni considerate e del valore osservato della stima (Tabella 16).

**Tabella 16 - Precisione delle stime per diverse popolazioni oggetto di studio, per macrosettore di attività economica e valore della stima puntuale (semi-intervalli di confidenza al 95%)**

Ambiti di stima	Dimensione		Stime puntuali osservate										
	Universo	Campione	5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
<b>Imprese con almeno 10 addetti</b>													
Industria	6.408	268	2,5%	3,5%	4,6%	5,3%	5,6%	5,8%	5,6%	5,3%	4,6%	3,5%	2,5%
Energia	185	87	3,3%	4,5%	6,0%	6,9%	7,4%	7,5%	7,4%	6,9%	6,0%	4,5%	3,3%
Costruzioni	1.253	120	3,6%	5,0%	6,7%	7,7%	8,2%	8,4%	8,2%	7,7%	6,7%	5,0%	3,6%
Servizi non finanziari	7.299	530	1,8%	2,4%	3,2%	3,7%	3,9%	4,0%	3,9%	3,7%	3,2%	2,4%	1,8%
<b>Toscana</b>	<b>15.145</b>	<b>1.005</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,3%</b>
<b>Imprese con almeno 10 addetti informatizzate, cioè dotate di PC</b>													
Industria	6.270	265	2,5%	3,5%	4,6%	5,3%	5,7%	5,8%	5,7%	5,3%	4,6%	3,5%	2,5%
Energia	185	87	3,3%	4,5%	6,0%	6,9%	7,4%	7,5%	7,4%	6,9%	6,0%	4,5%	3,3%
Costruzioni	1.253	120	3,6%	5,0%	6,7%	7,7%	8,2%	8,4%	8,2%	7,7%	6,7%	5,0%	3,6%
Servizi non finanziari	7.299	530	1,8%	2,4%	3,2%	3,7%	3,9%	4,0%	3,9%	3,7%	3,2%	2,4%	1,8%
<b>Toscana</b>	<b>15.007</b>	<b>1.002</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,3%</b>
<b>Imprese con almeno 10 addetti connesse ad Internet</b>													
Industria	6.121	263	2,5%	3,5%	4,6%	5,3%	5,7%	5,8%	5,7%	5,3%	4,6%	3,5%	2,5%
Energia	185	87	3,3%	4,5%	6,0%	6,9%	7,4%	7,5%	7,4%	6,9%	6,0%	4,5%	3,3%
Costruzioni	1.253	120	3,6%	5,0%	6,7%	7,7%	8,2%	8,4%	8,2%	7,7%	6,7%	5,0%	3,6%
Servizi non finanziari	7.288	528	1,8%	2,4%	3,2%	3,7%	3,9%	4,0%	3,9%	3,7%	3,2%	2,4%	1,8%
<b>Toscana</b>	<b>14.847</b>	<b>998</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,9%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,3%</b>

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell’informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

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

<sup>16</sup> Il software è disponibile all’indirizzo: [www.istat.it/it/strumenti/metodi-e-strumenti-it/strumenti-di-progettazione/mauss-r](http://www.istat.it/it/strumenti/metodi-e-strumenti-it/strumenti-di-progettazione/mauss-r).

<sup>17</sup> Le classi di addetti sono quattro: 10–49 addetti; 50–99 addetti; 100–249 addetti; 250 ed oltre addetti.

## 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:** vedi connessione fissa in banda larga.

**Banda larga mobile:** vedi connessione mobile ad Internet.

**Big Data (grandi quantità di dati):** dati generati elettronicamente mediante attività che avvengono tra macchine informatiche senza l'intervento umano (ad es. i dati ottenuti da attività svolte sui social media, dai processi di produzione, ecc.). Queste grandi quantità di dati hanno le seguenti caratteristiche: un volume significativo (ovvero grandi quantità di dati generati nel corso del tempo); la varietà di formato (ad es. formati di testo, video, immagini, voce, documenti, dati estratti da sensori, i registri o log delle attività, dei clic effettuati sulle pagine web, dati di geo localizzazione); la velocità con cui i dati sono generati, con cui diventano disponibili e si modificano nel tempo.

**Big data analysis:** analisi di grandi quantità di dati, ovvero uso di tecniche, tecnologie e strumenti software impiegati per l'analisi di tali grandi quantità di informazioni che possono essere ottenute da fonti di dati dell'impresa o da altre fonti di dati.

**Blog e microblog:** si riferisce a comunità, luoghi virtuali di discussione creati per scambiare opinioni, informazioni con altri soggetti (blog aziendali, microblog come Twitter, ecc.); il blog è uno spazio pubblico sul web in cui il proprietario (blogger) inserisce dei messaggi (post) con la possibilità per i lettori di lasciare il proprio contributo.

