

# 21

RICERCA, INNOVAZIONE  
E TECNOLOGIA  
DELL'INFORMAZIONE

**N**el 2015 la spesa totale per R&S sostenuta in Italia da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e università è pari a circa 22,2 miliardi di euro, in aumento, rispetto all'anno precedente, dell'1,7 per cento. La spesa in R&S diminuisce nelle istituzioni pubbliche (-1,7 per cento) e nel settore delle università (-2,8 per cento) mentre aumenta nel settore privato, registrando un incremento del 4,4 per cento nelle imprese e del 6,8 per cento nelle istituzioni private non profit.

Il personale impegnato in attività di ricerca è pari a quasi 260 mila unità equivalenti a tempo pieno, e aumenta del 3,9 per cento rispetto al 2014. L'incremento interessa tutti i settori esecutori, con aumenti maggiori nel settore privato (pari, rispettivamente, al 7,1 e al 5,8 per cento nelle istituzioni private non profit e nelle imprese) e di minore entità nei settori delle università (+ 2,2 per cento) e delle istituzioni pubbliche (+0,4 per cento). Nel triennio 2012-2014 le imprese con 10 o più addetti che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di nuovi prodotti, processi, modalità organizzative o di marketing sono il 44,6 per cento del totale. Rispetto al triennio precedente (2010-2012) la propensione innovativa delle imprese diminuisce sensibilmente (-7,3 punti percentuali). Gli innovatori di successo, cioè le imprese che hanno portato a termine le loro attività innovative con l'introduzione di almeno un'innovazione di prodotto o di processo sul mercato o al proprio interno, sono il 28,5 per cento delle imprese che hanno svolto attività di innovazione.

Le imprese italiane con almeno 10 addetti che nel 2016 dispongono di una connessione a Internet sono il 98,2 per cento; il 94,2 per cento ha una connessione in banda larga (fissa o mobile) e il 71,3 per cento è presente sul web con una home page o un sito internet. Nel corso del 2015 il 45,5 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti ha effettuato commercio elettronico, ricavandone l'8,8 per cento del fatturato complessivo. Le imprese italiane che hanno utilizzato almeno un social network sono il 39,2 per cento del totale.

# 21

## RICERCA, INNOVAZIONE E TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE

### Spesa e addetti per ricerca e sviluppo

**Un quadro d'insieme.** Nel 2015 la spesa totale per ricerca e sviluppo (R&S) interna<sup>1</sup> sostenuta in Italia da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e università<sup>2</sup> ammonta a quasi 22,2 miliardi di euro. Rispetto al 2014, la spesa aumenta dell'1,7 per cento in termini monetari e dello 0,9 per cento in termini reali (Prospetto 21.1).

**Prospetto 21.1** Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) intra-muros in Italia  
Anni 2011-2015, valori monetari in migliaia di euro

ANNI	Valori a prezzi correnti	Valori concatenati (anno di riferimento: 2010) (a)	Variazioni % su anno precedente		Rapporto sul Pil (valori %) (b)
			Valori a prezzi correnti	Valori concatenati (anno di riferimento: 2010) (a)	
2011	19.810.606	19.517.838	0,9	-0,5	1,21
2012	20.502.485	19.924.670	3,5	2,1	1,27
2013	20.983.102	20.156.678	2,3	1,2	1,31
2014	21.781.275	20.724.334	3,8	2,8	1,34
2015	22.156.958	20.902.791	1,7	0,9	1,34

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

(a) Calcolati mediante il deflatore del Pil.

(b) Per i dati sul prodotto interno lordo sono state utilizzate le nuove serie storiche dei conti economici nazionali, aggiornate secondo il nuovo Sec 2010 (Sistema europeo dei conti) e rilasciate dall'Istat nel mese di settembre 2017.

La percentuale di spesa per R&S sul prodotto interno lordo (o intensità di ricerca) è pari all'1,34 per cento, stabile rispetto al dato del 2014.<sup>3</sup> Per la Ue 28 nel complesso, la quota di spesa per R&S sul Pil (Figura 21.1) è pari, nel 2014,<sup>4</sup> al 2,04 per cento. I paesi europei

1 In questo capitolo si farà sempre riferimento alla spesa per R&S interna (intra-muros) che è l'attività di ricerca scientifica e sviluppo sperimentale svolta con proprio personale e proprie attrezzature; essa si differenzia dall'attività di ricerca esterna (extra-muros) commissionata a strutture esterne.

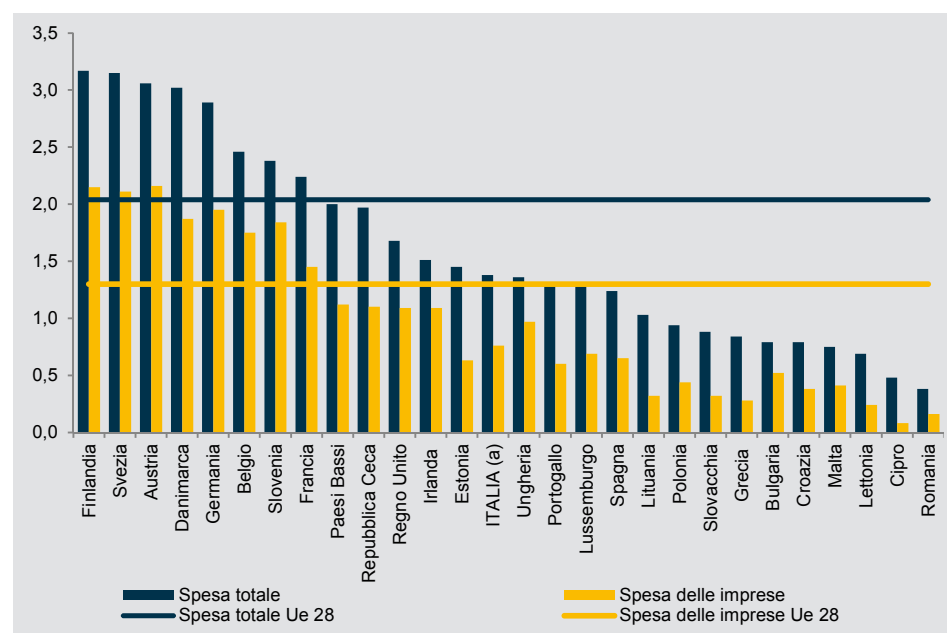
2 I dati sulla spesa per R&S sostenuta dalle università e sul personale universitario impegnato in attività di ricerca si riferiscono agli atenei sia pubblici che privati.

3 Per i dati sul prodotto interno lordo sono state utilizzate le nuove serie storiche dei conti economici nazionali, coerenti con il nuovo Sec 2010 (Sistema europeo dei conti) e rilasciate dall'Istat nel mese di settembre 2017.

4 Per i confronti europei si fa riferimento al 2014 in quanto ultimo anno disponibile.

nell'ambito della strategia Europa 2020<sup>5</sup> hanno fissato come obiettivo comune un aumento degli investimenti in R&S fino al 3 per cento del Pil; il target nazionale per l'Italia è stato fissato all'1,53 per cento. Nel dettaglio, nel 2014, i paesi che superano la soglia del 3,0 per cento sono la Finlandia (3,17 per cento), la Svezia (3,15 per cento), l'Austria (3,06 per cento) e la Danimarca (3,02 per cento); la Germania investe in R&S il 2,89 per cento del Pil.<sup>6</sup> Valori dell'indicatore superiori alla media europea si registrano in Belgio (2,46 per cento), in Slovenia (2,38 per cento) e Francia (2,24 per cento).

**Figura 21.1** Spesa per R&S, totale e sostenuta dalle imprese, nei paesi Ue  
Anno 2014, in percentuale del Pil



Fonte: Eurostat

(a) I dati del Pil si riferiscono alle serie dei conti economici nazionali rilasciate dall'Istat nel mese di settembre 2016; i dati della spesa in R&S sono quelli rilasciati dall'Istat nel mese di novembre 2016.

Per quanto riguarda l'Italia, in termini di composizione percentuale della spesa per R&S per settore esecutore (Tavola 21.1), il maggior contributo alla spesa proviene dalle imprese, che nel 2015 coprono il 58,2 per cento della spesa totale, e dalle università con il 25,5 per cento. I settori delle istituzioni pubbliche e delle istituzioni private non profit contribuiscono, rispettivamente, con il 13,1 e il 3,2 per cento.

<sup>5</sup> Nell'ambito della strategia per la crescita e l'occupazione definita nel 2010 e denominata Europa 2020, l'Ue si è prefissata cinque obiettivi quantitativi, da realizzare entro la fine del 2020 in materia di occupazione, ricerca e sviluppo, clima ed energia, istruzione, integrazione sociale e riduzione della povertà. Gli obiettivi comuni sono poi tradotti in obiettivi nazionali coerenti con le diverse realtà di ciascun paese.

<sup>6</sup> I bilanci fortemente positivi di questi paesi dipendono anche dalla consistenza delle imprese operanti in diversi settori a forte intensità di R&S, ad esempio: Finlandia – apparecchiature delle telecomunicazioni; Svezia – industria farmaceutica, automobilistica e delle apparecchiature delle comunicazioni; Danimarca – industria farmaceutica/bio-tecnologie e servizi Ict; Germania – veicoli a motore.

Nel 2015, rispetto all'anno precedente, la spesa per R&S cresce nel settore privato, registrando un aumento del 4,4 per cento nelle imprese (circa 12,9 miliardi di euro) e del 6,8 per cento nel settore delle istituzioni private non profit (circa 707 milioni di euro). È, invece, in diminuzione rispetto all'anno precedente, la spesa in R&S sostenuta dalle istituzioni pubbliche (2,9 miliardi di euro, in calo dell'1,7 per cento) e dalle università (circa 5,7 miliardi di euro, in calo del 2,8 per cento rispetto al 2014 - Tavola 21.1).

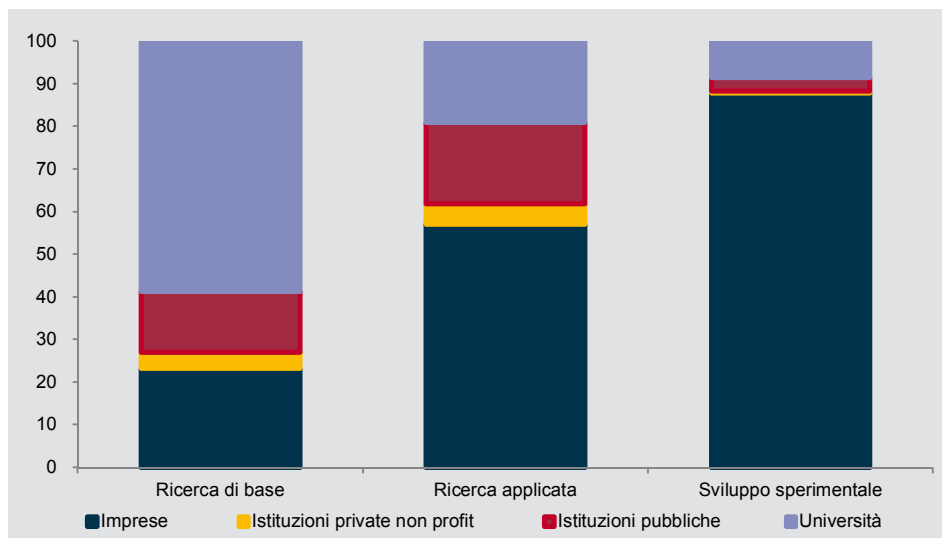
**Fonti di finanziamento della ricerca.** Nel 2015 il 52,7 per cento del totale della spesa in R&S è stato finanziato dal settore privato (imprese, soggetti e organismi privati italiani); le istituzioni pubbliche e il settore estero hanno finanziato, rispettivamente, il 38,0 e l'8,3 per cento della spesa complessiva, mentre il finanziamento proveniente dalle università è stato pari all'1,0 per cento (Tavola 21.3).