**Cloud computing:** insieme di servizi informatici (o servizi ICT) utilizzabili tramite Internet che consentono l'accesso a software, potenza di calcolo, capacità di memorizzazione, ecc.; sono incluse le connessioni VPN (Virtual Private Networks). I servizi forniti sono servizi forniti dai server del fornitore del servizio, possono essere ampliati o ridotti in base alle esigenze dell'impresa (scalabilità del servizio che permette di poter variare verso l'alto o verso il basso il numero di utenti, la capacità di memorizzazione, ecc.), possono essere utilizzati su richiesta dell'utente dopo una configurazione iniziale (senza l'interazione umana con il fornitore del servizio), sono a pagamento per ogni utente in base alla quantità di memoria utilizzata o possono essere prepagati.

**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 ad Internet:** disponibilità di accesso ad Internet indipendentemente dalla proprietà del collegamento, dagli scopi, dallo strumento utilizzato (collegamento fisso o mobile). Per "connessione ad Internet" si intende una connessione esterna tramite un Internet provider di "servizio" (ISP-Internet Service provider) del tipo "ultimo miglio" del collegamento dell'impresa. Sono incluse anche le connessioni Intranet ed Extranet.

**Connessione fissa in banda larga:** comprende le connessioni fisse in banda larga, sono incluse le tipologie di connessione fissa di tipo DSL (xDSL,

ADSL, SDSL, VDSL, ecc.), via cavo, fibre ottiche (FTTH, FTTS), connessioni fisse senza fili, WiFi (anche pubbliche), WiMax. Può essere:

- **DSL (Digital Subscriber Line):** tecnologie progettate per aumentare l'ampiezza di banda attraverso l'utilizzo di fili telefonici di rame; comprende le tecnologie HDSL, SDSL, ADSL, RADSL, VDSL;
- **fibre ottiche (FTTh - Fiber-to-the-home 'fibra fino a casa', FTTS - Fiber-to-the-Street 'fibra fino alla centralina'):** collegamento in banda larga tramite fibra ottica come mezzo trasmissivo per sostituire completamente o parzialmente la rete di accesso locale tradizionale (tramite normali cavi di rame). Raggiunge il limite esterno del singolo edificio o la centralina di prossimità e garantisce la massima velocità di trasmissione fino all'utente finale;
- **connessioni fisse senza fili:** tecnologia che utilizza radiofrequenza, infrarossi, microonde, o altri tipi di onde elettromagnetiche o acustiche in luogo di fili, cavi o fibre ottiche per trasmettere segnali o dati (fornire accesso a Internet) tra punti (fissi). Comprende ad es. una connessione Internet satellitare (trasmissione senza fili a lungo raggio) o Wi-Fi (trasmissione senza fili medio raggio) pubblico;
- **Wi-Fi:** tipologia di connessione basata su segnali radio frequenza di 2.4 GHz e teoricamente idonea a una velocità superiore a 54 Mbit/s; permette la connessione ad Internet in prossimità di punti di accesso denominati Hotspot;
- **WiMAX:** tecnologia e standard tecnico di trasmissione che consente l'accesso senza fili a reti di telecomunicazioni a banda larga fornendo la connettività ad Internet anche in aree geograficamente complesse e difficilmente raggiungibili da infrastrutture tradizionali; funziona utilizzando trasmissioni a onde radio in una frequenza esclusiva.

**Connessione mobile ad Internet:** utilizzo di dispositivi portatili che si connettono ad Internet mediante la rete di telefonia mobile (escludendo le connessioni che avvengono esclusivamente tramite reti wireless). La connessione mobile può essere in banda larga o non in banda larga:

- **connessione mobile in banda larga:** comprende la *connessione 3G o 4G* via palmari o computer portatili o via smartphone (connessioni UMTS, CDMA2000, 1xEVDO, HSPA, LTE):
  - **3G (terza generazione):** connessione ad alta "velocità" (banda larga) che utilizza una trasmissione a lunga portata wireless

tramite la tecnologia di rete mobile CDMA (Code Division Multiple Access) come UMTS (Universal Mobile Telephone System - Wideband "W"-CDMA); CDMA2000x; CDMA 2000 1x EV-DO; CDMA 2000 1x EV-DV) o altre tecnologie ad alta capacità mobile basate sulla tecnologia GPRS, EDGE (Enhanced Data rate for Global Evolution - EGPRS), etc.;

- **4G (quarta generazione):** connessione della telefonia mobile di quarta generazione ovvero con tecnologie e standard di quarta generazione successivi a quelli di terza generazione (3G), che permettono quindi applicazioni multimediali avanzate e collegamenti dati con elevata banda passante (tecnologie *LTE Long Term Evolution*);
- **connessione mobile non in banda larga:** comprende la connessione con tecnologia inferiore a 3G via cellulari analogici, GSM, SPRS, GPRS, EDGE; si distingue dalle connessioni 3G per la velocità di connessione pur potendo utilizzare le stesse tecnologie.

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

- **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.

**Digital Intensity Index:** è un indice costruito a livello di microdati che misura l'utilizzo da parte delle imprese di 12 diverse tecnologie digitali: 1. Internet per almeno il 50% dei dipendenti; 2. utilizzo di almeno tre misure di sicurezza ICT; 3. velocità di download della connessione almeno pari a 30 Mbit/s; 4. dispositivi Internet mobili per almeno 20% di addetti; 5. addetti informati sugli obblighi relativi alla sicurezza ICT; 6. ricezione di ordini di vendita online da clienti di altri Paesi europei; 7. utilizzo di almeno un social media; 8. utilizzo di software ERP; 9. utilizzo di software CRM; 10. utilizzo di social media per almeno due finalità; 11. valore delle vendite online almeno pari all'1% dei ricavi totali (sul fatturato totale); 12. vendite via web maggiori dell'1% dei ricavi e vendite via web verso consumatori privati (B2C) superiori al 10% del totale delle vendite via web. Il

valore per l'indice varia quindi da 0 a 12. L'indice individua quattro intensità digitali in funzione del numero di attività svolte dalle imprese: fino a 3 attività (livello molto basso), da 4 a 6 (livello basso), da 7 a 9 (livello alto), da 10 a 12 (livello molto alto).

**Dispositivi portatili:** per dispositivi portatili che permettono la connessione mobile ad Internet si intendono laptop, notebook, netbook, altri dispositivi portatili quali smartphone, tablet.

**DoS – Denial of Service:** attacco informatico in cui si fanno esaurire deliberatamente le risorse di un sistema informatico che fornisce un servizio ai clienti (ad es. un sito web di banche, gateway di pagamento con carte di credito), portando il funzionamento al limite delle prestazioni e lavorando su uno dei parametri d'ingresso fino a renderlo non più in grado di erogare il servizio; gli attacchi vengono abitualmente attuati inviando molti pacchetti di richieste, di solito ad un server Web, FTP o di posta elettronica saturandone le risorse e rendendo tale sistema instabile.

**e-government (o amministrazione digitale):** è il sistema di gestione digitalizzata della pubblica amministrazione, il quale consente di trattare la documentazione e di gestire i procedimenti con sistemi informatici, grazie all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, allo scopo di ottimizzare il lavoro degli enti e di offrire agli utenti (cittadini ed imprese) sia servizi più rapidi, che nuovi servizi, attraverso i siti web delle amministrazioni interessate. Le attività considerate nei rapporti online con la PA sono le seguenti: Adempimenti e procedure per il lavoro (INPS/INAIL), Dichiarazione dei redditi dell'impresa, Dichiarazione IVA, Sportello Unico per le Attività Produttive (permessi di costruire, dichiarazione di inizio attività, ecc.), Adempimenti e procedure in materia edilizia, Dichiarazioni doganali (dazi, accise), comunicazioni Intrastat, Partecipazione a gare d'appalto e bandi on-line della PA, Utilizzo della fatturazione elettronica con la PA, Utilizzo della PEC per interagire con la PA.

**e-Procurement (electronic Procurement):** l'insieme di tecnologie, procedure, operazioni e modalità organizzative che consentono l'acquisizione di beni e servizi per via telematica, attraverso Internet e del commercio elettronico (DPR. N. 101 del 4/04/2002). Le modalità osservate sono: negozio elettronico (transazione commerciale effettuata direttamente con il singolo fornitore per via telematica); gara online (si tratta di gare pubbliche le cui procedure sono interamente gestite con sistemi telematici);

mercato elettronico (market place) (il mercato elettronico è un mercato virtuale disponibile su Internet in cui i compratori possono valutare prodotti simili offerti da una pluralità di venditori ed effettuare online l'acquisto dei prodotti selezionati).

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

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

**Fatturazione elettronica:** le fatture elettroniche possono essere distinte in due tipologie in base alla loro idoneità per l'elaborazione automatica:

- a) fatture elettroniche con una struttura standard (XML, EDI, UBL, FatturaPA) ovvero **adatte** ad essere trattate automaticamente; tali fatture possono essere scambiate direttamente tra fornitori e clienti o tramite un intermediario di servizi all'impresa o tramite un sistema elettronico bancario;
- b) fatture in formato elettronico **non adatte** per l'elaborazione automatica (come ad es. e-mail o allegati e-mail in formato PDF, TIF, JPEG o altro tipo di formato).

**Fibra ottica:** vedi connessione fissa in banda larga.

**ICT (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.

**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.

**Indicatore *egroup*:** si riferisce a tre gruppi esaustivi di imprese per livello di utilizzo o meno di Internet: il primo gruppo è composto da imprese che non hanno dispositivi informatici ovvero che pur utilizzandoli non sono connessi a Internet e include anche le imprese connesse a Internet ma prive di sito web e di attività di vendita online (Livello 1); il secondo gruppo è quello delle imprese che sono connesse a Internet e hanno un sito web ma non effettuano vendite online (Livello 2); infine nel terzo gruppo si collocano le imprese connesse, con o senza sito web, che effettuano vendite online (Livello 3).