Come per gli anni precedenti, i flussi intersettoriali sono molto limitati e la spesa in R&S di ciascun settore resta fortemente dipendente dal relativo autofinanziamento: l'84,2 per cento della spesa delle imprese è finanziato dalle imprese stesse, mentre le risorse pubbliche finanziano l'86,8 per cento della ricerca delle istituzioni pubbliche e l'88,7 per cento della ricerca universitaria (Tavola 21.3). Solo il 4,2 per cento della R&S intra-muros svolta nel settore delle istituzioni pubbliche è stato finanziato dalle imprese e il settore pubblico ha finanziato solo il 5,5 per cento della R&S intra-muros svolta dalle imprese. Il finanziamento alla ricerca proveniente da fonti estere (compresa la Commissione europea) rappresenta il 10,0 per cento della spesa per R&S intra-muros delle imprese, il 6,1 per cento di quella delle istituzioni pubbliche, il 10,8 per cento della spesa per R&S delle istituzioni private non profit e il 5,3 per cento di quella delle università.

**Ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo sperimentale.** La distribuzione della spesa per R&S tra le diverse tipologie dell'attività di ricerca<sup>7</sup> (Tavola 21.4) conferma i dati rilevati negli ultimi anni e la netta differenziazione tra i settori esecutori. La spesa delle istituzioni pubbliche e delle università è rivolta prevalentemente alla ricerca applicata (il 66,3 per cento del totale nelle istituzioni pubbliche e il 33,8 per cento nelle università) e alla ricerca di base (il 56,1 per cento nelle università e il 26,5 per cento nelle istituzioni pubbliche). Anche le istituzioni private non profit concentrano la propria spesa nel campo della ricerca applicata (68,2 per cento) e della ricerca di base (27,9 per cento). Le imprese confermano, invece, il loro orientamento verso le attività di ricerca applicata (44,5 per cento) e di sviluppo sperimentale (45,7 per cento) e destinano solo il 9,8 per cento della propria spesa alla ricerca di base. Considerando l'apporto relativo dei diversi settori esecutori alle tipologie di spesa per R&S (Figura 21.2), nel 2015 il 58,7 per cento della spesa totale per la ricerca di base è sostenuto dalle università, il 23,3 per cento dalle imprese, il 14,3 per cento dalle istituzioni pubbliche e il 3,7 per cento dalle istituzioni private non profit. Per la ricerca applicata, il 57,0 per cento della spesa è sostenuto dalle imprese; le istituzioni pubbliche e le università contribuiscono, rispettivamente, con il 19,2 e con il 19,0 per cento; la spesa delle istituzioni non profit, invece, copre il 4,8 per cento del totale.

<sup>7</sup> La R&S, in base alle definizioni contenute nel Manuale di Frascati, è tradizionalmente distinta in tre tipologie: ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo sperimentale (Cfr. glossario).

**Figura 21.2** Spesa per R&S intra-muros per tipo di ricerca e settore istituzionale  
Anno 2015, composizioni percentuali



Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

Per quanto riguarda lo sviluppo sperimentale la quota delle imprese è pari all'87,9 per cento, quella delle università all'8,6 per cento, mentre è pari al 3,1 per cento il contributo delle istituzioni pubbliche e allo 0,4 per cento quello delle istituzioni private non profit.

**Il personale addetto alla ricerca.** Nel 2015 il personale impegnato in attività di R&S (espresso in unità equivalenti a tempo pieno) ammonta a 259.166,6 unità e registra un incremento del 3,9 per cento rispetto al 2014 (Tavola 21.5).

Rispetto all'anno precedente il personale, espresso in unità equivalenti a tempo pieno, aumenta in tutti i settori esecutori, con incrementi maggiori nel settore privato (pari, rispettivamente, al 7,1 e al 5,8 per cento nelle istituzioni private non profit e nelle imprese) e di minore entità nei settori delle università (+ 2,2 per cento) e delle istituzioni pubbliche (+0,4 per cento).

Il numero dei ricercatori, espressi in unità equivalenti a tempo pieno, è pari a 125.875 unità, in crescita del 6,5 per cento rispetto al 2014: l'incremento interessa tutti i settori ed è pari al 13,9 per cento nelle imprese, al 7,0 per cento nelle istituzioni private non profit, al 2,6 per cento nelle istituzioni pubbliche e all'1,3 per cento nelle università.

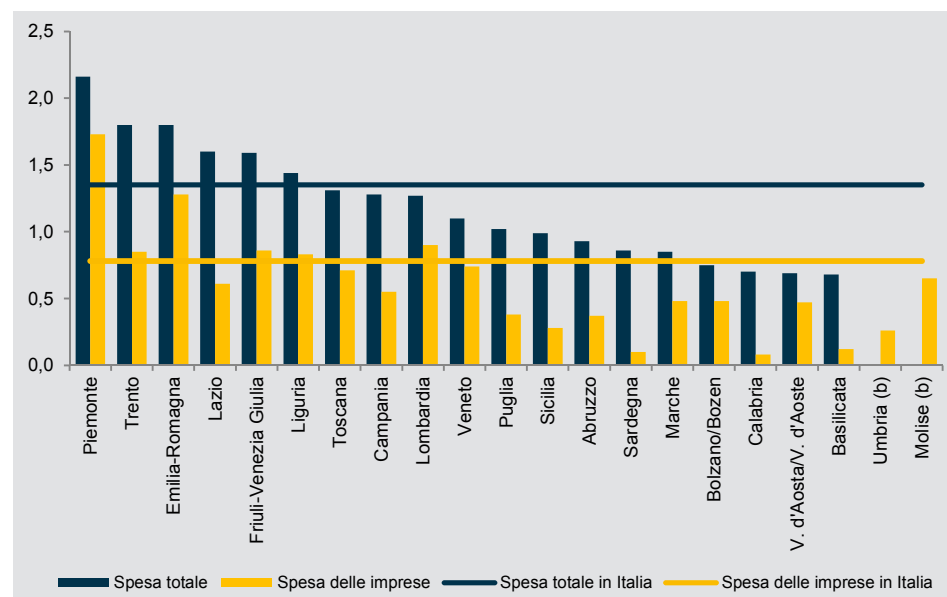
Oltre la metà degli addetti dedicati alla R&S (143.639,5 unità equivalenti a tempo pieno, pari al 55,4 per cento del totale) opera nel settore privato (136.725 nelle imprese e 6.914,5 nelle istituzioni private non profit), il 29,7 per cento nelle università (76.857,8 unità) e il 14,9 per cento nelle istituzioni pubbliche (38.669,3 unità).

**Ricerca e sviluppo a livello regionale.** Anche nel 2015, è nel Nord-ovest (con il 36,2 per cento del totale nazionale) la quota maggiore della spesa italiana in R&S, nel Nord-est la spesa è pari al 24,5 per cento, il Centro e il Sud coprono insieme il 34,2 per cento del totale mentre è pari al 5,1 per cento la quota delle Isole (Tavola 21.6).

Rispetto al 2014 resta stabile la classifica delle regioni che investono maggiormente in R&S, il 65,7 per cento della spesa totale in R&S si concentra in cinque regioni: Lombardia, Lazio, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto. Se si considera il solo settore delle imprese, queste cinque regioni coprono il 74,3 per cento della spesa. Quasi la metà (45,5 per cento) della spesa in R&S delle imprese è nel Nord-ovest del paese (il 25,1 per cento in Lombardia), mentre il 45,8 per cento della spesa in R&S delle istituzioni pubbliche si svolge nell'Italia centrale (il 39,3 per cento solo nel Lazio) e il 32,8 per cento di quella delle università nel Mezzogiorno.

Se si rapporta la spesa in R&S al Pil regionale<sup>8</sup> (Figura 21.3) i risultati migliori si registrano in Piemonte (2,16 per cento), nella provincia autonoma di Trento (1,80 per cento) e in Emilia-Romagna (1,80 per cento); anche il Lazio (1,60 per cento), il Friuli-Venezia Giulia (1,59 per cento) e la Liguria (1,44 per cento) investono in R&S una quota del Pil superiore alla media nazionale. Considerando la spesa in rapporto al Pil del settore delle imprese, sono il Piemonte (1,73 per cento), l'Emilia-Romagna (1,28 per cento) e la Lombardia (0,90 per cento) ad occupare le prime tre posizioni; nel Mezzogiorno, nel 2015, i valori più alti dell'indicatore si rilevano in Molise (0,65 per cento) e in Campania (0,55 per cento), mentre il valore più basso si rileva in Calabria (0,08 per cento del Pil).

**Figura 21.3** Spesa per R&S, totale e sostenuta dalle imprese, per regione (a)  
Anno 2015, in percentuale del Pil



Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

(a) I dati del Pil si riferiscono alle serie dei conti economici territoriali pubblicate dall'Istat nel mese di dicembre 2016.  
(b) Dato oscurato per la tutela del segreto statistico.

<sup>8</sup> I dati del Pil regionale si riferiscono alle serie dei conti economici territoriali pubblicate dall'Istat nel mese di dicembre 2016.

Anche per quanto riguarda la distribuzione territoriale del personale addetto alla R&S in termini di unità equivalenti a tempo pieno (Tavola 21.7), prevalgono le regioni del Nord-ovest in cui si concentra il 33,4 per cento degli addetti, seguite da quelle del Nord-est (26,1 per cento). Il Centro e il Sud coprono insieme il 35,4 per cento del totale, le Isole il 5,1 per cento. Il 43,0 per cento del personale impegnato in R&S nelle imprese opera nel Nord-ovest, mentre il 44,6 per cento di quello che lavora per le istituzioni pubbliche è nell'Italia centrale.

Nel 2015 la Lombardia si conferma la prima regione anche per quanto riguarda la consistenza del personale addetto alla R&S (19,5 per cento del totale, contro il 12,7 per cento del Lazio). Il 64,5 per cento del personale addetto alla R&S si concentra in cinque regioni: Lombardia, Lazio, Emilia-Romagna, Piemonte e Veneto.

### **Attività d'innovazione delle imprese**

Nel triennio 2012-2014 si riduce il numero di imprese che innovano: il 44,6 per cento delle imprese con 10 o più addetti ha svolto attività d'innovazione, cioè attività finalizzate all'introduzione di nuovi prodotti, processi, modalità organizzative o di marketing (Tavola 21.8). Rispetto al triennio precedente (2010-2012), la propensione innovativa delle imprese diminuisce sensibilmente (-7,3 punti percentuali). Una parte rilevante della caduta è effetto della riduzione degli investimenti in innovazioni organizzative e di marketing. Infatti, osservando le imprese innovatrici in "senso stretto" (cioè, quelle che hanno svolto unicamente attività finalizzate all'innovazione di prodotto o di processo), la diminuzione della capacità innovativa del sistema produttivo nazionale risulta più contenuta, passando dal 35,5 per cento del 2010-2012 al 31,9 per cento del 2012-2014. Va comunque segnalato che molte delle imprese innovatrici in senso stretto hanno abbandonato o non concluso le attività di innovazione in corso nell'ultimo triennio di riferimento. Infatti gli innovatori di successo (cioè, quelli che hanno portato a termine le loro attività innovative con l'introduzione di almeno un'innovazione di prodotto o di processo sul mercato o al proprio interno) sono il 28,5 per cento delle imprese, con una perdita di 5 punti percentuali rispetto al triennio precedente.