**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.

**Misure connesse alla sicurezza ICT:** l'autenticazione con password complessa, ovvero una lunghezza minima di 8 caratteri misti e cambio password periodico; mantenere aggiornato il software (inclusi i sistemi operativi); identificazione e autenticazione dell'utente tramite metodi biometrici implementati dall'azienda (ad esempio basati su impronte digitali, voce, visi, retina o scansione dell'iride); tecniche di crittografia per dati, documenti o e-mail: la crittografia è il processo di codifica di messaggi o informazioni in un modo che solo le persone autorizzate possono accedervi utilizzando la chiave con la chiave fornita dal mittente ai destinatari; backup dei dati in una posizione separata dagli originali (incluso il backup nel cloud); controllo dell'accesso alla rete (gestione dell'accesso da parte di dispositivi e utenti alla rete aziendale); VPN (Virtual Private Network) che estende una rete privata su una rete pubblica per consentire lo scambio sicuro di dati su rete pubblica); conservazione dei file di registro per l'analisi dopo gli incidenti di sicurezza; valutazione del rischio ICT ovvero periodica valutazione di probabilità e conseguenze degli incidenti di sicurezza delle ICT; test di sicurezza ICT (ad esempio, esecuzione di test di penetrazione, test di sicurezza del sistema di

allarmi, revisione delle misure di sicurezza, test dei sistemi di backup).

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

**PEC (*Posta elettronica certificata*):** sistema di posta elettronica nel quale è fornita al mittente documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici, secondo quanto previsto dal DPR n.68 del 11/02/2005.

**Pharming:** è un attacco che reindirizza il traffico di un sito web ad un altro sito web fasullo per acquisire informazioni sensibili. Questa tecnica è utilizzata per ottenere l'accesso a informazioni personali o riservate mediante la violazione di sistemi informatici collegati ad Internet o ad un'altra rete; l'utente è ingannato e portato a rivelare inconsapevolmente a sconosciuti i propri dati sensibili, come numero di conto corrente, nome utente, password, numero di carta di credito.

**Phishing:** è un tentativo penalmente fraudolento di acquisire informazioni riservate come nome utente, password e dati della carta di credito camuffandosi come un soggetto degno di fiducia in una comunicazione elettronica. Questa tecnica è utilizzata per ottenere l'accesso a informazioni personali o riservate mediante l'utilizzo delle comunicazioni elettroniche, soprattutto messaggi di posta elettronica fasulli o messaggi istantanei, ma anche contatti telefonici o messaggi che imitano grafico e logo di siti web; l'utente è ingannato e portato a rilevare dati personali, come numero di conto corrente, numero di carta di credito, codici di identificazione, etc.

**Ransomware:** è un tipo di malware che limita l'accesso del dispositivo che infetta, richiedendo un riscatto (*ransom* in inglese) da pagare per rimuovere la limitazione. Ad esempio alcune forme di ransomware bloccano il sistema e intimano l'utente a pagare per sbloccare il sistema, altri invece cifrano i file dell'utente chiedendo di pagare per riportare i file cifrati in chiaro.

**Settore ICT:** elenco delle attività economiche incluse nella definizione in termini di Ateco 2007 secondo la definizione Eurostat e OECD.

**Sicurezza informatica:** consiste in misure, controlli e procedure applicate ai sistemi informatici e tecnologici con lo scopo di assicurare integrità, autenticità, disponibilità e riservatezza dei dati e dei sistemi. Una politica di sicurezza

informatica è formalmente definita se individua i rischi specifici e indica il trattamento e la risoluzione di eventuali problemi.

**Sito Web:** pagina di ipertesto accessibile dal World Wide Web. Viene identificata da un indirizzo costituito da un nome di dominio e da un eventuale parte locale. La pagina ipertestuale di partenza di un sito Web è denominata homepage.

**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:** applicazioni basate sulla tecnologia Internet o su piattaforme di comunicazione per connettersi, creare e scambiare contenuti online con clienti, fornitori, partner o all'interno dell'impresa.

**Social network:** applicazioni basate su tecnologia Internet che permettono agli utenti di connettersi per la creazione di un profilo personale, la condivisione di interessi e/o attività e creare una "comunità" di soggetti con i medesimi interessi. I profili creati su social network possono essere usati per scambiare opinioni e informazioni con altri soggetti (ad es. Facebook, LinkedIn, MySpace, Google+, Xing, Viadeo, Yammer).

**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.

**Unione Europea:** gli Stati membri che fanno parte dell'UE tenendo conto delle successive annessioni sono così indicati:

- **UE15:** al 2004: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia;
- **UE25:** allargamento dell'UE15 a Cipro, Estonia, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia e Ungheria;

- **UE27:** allargamento dell'UE25 a Bulgaria e Romania;
- **UE28:** allargamento dell'UE27 a Croazia.

**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.

**Vendite attraverso reti informatiche:** svolte su reti di computer con metodi appositamente progettati allo scopo di ricevere ordini/prenotazioni (tra impresa cliente e impresa fornitrice come ad esempio tra impresa madre e concessionari automobilistici, tra agenzie di viaggio e compagnie aeree; tra impresa e Pubblica Amministrazione; tra impresa e consumatore finale, come ad es. alberghi, commercio, altri servizi); si includono anche sistemi specifici di alcuni mercati quali ad esempio la borsa dell'energia elettrica, il Punto di Scambio Virtuale del mercato del gas). 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 escludono gli ordini effettuati tramite messaggi di posta elettronica digitati manualmente non adatti per l'elaborazione automatica e le chiamate telefoniche. 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 sito o applicazioni web (l'ordine è effettuato tramite moduli di ordine online disponibili sul sito web dell'impresa, sull'extranet o attraverso un negozio online intermediario o web shop, il sito web di un'altra impresa intermediaria, applicazioni web o app) e ordini effettuati tramite scambi elettronici di dati in un formato stabilito (l'ordine è effettuato attraverso scambi elettronici automatici di dati messaggi di tipo EDI ovvero ad es. EDIFACT, UBL-Universal Business Language, XML, ecc.).

**Wimax:** vedi connessione fissa in banda larga.

**Wireless (Wi-Fi):** vedi connessione fissa in banda larga.

**xDSL:** vedi connessione fissa in banda larga.



## APPENDICE: CONFRONTO TRA REGIONI ITALIANE E TRA PAESI EUROPEI

**Tabella A - Confronto nazionale sulla diffusione delle principali tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) tra le imprese con almeno 10 addetti, per regione. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)**

REGIONI	Personal computer	Connessione ad Internet	Addetti che usano PC	Addetti che usano PC connessi ad Internet	Banda larga fissa e/o mobile	Banda larga fissa	Velocità massima di download:			Dispositivi portatili forniti dall'impresa per scopi aziendali/lavorativi	Sito web	Utilizzo di almeno un Social media	Utilizzo dell'e-government	Vendite elettroniche
							meno di 10 Mbit/s	da 10 a meno 30 Mbit/s	almeno pari a 30 Mb/s					
Piemonte	99,8	99,7	55,1	47,9	96,9	93,5	28,4	33,4	38,2	68,0	76,3	47,0	73,6	13,4
Valle d'Aosta	100,0	100,0	56,9	48,9	98,8	93,6	30,8	45,6	23,6	68,3	73,3	45,0	83,6	20,0
Liguria	95,6	91,3	63,4	56,0	81,8	79,7	28,1	28,6	43,3	60,3	66,0	35,8	76,5	10,8
Lombardia	99,5	99,3	59,4	53,7	96,5	93,0	23,6	32,3	44,2	71,2	80,3	46,8	72,0	13,5
Trentino Alto Adige	99,8	99,6	55,3	49,4	96,2	91,7	26,6	28,1	45,3	69,1	84,2	61,5	80,6	25,0
Veneto	99,7	99,2	54,4	45,4	97,5	95,4	31,2	37,7	31,1	63,6	78,0	44,9	72,6	11,5
Friuli Venezia Giulia	97,3	97,3	54,3	47,8	96,0	91,8	33,6	29,6	36,8	72,8	73,1	43,7	74,1	12,0
Emilia-Romagna	100,0	100,0	57,5	52,3	97,6	95,7	23,7	29,4	46,9	69,6	83,9	51,3	71,8	15,8
<b>Toscana</b>	<b>99,1</b>	<b>98,0</b>	<b>53,3</b>	<b>48,3</b>	<b>92,0</b>	<b>87,7</b>	<b>29,8</b>	<b>33,3</b>	<b>37,0</b>	<b>60,6</b>	<b>68,5</b>	<b>42,4</b>	<b>60,8</b>	<b>17,2</b>
Umbria	99,8	99,6	47,0	42,2	96,6	94,7	31,9	28,8	39,4	55,5	70,7	50,1	65,7	13,3
Marche	100,0	100,0	48,9	41,9	96,3	92,9	43,3	33,0	23,7	60,4	67,7	45,6	63,8	10,5
Lazio	96,0	96,0	67,9	63,4	85,4	83,7	29,9	20,6	49,6	47,0	64,4	48,2	60,4	12,5
Abruzzo	99,1	99,0	43,2	37,5	94,9	88,7	31,2	36,1	32,8	53,7	67,1	44,0	77,0	11,5
Molise	97,3	97,1	53,2	49,2	92,1	88,7	29,9	26,1	44,1	54,5	62,5	44,1	74,9	8,6
Campania	99,6	99,5	41,4	36,1	95,2	93,5	22,3	32,9	44,8	50,3	57,8	53,8	64,3	15,5
Puglia	94,7	89,6	39,1	35,3	87,3	80,7	25,8	34,5	39,7	53,4	50,4	46,3	68,9	12,6
Basilicata	100,0	100,0	43,2	28,3	96,7	81,0	22,5	45,8	31,7	61,4	68,5	49,6	76,5	18,5
Calabria	99,7	99,4	47,3	44,5	93,2	88,7	19,5	14,8	65,7	45,5	65,7	54,9	84,5	29,4
Sicilia	99,8	97,2	37,3	32,9	93,6	86,0	27,1	28,6	44,3	48,3	51,4	42,3	61,9	11,1
Sardegna	100,0	99,6	45,1	41,1	96,9	93,6	28,7	39,1	32,2	65,2	55,1	44,2	81,3	14,0
<b>Italia</b>	<b>99,0</b>	<b>98,3</b>	<b>55,9</b>	<b>49,9</b>	<b>94,5</b>	<b>91,1</b>	<b>27,3</b>	<b>31,7</b>	<b>41,1</b>	<b>62,4</b>	<b>72,1</b>	<b>47,2</b>	<b>69,8</b>	<b>14,0</b>