Molto diversificata è la situazione a livello dimensionale: le grandi imprese continuano ad innovare e in alcuni settori la loro capacità innovativa aumenta nel tempo: l'83,3 per cento delle imprese con 250 addetti e oltre ha innovato nel triennio 2012-2014 contro l'82,5 per cento del triennio precedente. Maggiore variabilità caratterizza le imprese di media dimensione: rispetto alla media nazionale si registra infatti una caduta inferiore del tasso di innovazione (-3,9 punti percentuali). Le piccole imprese sono quelle che, indipendentemente dal settore economico di appartenenza, subiscono le maggiori perdite in termini di innovatori: solo il 41,3 per cento delle imprese con 10-49 addetti ha investito nell'innovazione (-8,0 punti percentuali rispetto al triennio precedente). Analoga tendenza si registra per le imprese innovatrici in senso stretto e per gli innovatori di successo: le grandi imprese (soprattutto dell'industria e costruzioni) continuano a investire in nuovi prodotti o processi, mentre le imprese delle altre due fasce dimensionali tendono mediamente a disinvestire.

L'industria si conferma il settore più innovativo: in particolare, rispetto al totale delle imprese, il 50,5 per cento di esse ha proposto attività innovative, il 40,4 per cento è



rappresentato da imprese innovatrici in senso stretto e il 36,8 per cento da imprese innovatrici di successo. La quota di imprese che innovano è in seria flessione in tutti i macro-settori. La propensione all'innovazione varia sensibilmente tra i settori di attività economica: nell'industria, le imprese del chimico-farmaceutico e quelle di computer e prodotti di elettronica sono tra le più innovative (Tavola 21.9), mentre nei servizi la maggiore propensione all'innovazione è registrata nell'informatica, nel settore assicurativo, e, ovviamente, nel settore della ricerca e sviluppo (Tavola 21.10).

Nel triennio 2012-2014 aumenta la quota di imprese beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione, il 23,6 per cento contro il 20,7 per cento del triennio precedente (Tavola 21.11). A livello dimensionale, la frequenza delle imprese beneficiarie aumenta tra le grandi, salvo nelle costruzioni dove si assiste a una tendenza opposta che vede le piccole imprese ricorrere maggiormente al sostegno pubblico rispetto alle grandi. Il settore che ottiene più frequentemente forme di sostegno pubblico è l'industria: le imprese industriali beneficiarie sono il 27,1 per cento contro il 19,3 per cento nelle costruzioni e il 18,4 per cento nei servizi. Nell'industria i settori che ricorrono maggiormente al sostegno pubblico sono i produttori di autoveicoli (59,2 per cento) e le imprese alimentari e delle bevande (40,0 per cento - Tavola 21.12). Nei servizi, i principali sono la ricerca e sviluppo (48,5 per cento), gli studi di architettura (33,3 per cento) e i produttori di software, consulenza informatica e attività connesse (32,9 per cento - Tavola 21.13).

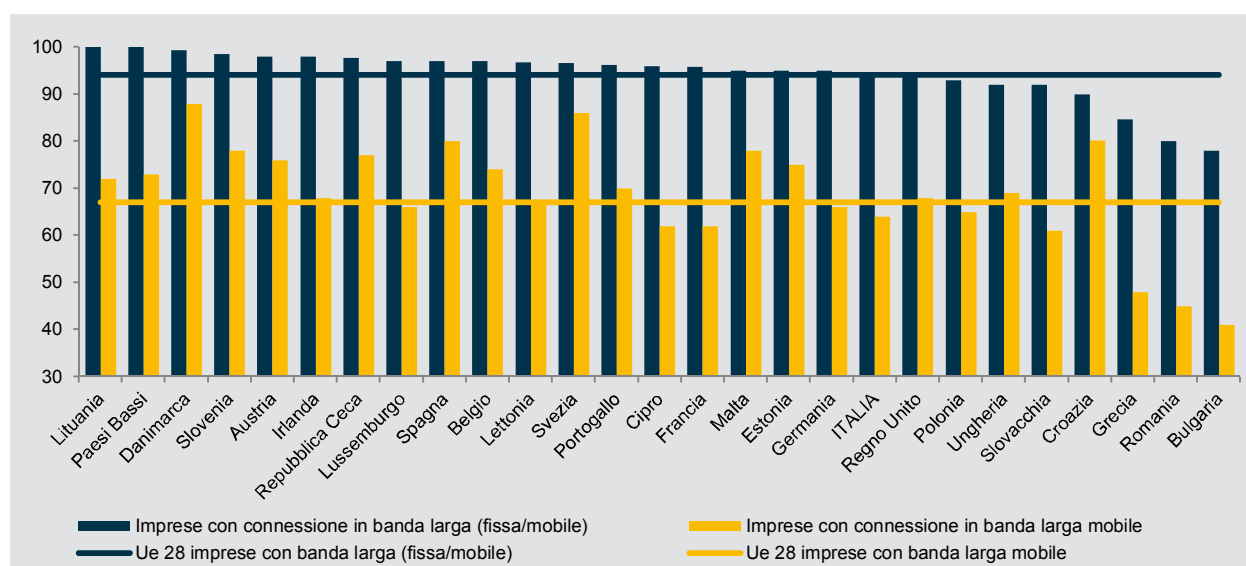
La capacità delle imprese di innovare attivando forme di cooperazione con altri soggetti è ancora bassa, ma in aumento: il 19,8 per cento delle imprese innovatrici in senso stretto ha stipulato accordi di cooperazione per l'innovazione nel triennio 2012-2014, contro il 12,5 per cento del triennio precedente. La propensione a cooperare aumenta al crescere della dimensione aziendale: la percentuale di imprese che cooperano passa, infatti, dal 17,0 per cento delle piccole imprese (con 10-49 addetti) al 41,3 per cento delle grandi (250 addetti e oltre). A livello settoriale, si conferma il primato dei servizi (22,5 per cento), con punte massime nella ricerca e sviluppo (72,2 per cento) e nelle telecomunicazioni (43,6 per cento). Nell'industria, che nel suo complesso registra il 17,9 per cento, le imprese che innovano più frequentemente cooperando con l'esterno sono nella produzione di computer e prodotti di elettronica (44,6 per cento) e nella fornitura di energia elettrica (42,5 per cento).

Nel 2014 le imprese con almeno 10 addetti hanno investito complessivamente 23,2 miliardi di euro per l'innovazione, con una riduzione del 4,3 per cento rispetto al 2012. La spesa media per addetto, pari a 6.200 euro, è in lieve diminuzione rispetto al 2012. Sotto il profilo settoriale, la spesa per addetto varia notevolmente: al primo posto si colloca l'industria (8 mila euro per addetto), seguono i servizi (4.300 euro per addetto) e le costruzioni (2.800 euro per addetto). Le grandi imprese dell'industria sono quelle che registrano la spesa media per addetto più elevata (9 mila euro - Tavola 21.11). Nell'industria i valori di spesa più elevati si registrano nella farmaceutica (20.000 euro), nella fabbricazione di altri mezzi di trasporto (18.600 euro) e nell'industria dei computer e dell'elettronica in generale (18.100 euro - Tavola 21.12). Nei servizi, la maggiore spesa per addetto è stata sostenuta dalla ricerca e sviluppo (82.700 euro), dalle altre attività professionali, scientifiche e tecniche (13.900 euro), dalla produzione di software e informatica (12.100 euro - Tavola 21.13).

## Ict nelle imprese

**Connessione ad internet.** Nel 2016, il 98,2 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti dispone di una connessione ad Internet, il 94,2 per cento in banda larga. Quelle che dispongono della banda larga mobile sono il 63,8 per cento. La connessione ad internet in banda larga risulta ampiamente diffusa fra le imprese di tutti i macro settori economici, in particolare sono le aziende del settore energetico e del settore costruzioni quelle che dispongono in misura maggiore di connessioni veloci (rispettivamente 97,4 e 96,2 per cento); il settore con la maggiore diffusione di banda larga fissa tra le imprese è il settore dell'energia (95,1 per cento), mentre per le connessioni mobili il settore delle costruzioni (76,1 per cento delle imprese del settore - Tavola 21.14). Nel dettaglio delle specifiche attività economiche nelle quali le imprese sono attive, la banda larga (fissa e mobile) ha raggiunto livelli di saturazione fra le imprese delle telecomunicazioni, dei servizi delle agenzie di viaggio e tour operator, dell'informatica ed altri servizi d'informazione, delle attività di produzione cinematografica, di video e programmi televisivi, delle attività editoriali e di quelle dei servizi postali e attività di corriere (Tavola 21.15). L'elevata diffusione delle connessioni in banda larga è dovuta soprattutto all'utilizzo della banda larga fissa. Per quella mobile si riscontra una maggiore differenza fra settori produttivi, con livelli di copertura più elevati nelle imprese dei servizi postali e nelle telecomunicazioni (rispettivamente 89,8 e 87,3 per cento). All'interno dell'Unione europea a 28 paesi, il 94 per cento delle imprese con almeno 10 addetti dispone di connessioni in banda larga e gran parte dei paesi si colloca al di sopra della media europea: le imprese finlandesi, lituane e dei Paesi Bassi dispongono tutte di connessioni veloci. La connessione in banda larga mobile è utilizzata dal 67,0 per cento delle imprese europee, il divario per questo tipo di tecnologia è molto ampio anche tra i paesi dell'Unione: oltre 40 punti percentuali separano la Finlandia (94,0 per cento) dai tre paesi con le quote più basse (Grecia, Romania e Bulgaria).

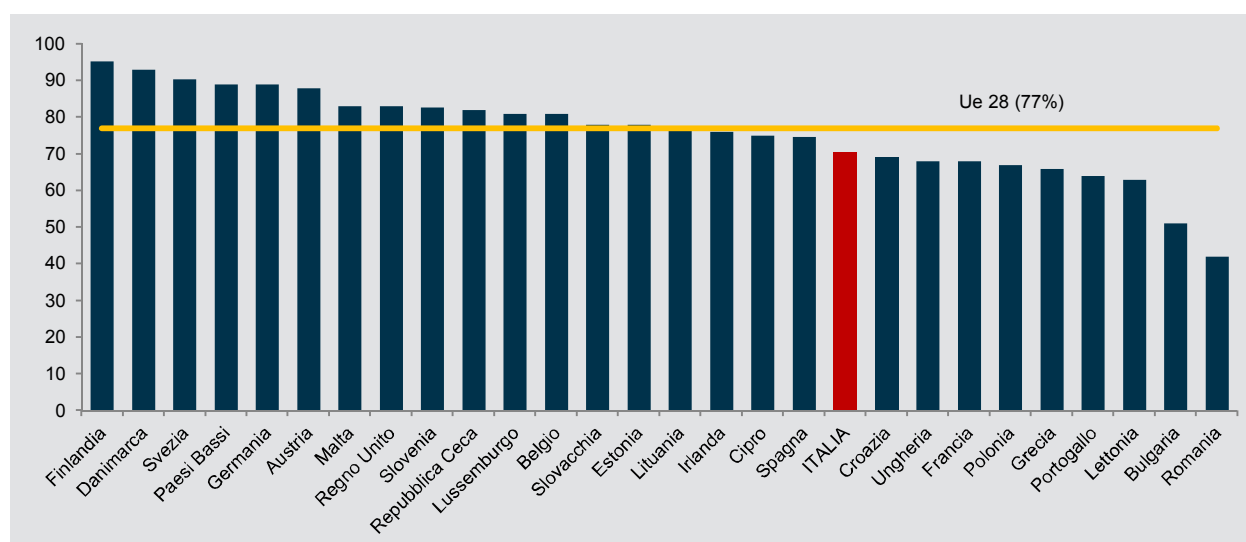
**Figura 21.4** Imprese con 10 addetti e oltre per tipo di connessione a Internet e paese europeo  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Eurostat

**Presenza sul web.** Nel 2016, il 71,3 per cento delle imprese italiane con oltre 10 addetti è presente sul web con una home page o un sito internet; quasi una impresa su tre presenta sul proprio sito il catalogo dei prodotti o il listino prezzi, il 13,8 per cento offre la possibilità di effettuare ordinazioni o prenotazioni on line e il 7,6 per cento permette di tracciare on line lo stato dell'ordine. La presenza sul web con un proprio sito è legata alla dimensione aziendale: tra le imprese con meno di 50 addetti la presenza sul web è pari al 69,5 per cento, mentre usano il sito web l'89,7 per cento delle grandi imprese (con almeno 250 addetti - Tavola 21.14). Considerando i macrosettori economici, la possibilità di visionare cataloghi e listini dei prezzi è offerta da quattro imprese su dieci dell'industria manifatturiera e da tre su dieci del settore dei servizi, opportunità che aumenta rispettivamente fino a sei imprese su dieci e quattro su dieci nel caso delle grandi imprese degli stessi settori. La presenza sul web e i servizi offerti sul sito aziendale rappresentano una possibilità di ampliamento dei mercati di riferimento e, per la specificità dei settori in cui operano, tra le imprese più visibili si evidenziano quelle legate ai servizi di alloggio (97,4 per cento) e alle attività editoriali (94,7 per cento). Inoltre, l'82 per cento delle prime e il 58,1 per cento delle seconde offre anche la possibilità di effettuare prenotazioni on line. L'opportunità di una "vetrina" virtuale è sfruttata ampiamente anche dalle imprese del settore dei servizi delle agenzie di viaggio e tour operator (93,9 per cento) che la utilizzano per mettere on line i propri cataloghi e i listini dei prezzi (72,6 per cento) e per offrire la possibilità di ordinare servizi su web (44,0 per cento) (Tavola 21.15). Il 77,0 per cento delle imprese europee con almeno 10 addetti risulta, nel 2016, presente sul web con una propria home page. Sebbene la maggior parte degli stati membri faccia registrare valori al di sopra della media, il divario tra i paesi rimane ampio. Le imprese finlandesi, danesi e svedesi sono quelle più presenti sul web (rispettivamente 95,0 - 93,0 e 90,0 per cento).