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019.

**Tabella B1 - Confronto europeo sulla diffusione delle principali tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) tra le imprese con almeno 10 addetti, per Paese. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)**

Paese	Imprese con:				Addetti che usano:		Velocità massima di download (% sul totale delle imprese con almeno 10 addetti che dispongono di connessione a banda larga fissa)					Imprese che:		
	Accesso ad Internet	Banda larga fissa	Sito web	ERP	PC	PC connessi ad Internet	Meno di 2 Mbit/s	Da 2 a meno 10 Mbit/s	Da 10 a meno 30 Mbit/s	Da 30 a meno 100 Mbit/s	Maggiore o uguale a 100 Mbit/s	impiegano specialisti ICT	hanno assunto/provato ad assumere specialisti ICT	hanno incontrato difficoltà a coprire i posti vacanti per specialisti ICT
Austria	100	90	89	43	n.d.	58	1	14	29	30	19	20	9	6
Belgio	99	97	87	53	65	59	7	10	21	30	33	28	14	9
Bosnia ed Erzegovina	99	99	63	24	42	38	2	23	38	27	10	17	7	5
Bulgaria	94	80	51	23	32	29	1	11	23	47	18	20	10	4
Cipro	96	93	70	33	48	43	1	10	36	34	18	23	11	5
Croazia	98	97	69	26	52	46	1	22	35	29	12	19	8	5
Danimarca	100	100	94	50	100	77	0	2	10	25	62	30	14	8
Estonia	98	96	81	26	50	47	0	12	36	34	18	15	8	5
Finlandia	100	97	n.d.	43	78	74	0	7	18	25	40	26	12	8
Francia	100	94	72	48	n.d.	62	9	34	24	19	14	17	10	6
Germania	99	91	88	29	n.d.	59	3	14	24	37	23	19	10	7
Grecia	85	80	59	38	42	38	1	14	42	32	10	22	9	3
Irlanda	96	91	79	28	58	55	1	14	25	36	24	32	11	6
Islanda	100	n.d.	n.d.	n.d.	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Italia</b>	<b>98</b>	<b>91</b>	<b>72</b>	<b>35</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Lettonia	99	79	64	32	n.d.	44	0	15	32	32	22	20	6	3
Lituania	100	97	80	48	51	47	0	19	16	29	35	15	9	4
Lussemburgo	100	96	84	41	n.d.	47	3	11	19	32	36	25	14	9
Macedonia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Malta	97	94	83	32	n.d.	50	1	5	23	40	31	27	13	9
Montenegro	98	96	n.d.	n.d.	59	52	n.d.	28	28	25	18	21	19	n.d.
Norvegia	98	90	78	34	76	72	2	14	23	29	33	19	7	3
Paesi Bassi	100	100	92	48	73	69	0	10	15	40	35	26	12	8
Polonia	96	86	70	29	48	43	2	19	25	26	27	23	5	2
Portogallo	98	96	59	42	45	38	0	14	16	28	42	21	7	3
Regno Unito	96	95	84	24	64	61	2	11	26	38	19	27	10	5
Repubblica Ceca	97	96	83	38	54	46	3	18	38	26	15	20	8	7
Romania	83	83	47	23	34	31	1	10	30	32	28	10	3	3
Serbia	100	97	83	29	52	44	0	8	44	33	15	21	9	5
Slovacchia	96	85	73	31	52	44	3	18	36	26	17	18	6	3
Slovenia	99	99	83	33	57	52	3	19	34	22	22	18	8	5
Spagna	98	92	76	43	59	52	2	14	18	24	42	17	12	3
Svezia	100	94	90	37	n.d.	82	0	5	13	18	63	18	10	7
Turchia	95	93	52	21	n.d.	25	0	17	40	22	21	14	6	3
Ungheria	93	78	62	14	48	42	2	17	28	25	27	26	10	6
<b>Euro area</b>	<b>98</b>	<b>92</b>	<b>79</b>	<b>38</b>	<b>n.d.</b>	<b>57</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>Toscana</b>	<b>98</b>	<b>88</b>	<b>69</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019  
n.d.: dato non disponibile