**Figura 21.5** Imprese con 10 addetti e oltre con sito internet per paese europeo (a)  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Eurostat  
(a) Imprese che hanno un sito web, una home page o almeno una pagina su Internet.

**Commercio elettronico.** Il 45,5 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti ha effettuato, nel corso del 2015, commercio elettronico (in acquisto e/o vendita), il 40,9 per cento acquisti elettronici e l'11,0 per cento vendite elettroniche (Tavola 21.16). La dimensione aziendale ha un'influenza diretta sull'attitudine al commercio elettronico (in acquisto e/o in vendita): il divario tra le imprese di minore dimensione e quelle più grandi è pari a 39 punti percentuali nel settore manifatturiero, a 35 in quello delle costruzioni e a 16 punti percentuali nel settore dei servizi. A livello di macro settore, è quello dei servizi a risultare il più attivo nell'e-commerce (47,2 per cento), con la più alta quota di imprese che effettua vendite elettroniche (14,5 per cento). Il settore energetico registra la maggiore quota di fatturato on line (17,9 per cento). Le imprese più attive nel commercio elettronico sono quelle delle attività editoriali (93,4 per cento), dei servizi di alloggio (86,1 per cento), dei servizi di viaggio e tour operator (84,1 per cento), delle telecomunicazioni (79,8 per cento), nella fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica (78,7 per cento). Hanno effettuato vendite on line il 78,3 per cento delle imprese delle attività di alloggi e il 74,7 per cento di quelle del settore editoriale. Il 79,1 per cento delle imprese di quest'ultimo settore ha effettuato acquisti on line così come il 78,9 per cento di quelle dei servizi di viaggio e tour operator e il 77,2 per cento delle imprese che fabbricano computer e prodotti di elettronica e ottica (Tavola 21.17). Il fatturato derivante da vendite elettroniche nel 2015 è pari all'8,8 per cento di quello complessivo; le imprese del settore della fabbricazione di mezzi di trasporto registrano una incidenza maggiore con un fatturato on line pari al 38,9 per cento del fatturato complessivo, seguite dalle imprese delle attività di alloggio con il 23,8 per cento.

**Uso dei social media.** Il 39,2 per cento delle imprese italiane con almeno 10 addetti utilizza almeno un social media e il 15,6 per cento dichiara di usarne almeno due. Gli strumenti più utilizzati dalle imprese sono i social network (36,7 per cento), come ad esempio un profilo aziendale su Facebook, e i siti web di condivisione di contenuti multimediali (ad esempio YouTube, Flickr, Slideshare) utilizzati dal 14,4 per cento delle imprese; l'8,4 per cento delle imprese usa come strumento di comunicazione i blog o microblog aziendali (Tavola 21.18). Le imprese di minore dimensione utilizzano soprattutto i social network (35,5 per cento) mentre, al crescere della dimensione aziendale, pur restando lo strumento preferito, le imprese presentano un utilizzo diversificato di strumenti social. Considerando i macro settori si riscontrano livelli diversi di utilizzo dei social media. È il settore dei servizi quello che maggiormente si affida a tali strumenti: il 47,5 per cento delle imprese ne utilizza almeno uno e il 19,1 per cento dichiara di utilizzarne almeno due. Emergono forti differenze settoriali nell'adozione di questi strumenti. La percentuale di utilizzo degli strumenti social aumenta notevolmente nel caso delle attività legate ai servizi di alloggio (86,4 per cento), quelle editoriali (84,8 per cento) e della produzione cinematografica di video e di programmi televisivi (76,9 per cento); percentuali elevate si riscontrano anche tra le agenzie di viaggio e tour operator (74,9 per cento - Tavola 21.19).

## APPROFONDIMENTI

Istat, Ricerca e sviluppo, Archivio dei comunicato stampa -  
<http://www.istat.it/index.php/it/archivio/ricerca+e+sviluppo>

Istat, Innovazione, Archivio dei comunicati stampa -  
<http://www.istat.it/index.php/it/archivio/innovazione>

Istat, L'Innovazione nelle Imprese - Anni 2012-2014, Comunicato stampa, 9 novembre 2016  
<https://www.istat.it/it/archivio/192360>

Eurostat, Science, technology and innovation -  
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/overview>

Eurostat, Science, technology and innovation in Europe - 2013 edition. Pocketbooks, April 2013 - <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3930297/5969406/KS-GN-13-001-EN.PDF>

Istat, Cittadini imprese e Ict, Archivio dei comunicati stampa -  
<http://www.istat.it/it/archivio/cittadini+imprese+e+ict>

Eurostat, Information society -  
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/overview>

## GLOSSARIO

<b>Addetto ad attività di R&amp;S</b>	Persona occupata in un'unità giuridico-economica, come lavoratore indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro, anche se temporaneamente assente) direttamente impegnata in attività di R&S. Comprende i dipendenti sia a tempo determinato che indeterminato, i collaboratori con rapporto di collaborazione coordinata e continuativa o a progetto, i consulenti direttamente impegnati in attività di R&S intra-muros e i percettori di assegno di ricerca.
<b>Attività di ricerca e sviluppo (R&amp;S)</b>	Complesso di lavori creativi intrapresi in modo sistematico sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società), sia per utilizzare dette conoscenze per nuove applicazioni ( <i>Manuale di Frascati</i> , Ocse 2002). L'attività di R&S si distingue in tre tipologie: ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo sperimentale.
<b>Commercio elettronico (acquisti e vendite on line)</b>	Acquisti/vendite di beni o servizi che avvengono attraverso reti informatiche che utilizzano il protocollo Internet e/o altre connessioni tra computer (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); i beni e servizi sono ordinati direttamente su queste reti ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line; gli acquisti e vendite elettroniche possono avvenire tramite web (mediante moduli d'ordine on line disponibili sul sito web dell'impresa o di un negozio on line intermediario web shop o attraverso una rete extranet indipendentemente da come avviene l'accesso alla rete: ad esempio computer, portatile, cellulare, smartphone, eccetera) o tramite scambi elettronici di dati effettuati attraverso l'invio o la ricezione di informazioni in un formato stabilito, ad esempio di tipo Edi, che ne consenta il trattamento automatico. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini effettuati/ricevuti telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
<b>Connessione fissa in banda larga</b>	Comprende la connessione DSL (xDSL, ADSL, SDSL, eccetera) e le altre come quella via cavo, linee affittate, frame relay, Metro-Ethernet, PLC-Powerline communication, connessioni fisse senza fili WiFi, WiMAX.
<b>Connessione mobile in banda larga</b>	Comprende la connessione 3G o 4G (tecnologie LTE Long Term Evolution) via palmari o computer portatili o via smartphone (connessioni UMTS, CDMA2000, 1xEVDO, HSDPA).
<b>Cooperazione per l'innovazione</b>	La partecipazione attiva, da parte di un'impresa, a progetti di R&S o finalizzati all'innovazione di prodotto o di processo. Sono compresi anche i rapporti di cooperazione che si attivano con un'impresa fornitrice di un nuovo macchinario di produzione (innovazione di processo) qualora sia richiesto l'intervento tecnico di un esperto esterno ai fini dell'adattamento del macchinario al sistema produttivo dell'impresa. I progetti di cooperazione vanno svolti assieme ad altre organizzazioni pubbliche o private. Non è necessario che una tale partecipazione abbia determinato dei vantaggi commerciali immediati. È esclusa l'esternalizzazione di alcune attività.
<b>Electronic data interchange</b>	Scambio elettronico di dati idonei ad essere trattati automaticamente, ovvero l'invio e/o la ricezione di messaggi, quali, ad esempio, ordini, fatture, operazioni di pagamento o descrizione di prodotti, documenti di trasporto, dichiarazioni fiscali mediante l'utilizzo di un formato standard o concordato che consente il trattamento automatico dei dati (ad esempio, EDI, EDIFACT, ODETTE, TRADACOMS, XML, xCBL, cXML, ebXML). È caratterizzato dall'assenza di scrittura manuale dei singoli messaggi.
<b>Impresa con attività innovative</b>	Impresa che ha dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o processo o di aver introdotto innovazioni organizzative o di marketing nel triennio di riferimento dell'indagine.

**Impresa innovatrice in senso stretto**

Impresa che ha dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o processo nel triennio di riferimento dell'indagine. Sono incluse: le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo; le imprese con attività ancora in corso o abbandonate alla fine del triennio di riferimento.

**Innovazioni di marketing**

Consistono in modifiche significative nelle caratteristiche estetiche dei prodotti o nel confezionamento di prodotti, nuovi mezzi o tecniche di promozione pubblicitaria, nuove strategie di posizionamento di prodotti e servizi o nuove soluzioni di vendita, nuove politiche dei prezzi. Escludono le modifiche delle usuali pratiche di marketing e di quelle implementate per lanciare promozioni stagionali.

**Innovazioni di processo**

Consistono in tecniche di produzione, sistemi di logistica, metodi di distribuzione o attività di supporto alla produzione tecnologicamente nuovi (o significativamente migliorati). Tali innovazioni sono introdotte al fine di rendere l'attività aziendale economicamente più efficiente, migliorare gli standard di qualità e la flessibilità produttiva o ridurre i pericoli di danni all'ambiente e i rischi di incidenti sul lavoro. Sono esclusi: i processi modificati solo marginalmente; l'incremento delle capacità produttive mediante l'applicazione di sistemi di fabbricazione o di logistica molto simili a quelli già adottati.

**Innovazioni di prodotto**

Consistono nell'introduzione sul mercato di prodotti o servizi nuovi (o significativamente migliorati) in termini di caratteristiche tecniche e funzionali, uso di materiali e componenti, prestazioni, facilità d'uso eccetera, rispetto ai prodotti e servizi correntemente realizzati e offerti sul mercato dall'impresa. L'innovazione di prodotto o di servizio non deve necessariamente consistere in prodotti o servizi nuovi per il mercato in cui opera l'impresa; è infatti sufficiente che prodotti e servizi risultino nuovi per l'impresa che li introduce. L'innovazione di prodotto o di servizio può essere sviluppata dall'impresa stessa o da altre imprese o istituzioni. Sono esclusi: i prodotti modificati solo marginalmente; le modifiche di routine e le modifiche periodiche apportate a prodotti e servizi esistenti; le normali modifiche stagionali e altri cambiamenti ciclici (come per le linee di abbigliamento); la personalizzazione dei prodotti diretta a rispondere alle esigenze di specifici clienti; le variazioni nelle caratteristiche estetiche o nel design di un prodotto che non determinano alcuna modifica nelle caratteristiche tecniche e funzionali dello stesso; la semplice vendita di nuovi prodotti o servizi acquistati da altre imprese.

**Innovazioni organizzative**

Consistono in mutamenti significativi nelle pratiche di organizzazione dell'impresa, nei metodi di organizzazione del lavoro, nelle relazioni pubbliche con altre imprese o istituzioni pubbliche. Escludono qualsiasi tipo di fusione o acquisizione aziendale.

**Ricerca applicata**

Il lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato anche e principalmente a una pratica e specifica applicazione.

**Ricerca di base**

Il lavoro sperimentale o teorico intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservabili, non finalizzato a una specifica applicazione.

**Settore esecutore (con riferimento all'attività di R&S)**

Raggruppamento di unità statistiche che svolgono attività di ricerca e sviluppo (R&S). Si identifica (come da Regolamento di esecuzione (Ue) n. 995/2012 della Commissione del 26 ottobre 2012) quattro settori esecutori: imprese, istituzioni pubbliche, università (pubbliche e private) e istituzioni private non profit.

<b>Social media</b>	Si riferisce all'utilizzo, da parte dell'impresa rispondente, di applicazioni basate sulla tecnologia Internet o su piattaforme di comunicazione al fine di connettersi, creare e scambiare contenuti on line, con clienti, fornitori, partner o all'interno dell'impresa stessa. L'impresa rispondente utilizza social media se ha uno o più profili, rapporti o licenze d'uso a seconda dei requisiti richiesti e della tipologia di social media utilizzati. Social media richiesti sono: social network (ci si riferisce a profili creati dall'impresa su social network, ad esempio Facebook, LinkedIn, Xing, MySpace, per scambiare opinioni e informazioni con altri soggetti); blog o microblog dell'impresa (comunità, luoghi virtuali di discussione creati dall'impresa per scambiare opinioni, informazioni con altri soggetti); siti web per condividere contenuti multimediali (siti web nei quali l'impresa può inserire video, slide, immagini e condividerle con altri soggetti, ad esempio YouTube, Picassa, SlideShare, Flickr); wiki (è una pagina web o comunque una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso).
<b>Sostegno pubblico all'innovazione</b>	Sono da considerarsi forme di sostegno pubblico i contributi in conto capitale, i contributi in conto interessi, i finanziamenti agevolati, i crediti di imposta, i bonus fiscali. Sono, invece, escluse le attività di innovazione e ricerca commissionate dal solo settore pubblico.
<b>Spese per l'innovazione</b>	Spese sostenute per l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo. Sono incluse le spese per: la ricerca e sviluppo (R&S), compresa la R&S commissionata a soggetti esterni; l'acquisizione di macchinari, attrezzature, software e fabbricati finalizzati all'innovazione; l'acquisizione di conoscenza (know-how, lavori protetti da diritto d'autore, innovazioni brevettate e non brevettate, eccetera); le attività di progettazione tecnica ed estetica dei nuovi prodotti e servizi (design); altre attività innovative svolte all'interno o da terzi, quali la formazione del personale mirata per l'innovazione, il marketing di nuovi prodotti, e altre attività preliminari alla realizzazione di innovazioni (studi di fattibilità, attività di verifica e collaudo, ingegnerizzazione industriale, eccetera).
<b>Sviluppo sperimentale</b>	Il lavoro sistematico basato sulle conoscenze esistenti acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, condotto al fine di completare, sviluppare o migliorare materiali, prodotti e processi produttivi, sistemi e servizi.
<b>Unità equivalente a tempo pieno (con riferimento all'attività di R&amp;S)</b>	Quantifica il tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di ricerca. Così se un addetto a tempo pieno in attività di ricerca ha lavorato per soli sei mesi nell'anno di riferimento, dovrà essere conteggiato come 0,5 unità di "equivalente a tempo pieno". Similmente, se un addetto a tempo pieno ha dedicato per l'intero anno solo metà del suo tempo di lavoro ad attività di ricerca dovrà essere ugualmente conteggiato come 0,5 unità di "equivalente a tempo pieno". Di conseguenza, un addetto impiegato in attività di ricerca al 30 per cento del tempo lavorativo contrattuale più un addetto impiegato al 70 per cento corrispondono a una unità in termini di "equivalente a tempo pieno".



**Tavola 21.1 Spesa per ricerca e sviluppo (R&S) intra-muros per settore esecutore**  
Anni 2013-2017, valori assoluti in migliaia di euro

SETTORI ESECUTORI	Valori assoluti	Variazioni % su anno precedente	Composizioni percentuali
<b>ANNO 2013</b>			
Istituzioni pubbliche	2.937.418	-3,4	14,0
Istituzioni private non profit (a)	627.059	3,3	3,0
Imprese	11.480.390	3,4	54,7
<b>Totale escluse le università</b>	<b>15.044.867</b>	<b>2,0</b>	<b>71,7</b>
Università	5.938.235	3,3	28,3
<b>TOTALE</b>	<b>20.983.102</b>	<b>2,3</b>	<b>100,0</b>
<b>ANNO 2014</b>			
Istituzioni pubbliche	2.959.783	0,8	13,6
Istituzioni private non profit (a)	661.798	5,5	3,0
Imprese	12.343.773	7,5	56,7
<b>Totale escluse le università</b>	<b>15.965.354</b>	<b>6,1</b>	<b>73,3</b>
Università	5.815.921	-2,1	26,7
<b>TOTALE</b>	<b>21.781.275</b>	<b>3,8</b>	<b>100,0</b>
<b>ANNO 2015</b>			
Istituzioni pubbliche	2.910.618	-1,7	13,1
Istituzioni private non profit (a)	706.890	6,8	3,2
Imprese	12.886.403	4,4	58,2
<b>Totale escluse le università</b>	<b>16.503.911</b>	<b>3,4</b>	<b>74,5</b>
Università	5.653.047	-2,8	25,5
<b>TOTALE</b>	<b>22.156.958</b>	<b>1,7</b>	<b>100,0</b>
<b>ANNO 2016 (b)</b>			
Istituzioni pubbliche	2.855.010	-1,9	....
Istituzioni private non profit (a)	647.198	-8,4	....
Imprese	12.590.046	-2,3	....
<b>Totale escluse le università</b>	<b>16.092.254</b>	<b>-2,5</b>	....
Università	....	....	....
<b>TOTALE</b>	....	....	....
<b>ANNO 2017 (b)</b>			
Istituzioni pubbliche	2.964.399	3,8	....
Istituzioni private non profit (a)	652.197	0,8	....
Imprese	12.315.683	-2,2	....
<b>Totale escluse le università</b>	<b>15.932.279</b>	<b>-1,0</b>	....
Università	....	....	....
<b>TOTALE</b>	....	....	....

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

(a) Le dinamiche della spesa e del personale nelle istituzioni private non profit devono essere interpretate anche alla luce dell'eventuale passaggio a tale settore di importanti unità dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

(b) Stima su dati di previsione forniti da imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit. Il totale non è stato calcolato per la indisponibilità dei dati sulle università.

**Tavola 21.2 Spesa per R&S intra-muros per tipologia di spesa e settore esecutore**  
Anno 2015, valori assoluti in migliaia di euro

ANNI SETTORI ESECUTORI	Spese correnti			Spese in c/capitale	Spese totali	Composizioni percentuali		
	Personale	Beni e servizi	Totale			Spese correnti	Spese in c/ capitale	Spese totali
2011	12.540.679	5.597.913	18.138.592	1.672.014	19.810.606	91,6	8,4	100,0
2012	12.993.538	5.941.744	18.935.282	1.567.203	20.502.485	92,4	7,6	100,0
2013	13.528.475	5.864.843	19.393.318	1.589.784	20.983.102	92,4	7,6	100,0
2014	13.604.254	6.149.736	19.753.990	2.027.285	21.781.275	90,7	9,3	100,0
<b>2015 - PER SETTORE ESECUTORE</b>								
Istituzioni pubbliche	1.962.390	746.272	2.708.662	201.956	2.910.618	93,1	6,9	100,0
Istituzioni private non profit	240.216	435.280	675.496	31.394	706.890	95,6	4,4	100,0
Imprese	8857401	3.022.263	11.879.664	1.006.739	12.886.403	92,2	7,8	100,0
Università	3.973.994	956.396	4.930.390	722.657	5.653.047	87,2	12,8	100,0
<b>Totale</b>	<b>15.034.001</b>	<b>5.160.211</b>	<b>20.194.212</b>	<b>1.962.746</b>	<b>22.156.958</b>	<b>91,1</b>	<b>8,9</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

**Tavola 21.3 Spesa per R&S intra-muros per fonte di finanziamento e settore esecutore**  
Anno 2015, valori assoluti in migliaia di euro

ANNI SETTORI ESECUTORI	Valori assoluti						Composizioni percentuali					
	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani	Estero	Università	Totale	Istituzioni pubbliche	Imprese	Soggetti e organismi privati italiani	Estero	Università	Totale
2011	8.301.572	8.932.447	606.647	1.794.374	175.566	19.810.606	41,9	45,1	3,1	9,1	0,9	100,0
2012	8.722.837	9.080.106	569.119	1.938.488	191.935	20.502.485	42,5	44,3	2,8	9,5	0,9	100,0
2013	8.695.816	9.482.806	564.243	2.025.525	214.712	20.983.102	41,4	45,2	2,7	9,7	1,0	100,0
2014	8.650.222	10.298.146	564.223	2.051.972	216.712	21.781.275	39,7	47,3	2,6	9,4	1,0	100,0
<b>2015 - PER SETTORE ESECUTORE</b>												
Istituzioni pubbliche	2.527.557	122.888	70.582	177.872	11.719	2.910.618	86,8	4,2	2,4	6,1	0,4	100,0
Istituzioni private non profit	166.033	32.207	431.364	76.361	925	706.890	23,5	4,6	61,0	10,8	0,1	100,0
Imprese	707.987	10.848.360	21.979	1.286.700	21.377	12.886.403	5,5	84,2	0,2	10,0	0,2	100,0
Università	5.013.507	73.588	81.870	298.446	185.636	5.653.047	88,7	1,3	1,4	5,3	3,3	100,0
<b>Totale</b>	<b>8.415.084</b>	<b>11.077.043</b>	<b>605.795</b>	<b>1.839.379</b>	<b>219.657</b>	<b>22.156.958</b>	<b>38,0</b>	<b>50,0</b>	<b>2,7</b>	<b>8,3</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

**Tavola 21.4 Spesa per R&S intra-muros per tipo di ricerca e settore esecutore**  
Anno 2015, valori assoluti in migliaia di euro

ANNI SETTORI ESECUTORI	Valori assoluti				Composizioni percentuali			
	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale	Ricerca di base	Ricerca applicata	Sviluppo sperimentale	Totale
2011	4.758.672	9.714.733	5.337.201	19.810.606	24,0	49,0	26,9	100,0
2012	5.196.231	10.016.664	5.289.590	20.502.485	25,3	48,9	25,8	100,0
2013	5.324.648	10.064.924	5.593.530	20.983.102	25,4	48,0	26,7	100,0
2014	5.262.145	10.308.727	6.210.403	21.781.275	24,2	47,3	28,5	100,0
<b>2015 - PER SETTORE ESECUTORE</b>								
Istituzioni pubbliche	771.688	1.930.595	208.335	2.910.618	26,5	66,3	7,2	100,0
Istituzioni private non profit	197.209	481.885	27.796	706.890	27,9	68,2	3,9	100,0
Imprese	1.258.577	5.737.238	5.890.588	12.886.403	9,8	44,5	45,7	100,0
Università	3.170.440	1.908.375	574.232	5.653.047	56,1	33,8	10,2	100,0
<b>Totale</b>	<b>5.397.914</b>	<b>10.058.093</b>	<b>6.700.951</b>	<b>22.156.958</b>	<b>24,4</b>	<b>45,4</b>	<b>30,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