**Tabella B2 - Confronto europeo sulla diffusione delle principali tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) tra le imprese con almeno 10 addetti, per Paese. Anno 2019**  
(valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)

Paese	Imprese che utilizzano:						Imprese che utilizzano Social media per:				
	almeno un Social media	un solo Social media	due o più Social media	blog o microblog dell'impresa	siti web di condivisione di contenuti multimediali	strumenti di tipo Wiki	sviluppare l'immagine dell'impresa o dei suoi prodotti	raccogliere o rispondere a opinioni, recensioni e domande dei clienti	coinvolgere i clienti nello sviluppo o innovazione di beni o servizi	collaborare con altre imprese partner o altre organizzazioni	
Austria	60	30	30	10	27	13	53	32	11	17	
Belgio	71	37	34	16	30	7	61	30	14	14	
Bosnia ed Erzegovina	49	35	14	6	13	3	41	27	17	24	
Bulgaria	34	24	10	4	9	2	25	21	5	10	
Cipro	73	35	38	29	28	5	63	50	17	25	
Croazia	52	29	22	7	20	9	41	28	12	16	
Danimarca	75	42	32	11	30	5	64	28	10	18	
Estonia	49	33	16	6	13	3	45	21	12	17	
Finlandia	71	26	44	20	41	10	64	41	22	33	
Francia	50	28	22	12	19	4	42	27	16	11	
Germania	48	25	23	8	21	8	41	27	14	13	
Grecia	55	n.d.	19	11	15	4	41	36	10	14	
Irlanda	75	60	16	9	13	1	63	45	17	20	
Islanda	71	27	44	33	34	6	53	51	8	6	
<b>Italia</b>	<b>47</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	
Lettonia	41	22	19	10	16	4	38	26	16	15	
Lituania	55	31	24	9	19	12	44	33	14	25	
Lussemburgo	62	32	29	13	25	10	49	29	12	15	
Macedonia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Malta	84	41	43	16	40	10	75	61	23	27	
Montenegro	52	20	32	17	19	7	45	41	31	33	
Norvegia	76	56	20	10	15	5	54	32	17	19	
Paesi Bassi	74	37	37	24	30	6	62	31	22	27	
Polonia	37	23	14	6	13	3	32	23	10	12	
Portogallo	50	34	16	7	13	4	40	28	16	18	
Regno Unito	72	33	38	32	25	3	65	40	20	16	
Repubblica Ceca	47	27	20	9	18	5	41	26	10	13	
Romania	33	25	8	4	7	2	28	18	9	12	
Serbia	49	27	21	12	17	8	42	34	21	23	
Slovacchia	42	24	18	6	16	5	28	23	8	11	
Slovenia	50	27	24	8	23	2	35	23	7	9	
Spagna	53	24	29	19	25	5	47	34	17	13	
Svezia	72	33	40	16	37	12	58	38	20	17	
Turchia	50	19	30	17	29	5	43	33	25	20	
Ungheria	38	26	12	4	10	3	29	20	6	10	
<b>Euro area</b>	<b>52</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	
<b>Toscana</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019  
n.d.: dato non disponibile

**Tabella B3 - Confronto europeo sulla diffusione delle principali tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) tra le imprese con almeno 10 addetti, per Paese. Anno 2019**  
(valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)