**Tavola 21.5 Addetti alla R&S per categoria professionale e settore esecutore**  
Anno 2015

ANNI SETTORI ESECUTORI	Valori assoluti				Variazioni % su anno precedente			
	Numero		Unità in equivalenti a tempo pieno		Numero		Unità in equivalenti a tempo pieno	
	Totale	Di cui: Ricercatori	Totale	Di cui: Ricercatori	Totale	Di cui: Ricercatori	Totale	Di cui: Ricercatori
2011	347.005	151.597	228.094,0	106.151,3	-0,3	1,2	1,1	2,6
2012	364.315	157.960	240.179,2	110.694,8	5,0	4,2	5,3	4,3
2013	372.444	163.925	246.764,0	116.163,4	2,2	3,8	2,7	4,9
2014	371.117	168.074	249.466,8	118.183,1	-0,4	2,5	1,1	1,7
<b>2015 - PER SETTORE ESECUTORE</b>								
Istituzioni pubbliche	51.952	29.058	38.669,3	21.591,9	1,2	2,6	0,4	2,6
Istituzioni private non profit	9.580	6.696	6.914,5	4.942,3	5,8	5,9	7,1	7,0
Imprese	189.920	62.170	136.725,0	50.499,5	7,6	14,7	5,8	13,9
Università	138.152	76.403	76.857,8	48.841,3	2,9	-3,6	2,2	1,3
<b>Totale</b>	<b>389.604</b>	<b>174.327</b>	<b>259.166,6</b>	<b>125.875,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>6,5</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

**Tavola 21.6 Spesa per R&S intra-muros per settore esecutore e regione**  
Anno 2015, valori in migliaia di euro

ANNI REGIONI	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit (a)	Imprese	Totale	Istituzioni pubbliche	Università	Istituzioni private non profit (a)	Imprese	Totale
2011	2.653.591	5.669.168	662.547	10.825.300	19.810.606	13,4	28,6	3,3	54,6	100,0
2012	3.040.406	5.747.760	607.114	11.107.205	20.502.485	14,8	28,0	3,0	54,2	100,0
2013	2.937.418	5.938.235	627.059	11.480.390	20.983.102	14,0	28,3	3,0	54,7	100,0
2014	2.959.783	5.815.921	661.798	12.343.773	21.781.275	13,6	26,7	3,0	56,7	100,0
<b>2015 - PER REGIONE</b>										
Piemonte	98.888	353.627	89.552	2.207.577	2.749.644	3,4	6,3	12,7	17,1	12,4
Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	1.291	5.969	2.301	20.571	30.132	..	0,1	0,3	0,2	0,1
Liguria	149.058	136.839	9.358	397.030	692.285	5,1	2,4	1,3	3,1	3,1
Lombardia	272.141	716.270	323.291	3.232.400	4.544.102	9,3	12,7	45,7	25,1	20,5
Trentino-Alto Adige/ Südtirol	85.739	110.046	40.522	259.536	495.843	2,9	1,9	5,7	2,0	2,2
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>1.175</i>	<i>24.753</i>	<i>33.152</i>	<i>101.993</i>	<i>161.073</i>	<i>..</i>	<i>0,4</i>	<i>4,7</i>	<i>0,8</i>	<i>0,7</i>
<i>Trento</i>	<i>84.564</i>	<i>85.293</i>	<i>7.370</i>	<i>157.543</i>	<i>334.770</i>	<i>2,9</i>	<i>1,5</i>	<i>1,0</i>	<i>1,2</i>	<i>1,5</i>
Veneto	103.027	424.708	18.587	1.129.278	1.675.600	3,5	7,5	2,6	8,8	7,6
Friuli-Venezia Giulia	104.439	147.118	7.721	307.579	566.857	3,6	2,6	1,1	2,4	2,6
Emilia-Romagna	195.812	569.161	12.616	1.904.031	2.681.620	6,7	10,1	1,8	14,8	12,1
Toscana	157.233	479.665	25.697	788.034	1.450.629	5,4	8,5	3,6	6,1	6,5
Umbria	19.152	131.454	*	55.381	*	0,7	2,3	*	0,4	*
Marche	13.830	134.321	185	194.449	342.785	0,5	2,4	..	1,5	1,5
Lazio	1.142.896	592.139	76.120	1.104.434	2.915.589	39,3	10,5	10,8	8,6	13,2
Abruzzo	43.613	137.049	1.743	117.352	299.757	1,5	2,4	0,2	0,9	1,4
Molise	2.171	20.601	*	38.183	*	0,1	0,4	*	0,3	*
Campania	184.910	508.592	42.697	549.980	1.286.179	6,4	9,0	6,0	4,3	5,8
Puglia	85.429	338.335	28.741	263.091	715.596	2,9	6,0	4,1	2,0	3,2
Basilicata	31.391	27.098	4.233	13.160	75.882	1,1	0,5	0,6	0,1	0,3
Calabria	19.479	182.755	241	26.584	229.059	0,7	3,2	..	0,2	1,0
Sicilia	131.003	463.967	22.125	245.599	862.694	4,5	8,2	3,1	1,9	3,9
Sardegna	69.116	173.333	1.013	32.154	275.616	2,4	3,1	0,1	0,2	1,2
<b>Nord-ovest</b>	<b>521.378</b>	<b>1.212.705</b>	<b>424.502</b>	<b>5.857.578</b>	<b>8.016.163</b>	<b>17,9</b>	<b>21,5</b>	<b>60,1</b>	<b>45,5</b>	<b>36,2</b>
<b>Nord-est</b>	<b>489.017</b>	<b>1.251.033</b>	<b>79.446</b>	<b>3.600.424</b>	<b>5.419.920</b>	<b>16,8</b>	<b>22,1</b>	<b>11,2</b>	<b>27,9</b>	<b>24,5</b>
<b>Centro</b>	<b>1.333.111</b>	<b>1.337.579</b>	<b>*</b>	<b>2.142.298</b>	<b>*</b>	<b>45,8</b>	<b>23,7</b>	<b>*</b>	<b>16,6</b>	<b>*</b>
<b>Sud</b>	<b>366.993</b>	<b>1.214.430</b>	<b>*</b>	<b>1.008.350</b>	<b>*</b>	<b>12,6</b>	<b>21,5</b>	<b>*</b>	<b>7,8</b>	<b>*</b>
<b>Isole</b>	<b>200.119</b>	<b>637.300</b>	<b>23.138</b>	<b>277.753</b>	<b>1.138.310</b>	<b>6,9</b>	<b>11,3</b>	<b>3,3</b>	<b>2,2</b>	<b>5,1</b>
<b>ITALIA</b>	<b>2.910.618</b>	<b>5.653.047</b>	<b>706.890</b>	<b>12.886.403</b>	<b>22.156.958</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

(a) Significative variazioni nella spesa e nel personale delle istituzioni private non profit possono dipendere anche dal passaggio a tale settore di unità provenienti dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

**Tavola 21.7 Addetti alla R&S per settore esecutore e regione**  
Anno 2015, valori assoluti in unità equivalenti a tempo pieno

ANNI REGIONI	Valori assoluti					Composizioni percentuali				
	Istituzioni pubbliche (a)	Università	Istituzioni private non profit (a) (b)	Imprese (a)	Totale	Istituzioni pubbliche (a)	Università	Istituzioni private non profit (a) (b)	Imprese (a)	Totale
2011	36.152,6	73.722,9	5.740,5	112.477,9	228.093,9	15,8	32,3	2,5	49,3	100,0
2012	37.850,9	76.207,4	5.959,2	120.161,7	240.179,2	15,8	31,7	2,5	50,0	100,0
2013	39.023,2	76.985,8	6.019,0	124.736,0	246.764,0	15,8	31,2	2,4	50,5	100,0
2014	38.506,3	75.235,0	6.454,2	129.271,3	249.466,8	15,4	30,2	2,6	51,8	100,0
<b>2015 - PER REGIONE</b>										
Piemonte	1.274,1	5.378,4	845,7	20.748,7	28.246,9	3,3	7,0	12,2	15,2	10,9
V. d'Aosta/V. d'Aoste	29,3	51,1	38,0	184,0	302,4	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1
Liguria	1.630,5	2.258,2	128,8	3.423,5	7.441,0	4,2	2,9	1,9	2,5	2,9
Lombardia	3.211,8	10.770,9	2.077,1	34.411,9	50.471,7	8,3	14,0	30,0	25,2	19,5
Trentino-A. Adige/Südtirol	1.067,3	1.353,2	685,1	2.705,0	5.810,6	2,8	1,8	9,9	2,0	2,2
Bolzano/Bozen	21,6	206,6	536,4	931,3	1.695,9	0,1	0,3	7,8	0,7	0,7
Trento	1.045,7	1.146,6	148,7	1.773,7	4.114,7	2,7	1,5	2,2	1,3	1,6
Veneto	1.434,2	6.180,0	286,2	15.517,9	23.418,3	3,7	8,0	4,1	11,3	9,0
Friuli-Venezia Giulia	1.158,9	2.158,7	160,3	3.008,0	6.485,9	3,0	2,8	2,3	2,2	2,5
Emilia-Romagna	2.804,2	6.724,8	190,3	22.219,9	31.939,2	7,3	8,7	2,8	16,3	12,3
Toscana	2.659,9	7.051,1	371,4	8.171,6	18.254,0	6,9	9,2	5,4	6,0	7,0
Umbria	267,6	1.785,0	*	1.077,4	*	0,7	2,3	*	0,8	*
Marche	216,4	1.958,1	3,2	3.297,1	5.474,8	0,6	2,5	..	2,4	2,1
Lazio	14.088,9	9.102,5	1.355,2	8.492,1	33.038,7	36,4	11,8	19,6	6,2	12,7
Abruzzo	489,3	1.781,3	23,1	1.285,9	3.579,6	1,3	2,3	0,3	0,9	1,4
Molise	41,0	391,5	*	639,4	*	0,1	0,5	*	0,5	*
Campania	2.802,3	6.628,0	335,3	5.872,8	15.638,4	7,2	8,6	4,8	4,3	6,0
Puglia	1.430,2	3.563,0	214,9	2.596,5	7.804,6	3,7	4,6	3,1	1,9	3,0
Basilicata	424,3	445,8	15,5	135,6	1.021,2	1,1	0,6	0,2	0,1	0,4
Calabria	456,6	1.785,5	6,4	474,7	2.723,2	1,2	2,3	0,1	0,3	1,1
Sicilia	2.004,7	4.766,9	149,2	2.051,8	8.972,6	5,2	6,2	2,2	1,5	3,5
Sardegna	1.177,8	2.723,8	26,1	411,2	4.338,9	3,0	3,5	0,4	0,3	1,7
<b>Nord-ovest</b>	<b>6.145,7</b>	<b>18.458,6</b>	<b>3.089,6</b>	<b>58.768,1</b>	<b>86.462,0</b>	<b>15,9</b>	<b>24,0</b>	<b>44,7</b>	<b>43,0</b>	<b>33,4</b>
<b>Nord-est</b>	<b>6.464,6</b>	<b>16.416,7</b>	<b>1.321,9</b>	<b>43.450,8</b>	<b>67.654,0</b>	<b>16,7</b>	<b>21,4</b>	<b>19,1</b>	<b>31,8</b>	<b>26,1</b>
<b>Centro</b>	<b>17.232,8</b>	<b>19.896,7</b>	<b>*</b>	<b>21.038,2</b>	<b>*</b>	<b>44,6</b>	<b>25,9</b>	<b>*</b>	<b>15,4</b>	<b>*</b>
<b>Sud</b>	<b>5.643,7</b>	<b>14.595,1</b>	<b>*</b>	<b>11.004,9</b>	<b>*</b>	<b>14,6</b>	<b>19,0</b>	<b>*</b>	<b>8,0</b>	<b>*</b>
<b>Isole</b>	<b>3.182,5</b>	<b>7.490,7</b>	<b>175,3</b>	<b>2.463,0</b>	<b>13.311,5</b>	<b>8,2</b>	<b>9,7</b>	<b>2,5</b>	<b>1,8</b>	<b>5,1</b>
<b>ITALIA</b>	<b>38.669,3</b>	<b>76.857,8</b>	<b>6.914,5</b>	<b>136.725,0</b>	<b>259.166,6</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle imprese (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni pubbliche (R); Rilevazione sulla ricerca e sviluppo nelle istituzioni private non profit (R); Stima delle attività di R&S nelle università (E)

(a) I consulenti che operano all'interno di imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit nello sviluppo delle attività di R&S vengono considerati a tutti gli effetti personale di ricerca.

(b) Significative variazioni nella spesa e nel personale delle istituzioni private non profit possono dipendere anche dal passaggio a tale settore di unità provenienti dai settori delle imprese o delle istituzioni pubbliche e viceversa.

**Tavola 21.8 Imprese con attività di innovazione per macrosettore e classe di addetti**  
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

CLASSI DI ADDETTI	Imprese				% sul totale imprese		
	Totale	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)
<b>INDUSTRIA</b>							
10-49	61.023	28.230	22.032	19.914	46,3	36,1	32,6
50-249	8.979	6.582	5.687	5.285	73,3	63,3	58,9
250 e oltre	1.357	1.223	1.142	1.069	90,1	84,2	78,8
<b>Totale</b>	<b>71.359</b>	<b>36.034</b>	<b>28.862</b>	<b>26.267</b>	<b>50,5</b>	<b>40,4</b>	<b>36,8</b>
<b>COSTRUZIONI</b>							
10-49	18.335	5.428	3.096	2.633	29,6	16,9	14,4
50-249	1.041	448	307	247	43,0	29,5	23,7
250 e oltre	79	54	50	40	68,4	63,3	50,6
<b>Totale</b>	<b>19.455</b>	<b>5.931</b>	<b>3.452</b>	<b>2.920</b>	<b>30,5</b>	<b>17,7</b>	<b>15,0</b>
<b>SERVIZI</b>							
10-49	54.734	21.782	13.309	11.604	39,8	24,3	21,2
50-249	6.178	3.479	2.408	2.120	56,3	39,0	34,3
250 e oltre	1.271	978	756	687	76,9	59,5	54,1
<b>Totale</b>	<b>62.183</b>	<b>26.239</b>	<b>16.473</b>	<b>14.412</b>	<b>42,2</b>	<b>26,5</b>	<b>23,2</b>
<b>TOTALE</b>							
10-49	134.092	55.439	38.437	34.150	41,3	28,7	25,5
50-249	16.198	10.509	8.402	7.651	64,9	51,9	47,2
250 e oltre	2.707	2.255	1.948	1.797	83,3	72,0	66,4
<b>Totale</b>	<b>152.997</b>	<b>68.204</b>	<b>48.787</b>	<b>43.599</b>	<b>44,6</b>	<b>31,9</b>	<b>28,5</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo, organizzative o di marketing.

(b) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o di processo. Tali attività possono essersi concluse positivamente con l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo alla fine del periodo di riferimento, possono essere ancora in corso alla fine del 2014 o avviate nel triennio 2012-2014 ma poi sono abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

(c) Sono le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo nel triennio di riferimento.

**Tavola 21.9 Imprese del settore industria con attività di innovazione per attività economica**  
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				% sul totale imprese		
	Totale	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)
<b>Attività estrattive</b>	<b>481</b>	<b>137</b>	<b>86</b>	<b>78</b>	<b>28,5</b>	<b>17,9</b>	<b>16,2</b>
<b>Attività manifatturiere</b>	<b>67.936</b>	<b>34.506</b>	<b>27.834</b>	<b>25.378</b>	<b>50,8</b>	<b>41,0</b>	<b>37,4</b>
Industrie alimentari, bevande e tabacco	7.333	4.272	3.157	2.855	58,3	43,1	38,9
Industrie tessili	2.673	1.204	939	866	45,0	35,1	32,4
Confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e pelliccia, Fabbricazione di articoli in pelle e simili	7.955	2.552	1.745	1.605	32,1	21,9	20,2
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	2.260	1.019	866	853	45,1	38,3	37,7
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	1.323	677	526	486	51,2	39,8	36,7
Stampa e riproduzione di supporti registrati	1.789	749	594	494	41,9	33,2	27,6
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	126	31	28	24	24,6	22,2	19,0
Fabbricazione di prodotti chimici	1.621	1.131	983	971	69,8	60,6	59,9
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	290	254	203	145	87,6	70,0	50,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	3.546	1.999	1.701	1.671	56,4	48,0	47,1
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	3.044	1.221	896	868	40,1	29,4	28,5
Metallurgia, Fabbricazione di prodotti in metallo	13.547	6.179	4.902	4.403	45,6	36,2	32,5
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	1.388	1.032	974	945	74,4	70,2	68,1
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	2.499	1.763	1.573	1.510	70,5	62,9	60,4
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	8.729	5.057	4.429	3.946	57,9	50,7	45,2
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	958	692	397	380	72,2	41,4	39,7
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	669	390	335	283	58,3	50,1	42,3
Fabbricazione di mobili	3.017	1.724	1.460	1.360	57,1	48,4	45,1
Altre industrie manifatturiere	1.736	1.022	911	809	58,9	52,5	46,6
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	3.433	1.538	1.216	906	44,8	35,4	26,4
<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata</b>	<b>543</b>	<b>290</b>	<b>212</b>	<b>173</b>	<b>53,4</b>	<b>39,0</b>	<b>31,9</b>
<b>Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento</b>	<b>2.398</b>	<b>1.101</b>	<b>729</b>	<b>638</b>	<b>45,9</b>	<b>30,4</b>	<b>26,6</b>
<b>TOTALE INDUSTRIA</b>	<b>71.359</b>	<b>36.034</b>	<b>28.862</b>	<b>26.267</b>	<b>50,5</b>	<b>40,4</b>	<b>36,8</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo, organizzative o di marketing.

(b) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o di processo. Tali attività possono essersi concluse positivamente con l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo alla fine del periodo di riferimento, possono essere ancora in corso alla fine del 2014 o avviate nel triennio 2012-2014 ma poi sono abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

(c) Sono le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo nel triennio di riferimento.

**Tavola 21.10 Imprese del settore servizi con attività di innovazione per attività economica**  
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				% sul totale imprese		
	Totale	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)	Con attività innovative (a)	Con attività innovative di prodotto/ processo (b)	Con innovazioni di prodotto o processo (c)
<b>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</b>	<b>36.503</b>	<b>14.993</b>	<b>8.541</b>	<b>7.365</b>	<b>41,1</b>	<b>23,4</b>	<b>20,2</b>
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	5.203	2.031	1.228	970	39,0	23,6	18,6
Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	17.483	8.373	5.475	4.846	47,9	31,3	27,7
Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	13.817	4.589	1.838	1.550	33,2	13,3	11,2
<b>Trasporto e magazzinaggio</b>	<b>12.447</b>	<b>4.127</b>	<b>2.556</b>	<b>2.148</b>	<b>33,2</b>	<b>20,5</b>	<b>17,3</b>
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, trasporto marittimo e per vie d'acqua e trasporto aereo	7.762	2.349	1.415	1.144	30,3	18,2	14,7
Magazzinaggio, attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere	4.685	1.778	1.142	1.004	38,0	24,4	21,4
<b>Servizi di informazione e comunicazione</b>	<b>6.027</b>	<b>3.373</b>	<b>2.779</b>	<b>2.573</b>	<b>56,0</b>	<b>46,1</b>	<b>42,7</b>
Attività editoriali, di produzione cinematografica, televisiva e musicale, di programmazione e trasmissione	1.146	535	389	346	46,7	33,9	30,2
Telecomunicazioni	247	140	110	100	56,7	44,5	40,5
Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	3.015	2.173	1.947	1.832	72,1	64,6	60,8
Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	1.619	525	333	296	32,4	20,6	18,3
<b>Attività finanziarie e assicurative</b>	<b>2.378</b>	<b>1.389</b>	<b>927</b>	<b>866</b>	<b>58,4</b>	<b>39,0</b>	<b>36,4</b>
Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	1.018	686	472	431	67,4	46,4	42,3
Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	141	129	111	106	91,5	78,7	75,2
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	1.219	573	343	329	47,0	28,1	27,0
<b>Attività professionali, scientifiche e tecniche</b>	<b>4.828</b>	<b>2.358</b>	<b>1.671</b>	<b>1.459</b>	<b>48,8</b>	<b>34,6</b>	<b>30,2</b>
Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	1.339	496	352	326	37,0	26,3	24,3
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	1.130	558	451	352	49,4	39,9	31,2
Ricerca scientifica e sviluppo	284	223	194	174	78,5	68,3	61,3
Pubblicità e ricerche di mercato	784	381	203	190	48,6	25,9	24,2
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	1.291	699	471	417	54,1	36,5	32,3
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>62.183</b>	<b>26.240</b>	<b>16.474</b>	<b>14.411</b>	<b>42,2</b>	<b>26,5</b>	<b>23,2</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo, organizzative o di marketing.

(b) Sono le imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o di processo. Tali attività possono essersi concluse positivamente con l'introduzione di innovazioni di prodotto o processo alla fine del periodo di riferimento, possono essere ancora in corso alla fine del 2014 o avviate nel triennio 2012-2014 ma poi sono abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

(c) Sono le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo nel triennio di riferimento.



**Tavola 21.11 Imprese con attività e spese per l'innovazione per macrosettore e classe di addetti**  
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

CLASSI DI ADDETTI	Imprese				Spese per innovazione (a)	
	Beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione		Con accordi di cooperazione per l'innovazione		Totale	Per addetto
	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo		
			<b>INDUSTRIA</b>			
10-49	5.607	25,4	3.065	13,9	3.225.245	7,0
50-249	1.805	31,7	1.580	27,8	4.266.240	7,3
250 e oltre	423	37,0	507	44,4	8.058.307	9,0
<b>Totale</b>	<b>7.835</b>	<b>27,1</b>	<b>5.153</b>	<b>17,9</b>	<b>15.549.792</b>	<b>8,0</b>
			<b>CONSTRUZIONI</b>			
10-49	603	19,5	690	22,3	181.562	3,2
50-249	57	18,6	90	29,3	82.405	2,8
250 e oltre	5	10,0	19	38,0	81.969	2,1
<b>Totale</b>	<b>665</b>	<b>19,3</b>	<b>799</b>	<b>23,1</b>	<b>345.936</b>	<b>2,8</b>
			<b>SERVIZI</b>			
10-49	2.411	18,1	2.773	20,8	1.609.976	6,6
50-249	459	19,1	655	27,2	1.286.175	5,2
250 e oltre	156	20,6	278	36,8	4.446.763	3,6
<b>Totale</b>	<b>3.026</b>	<b>18,4</b>	<b>3.707</b>	<b>22,5</b>	<b>7.342.915</b>	<b>4,3</b>
			<b>TOTALE</b>			
10-49	8.621	22,4	6.529	17,0	5.016.783	6,6
50-249	2.321	27,6	2.325	27,7	5.634.820	6,5
250 e oltre	584	30,0	804	41,3	12.587.038	5,9
<b>Totale</b>	<b>11.526</b>	<b>23,6</b>	<b>9.659</b>	<b>19,8</b>	<b>23.238.641</b>	<b>6,2</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Spese, accordi di cooperazione e sostegno pubblico all'innovazione sono rilevate sulle imprese con attività innovative di prodotto/processo.