Paese	Imprese che utilizzano almeno una misura di sicurezza ICT	Misure connesse alla sicurezza ICT:									
		Autenticazione con password complessa	Mantenere aggiornato il software	Identificazione e autenticazione dell'utente tramite metodi biometrici implementati dall'azienda	Tecniche di crittografia per dati, documenti o e-mail	Backup dei dati in una posizione separata dagli originali	Controllo dell'accesso alla rete	VPN (Virtual Private Network)	Conservazione dei file di registro per l'analisi dopo gli incidenti di sicurezza	Valutazione del rischio ICT	Test di sicurezza ICT
Austria	91	66	82	9	46	88	54	41	48	28	32
Belgio	94	74	87	10	29	80	75	54	55	43	47
Bosnia ed Erzegovina	88	67	77	4	28	52	42	24	20	11	14
Bulgaria	85	72	74	4	33	51	51	22	23	23	23
Cipro	83	68	79	7	35	69	56	37	43	35	37
Croazia	90	67	84	8	34	78	60	39	33	24	27
Danimarca	97	83	88	12	54	85	85	62	60	49	49
Estonia	86	61	71	7	29	64	59	39	35	23	28
Finlandia	97	91	94	17	57	83	77	54	49	60	44
Francia	94	70	86	6	22	68	69	45	43	33	35
Germania	97	84	95	11	59	89	71	56	59	34	39
Grecia	74	55	61	6	30	53	48	24	31	25	37
Irlanda	93	85	89	22	48	85	73	44	58	54	52
Islanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Italia</b>	<b>93</b>	<b>82</b>	<b>89</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>79</b>	<b>65</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
Lettonia	98	87	75	11	27	61	56	26	22	30	32
Lituania	93	66	80	15	25	68	53	27	23	24	28
Lussemburgo	93	76	87	8	39	79	72	47	50	31	36
Macedonia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Malta	92	83	87	24	44	76	68	53	50	40	43
Montenegro	69	51	61	3	22	51	38	19	23	15	23
Norvegia	94	72	91	12	40	81	72	42	49	44	36
Paesi Bassi	96	76	92	n.d.	47	86	53	59	64	53	51
Polonia	87	76	81	7	37	57	61	30	29	24	27
Portogallo	98	85	90	15	39	74	71	42	58	41	43
Regno Unito	94	86	90	9	37	75	55	36	39	43	40
Repubblica Ceca	94	86	89	11	36	82	61	49	40	37	39
Romania	73	53	64	5	19	40	38	15	17	16	15
Serbia	94	74	82	10	32	72	63	34	36	23	22
Slovacchia	90	77	85	7	40	72	61	35	36	30	29
Slovenia	84	57	77	4	29	62	57	37	34	21	26
Spagna	92	69	86	20	34	82	66	37	40	28	32
Svezia	95	73	91	9	41	83	72	56	58	52	52
Turchia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ungheria	86	68	82	11	40	59	57	26	41	14	20
<b>Euro area</b>	<b>94</b>	<b>77</b>	<b>89</b>	<b>10</b>	<b>39</b>	<b>80</b>	<b>67</b>	<b>45</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>37</b>
<b>Toscana</b>	<b>90</b>	<b>77</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>76</b>	<b>62</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>25</b>	<b>27</b>

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019  
n.d.: dato non disponibile

**Tabella B4 - Confronto europeo sulla diffusione delle principali tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) tra le imprese con almeno 10 addetti, per Paese. Anno 2019 (valori % sul totale delle imprese con almeno 10 addetti, salvo diversa indicazione)**

Paese	Imprese che hanno effettuato vendite:		Vendite via web (% sul totale delle imprese che effettuano vendite online via web) :					
	elettroniche	via web o app	ad altre imprese e PA	a consumatori privati	in Italia	in altri Paesi dell'UE	tramite siti web o app dell'impresa	tramite siti web di intermediari
Austria	24	20	66	85	98	66	89	50
Belgio	31	25	78	88	97	50	93	29
Bosnia ed Erzegovina	21	20	73	83	95	47	96	16
Bulgaria	11	10	63	93	94	33	81	39
Cipro	14	13	59	95	93	64	92	41
Croazia	22	18	84	84	89	52	93	15
Danimarca	34	26	71	68	95	33	91	18
Estonia	21	18	76	84	96	45	97	23
Finlandia	29	23	75	71	97	33	96	13
Francia	19	14	49	81	99	38	90	36
Germania	20	16	77	80	93	52	89	51
Grecia	11	11	48	89	99	37	87	40
Irlanda	39	32	45	88	98	46	90	33
Islanda	n.d.	21	94	69	n.d.	n.d.	95	42
<b>Italia</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>62</b>	<b>79</b>	<b>98</b>	<b>48</b>	<b>76</b>	<b>61</b>
Lettonia	14	11	66	86	93	52	90	28
Lituania	26	23	70	85	94	51	82	43
Lussemburgo	14	12	60	76	85	61	75	32
Macedonia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Malta	24	21	59	86	92	56	94	26
Montenegro	13	11	n.d.	85	68	96	n.d.	n.d.
Norvegia	28	25	62	74	96	23	89	27
Paesi Bassi	27	23	77	70	97	50	93	35
Polonia	16	13	80	81	98	37	85	49
Portogallo	17	13	58	82	97	51	94	39
Regno Unito	26	23	54	84	99	34	87	41
Repubblica Ceca	30	23	83	82	98	51	95	17
Romania	12	11	34	91	87	51	97	13
Serbia	29	n.d.	65	78	96	30	n.d.	20
Slovacchia	15	12	66	84	95	43	98	30
Slovenia	25	21	68	70	88	53	71	42
Spagna	21	17	71	74	99	40	90	37
Svezia	33	25	71	69	97	35	94	20
Turchia	11	9	59	94	98	25	71	62
Ungheria	15	12	72	86	96	35	96	21
<b>Euro area</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>68</b>	<b>79</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>88</b>	<b>44</b>
<b>Toscana</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>49</b>	<b>82</b>	<b>96</b>	<b>59</b>	<b>73</b>	<b>59</b>

Fonte: Settore Sistemi Informativi e tecnologie della conoscenza. Ufficio Regionale di Statistica. Elaborazioni su dati Istat, rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese, 2019 ed elaborazioni su dati Eurostat Information Society, 2019  
n.d.: dato non disponibile