**Tavola 21.12 Imprese del settore dell'industria con attività e spese per l'innovazione per attività economica**  
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				Spese per innovazione (a)	
	Beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione		Con accordi di cooperazione per l'innovazione		Totale	Per addetto
	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo		
<b>Attività estrattive</b>	<b>22</b>	<b>25,6</b>	<b>20</b>	<b>23,3</b>	<b>147.359</b>	<b>8,2</b>
<b>Attività manifatturiere</b>	<b>7.633</b>	<b>27,4</b>	<b>4.843</b>	<b>17,4</b>	<b>14.994.272</b>	<b>8,4</b>
Industrie alimentari, bevande e tabacco	1.264	40,0	444	14,1	1.213.204	6,9
Industrie tessili	272	29,0	186	19,8	359.114	7,0
Confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e pelliccia, Fabbricazione di articoli in pelle e simili	543	31,1	320	18,3	668.624	7,1
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	194	22,4	66	7,6	98.776	4,0
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	132	25,1	68	12,9	264.480	6,8
Stampa e riproduzione di supporti registrati	96	16,2	78	13,1	95.439	4,8
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	3	10,7	11	39,3	47.599	7,9
Fabbricazione di prodotti chimici	202	20,5	191	19,4	811.346	10,6
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	44	21,7	63	31,0	1.009.371	20,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	491	28,9	362	21,3	600.644	5,9
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	151	16,9	157	17,5	449.968	6,6
Metallurgia, Fabbricazione di prodotti in metallo	1.110	22,6	532	10,9	1.745.873	7,0
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	372	38,2	434	44,6	1.337.395	18,1
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	250	15,9	358	22,8	901.445	7,9
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	1.149	25,9	703	15,9	2.302.838	8,0
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	235	59,2	83	20,9	1.070.290	8,2
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	74	22,1	53	15,8	1.273.096	18,6
Fabbricazione di mobili	380	26,0	198	13,6	274.264	4,3
Altre industrie manifatturiere	289	31,7	181	19,9	276.455	6,2
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	381	31,3	357	29,4	194.052	5,5
<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata</b>	<b>45</b>	<b>21,2</b>	<b>90</b>	<b>42,5</b>	<b>191.615</b>	<b>3,4</b>
<b>Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento</b>	<b>136</b>	<b>18,7</b>	<b>200</b>	<b>27,4</b>	<b>216.547</b>	<b>2,6</b>
<b>TOTALE INDUSTRIA</b>	<b>7.835</b>	<b>27,1</b>	<b>5.153</b>	<b>17,9</b>	<b>15.549.792</b>	<b>8,0</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Spese, accordi di cooperazione e sostegno pubblico all'innovazione sono rilevate sulle imprese con attività innovative di prodotto/processo.

**Tavola 21.13 Imprese del settore dei servizi con attività e spese per l'innovazione per attività economica**  
Anni 2012-2014, valori monetari in migliaia di euro

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese				Spese per innovazione (a)	
	Beneficiarie di un sostegno pubblico per l'innovazione		Con accordi di cooperazione per l'innovazione		Totale	Per addetto
	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo	Valori assoluti	% sul totale delle imprese con attività innovative di prodotto/processo		
<b>Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</b>	<b>1.217</b>	<b>14,2</b>	<b>1.559</b>	<b>18,3</b>	<b>1.402.028</b>	<b>2,7</b>
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	135	11,0	183	14,9	110.834	3,4
Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	855	15,6	991	18,1	1.040.572	5,2
Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	227	12,4	385	20,9	250.622	0,9
<b>Trasporto e magazzinaggio</b>	<b>488</b>	<b>19,1</b>	<b>543</b>	<b>21,2</b>	<b>766.722</b>	<b>1,7</b>
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte, trasporto marittimo e per vie d'acqua e trasporto aereo	304	21,5	326	23,0	368.541	2,0
Magazzinaggio, attività di supporto ai trasporti, servizi postali e attività di corriere	184	16,1	217	19,0	398.181	1,5
<b>Servizi di informazione e comunicazione</b>	<b>816</b>	<b>29,4</b>	<b>850</b>	<b>30,6</b>	<b>2.665.338</b>	<b>9,8</b>
Attività editoriali, di produzione cinematografica, televisiva e musicale, di programmazione e trasmissione	90	23,1	52	13,4	90.367	2,2
Telecomunicazioni	32	29,1	48	43,6	779.074	10,5
Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	641	32,9	689	35,4	1.692.186	12,1
Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	52	15,6	62	18,6	103.712	5,7
<b>Attività finanziarie e assicurative</b>	<b>49</b>	<b>5,3</b>	<b>229</b>	<b>24,7</b>	<b>954.623</b>	<b>2,5</b>
Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	25	5,3	140	29,7	752.037	2,3
Assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	1	0,9	32	28,8	181.327	5,0
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	23	6,7	58	16,9	21.258	2,0
<b>Attività professionali, scientifiche e tecniche</b>	<b>456</b>	<b>27,3</b>	<b>525</b>	<b>31,4</b>	<b>1.554.202</b>	<b>15,6</b>
Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	67	19,0	71	20,2	173.670	5,2
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	150	33,3	140	31,0	273.267	9,0
Ricerca scientifica e sviluppo	94	48,5	140	72,2	888.344	82,7
Pubblicità e ricerche di mercato	11	5,4	49	24,1	27.741	2,4
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	133	28,2	125	26,5	191.180	13,9
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>3.026</b>	<b>18,4</b>	<b>3.707</b>	<b>22,5</b>	<b>7.342.915</b>	<b>4,3</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sull'innovazione nelle imprese (R)

(a) Spese, accordi di cooperazione e sostegno pubblico all'innovazione sono rilevate sulle imprese con attività innovative di prodotto/processo.

**Tavola 21.14 Imprese con 10 addetti e oltre per tecnologia di informazione e di comunicazione utilizzate, sito web, servizi offerti sul sito web, macrosettore di attività economica e classe di addetti**  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese

CLASSI DI ADDETTI	Imprese con connessione in banda larga				Imprese che hanno un sito web/home page o almeno una pagina su Internet			
	Imprese con Internet	Totale	Banda larga mobile (a)	Banda larga fissa (b)	Totale	Servizi offerti		
						Ordinazioni o prenotazioni on line	Cataloghi di prodotti o listini prezzi	Tracciabilità on line dello stato dell'ordine
<b>INDUSTRIA</b>								
10-49	98,5	94,3	60,3	92,1	73,8	8,8	37,2	5,7
50-99	99,9	99,0	82,5	97,7	91,1	13,9	52,6	8,6
100-249	100,0	98,8	92,6	96,9	92,0	14,8	54,8	10,6
250 e oltre	99,9	99,3	97,0	98,8	93,5	25,6	60,7	20,8
<b>Totale</b>	<b>98,7</b>	<b>94,9</b>	<b>64,1</b>	<b>92,9</b>	<b>76,3</b>	<b>9,8</b>	<b>39,6</b>	<b>6,5</b>
<b>ENERGIA</b>								
10-49	99,2	97,0	71,5	96,1	79,0	8,4	16,7	2,7
50-99	100,0	98,6	84,5	96,2	88,2	7,8	18,2	2,1
100-249	100,0	98,7	92,8	98,0	97,4	11,4	27,9	6,5
250 e oltre	100,0	98,6	95,7	96,4	94,1	19,7	22,3	7,6
<b>Totale</b>	<b>99,4</b>	<b>97,4</b>	<b>76,0</b>	<b>96,3</b>	<b>82,3</b>	<b>9,2</b>	<b>18,1</b>	<b>3,2</b>
<b>COSTRUZIONI</b>								
10-49	98,5	96,1	75,4	93,5	59,3	2,6	12,7	1,6
50-99	100,0	97,8	86,0	96,3	74,6	1,4	17,2	1,0
100-249	99,6	98,2	92,0	95,6	93,3	2,1	14,0	2,5
250 e oltre	100,0	98,1	96,8	96,5	100,0	5,4	19,3	5,0
<b>Totale</b>	<b>98,5</b>	<b>96,2</b>	<b>76,1</b>	<b>93,6</b>	<b>60,5</b>	<b>2,5</b>	<b>12,9</b>	<b>1,6</b>
<b>SERVIZI</b>								
10-49	97,7	92,6	58,2	91,2	68,5	19,0	30,4	9,3
50-99	98,6	96,7	75,9	95,4	76,9	19,5	31,7	13,2
100-249	98,7	97,2	81,8	95,8	77,5	21,9	34,3	14,1
250 e oltre	99,3	98,5	91,8	97,5	86,0	27,6	39,4	21,3
<b>Totale</b>	<b>97,8</b>	<b>93,1</b>	<b>60,6</b>	<b>91,7</b>	<b>69,6</b>	<b>19,3</b>	<b>30,7</b>	<b>9,9</b>
<b>TOTALE</b>								
10-49	98,1	93,7	61,1	91,8	69,5	13,3	30,7	7,0
50-99	99,3	97,9	79,8	96,5	83,5	15,5	39,8	10,0
100-249	99,3	98,0	87,5	96,4	85,5	17,5	42,6	11,7
250 e oltre	99,6	98,8	94,2	97,9	89,7	25,9	46,3	20,0
<b>Totale</b>	<b>98,2</b>	<b>94,2</b>	<b>63,8</b>	<b>92,4</b>	<b>71,3</b>	<b>13,8</b>	<b>31,9</b>	<b>7,6</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Almeno 3G come ad esempio UMTS, CDMA2000, HSDPA.

(b) DSL e altra fissa in banda larga.

**Tavola 21.15 Imprese con 10 addetti e oltre per tecnologia di informazione e di comunicazione utilizzate, sito web, servizi offerti sul sito web e attività economica**  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese con Internet	Imprese con connessione in banda larga			Imprese che hanno un sito web/home page o almeno una pagina su Internet			
		Totale	Banda larga mobile (a)	Banda larga fissa (b)	Totale	Servizi offerti		
						Ordinazioni o prenotazioni on line	Cataloghi di prodotti o listini prezzi	Tracciabilità on line dello stato dell'ordine
<b>Totale (C-N, inclusa la 951, escluse 75 e K)</b>	<b>98,2</b>	<b>94,2</b>	<b>63,8</b>	<b>92,4</b>	<b>71,3</b>	<b>13,8</b>	<b>31,9</b>	<b>7,6</b>
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	94,8	90,9	58,1	88,6	73,4	18,7	46,6	8,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili	96,3	89,9	53,0	86,2	....	11,1	25,5	8,5
Industria dei prodotti in legno e carta, stampa	100,0	94,1	60,6	91,9	85,4	9,9	34,3	5,3
Fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	99,4	97,1	71,5	95,4	84,0	10,3	48,5	6,8
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	100,0	95,7	56,7	94,1	79,2	4,8	34,7	4,6
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	100,0	97,7	84,2	96,8	89,5	11,6	53,6	9,7
Fabbricazione di apparecchiature elettriche, per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	99,4	98,1	75,5	97,4	85,9	7,6	51,8	4,4
Fabbricazione di mezzi di trasporto	100,0	....	....	98,6	....	....	42,3	13,2
Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	100,0	96,2	73,5	93,2	73,9	9,0	34,0	6,1
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D-E)	99,4	97,4	76,0	96,3	82,3	9,2	18,1	3,2
Costruzioni	98,5	96,2	76,1	93,6	60,5	2,5	12,9	1,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	99,2	95,2	62,2	93,2	70,2	19,4	40,9	12,1
Trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53)	98,2	95,1	63,6	94,3	59,1	8,3	12,7	6,6
Servizi postali e attività di corriere	98,8	98,8	89,8	98,8	37,3	8,4	30,2	29,1
Alloggio	100,0	97,7	42,6	96,8	97,4	82,0	81,4	39,3
Attività dei servizi di ristorazione	91,6	79,7	42,7	78,7	....	....	17,6	3,4
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	100,0	98,9	75,3	98,9	83,7	28,0	26,8	7,3
Attività editoriali	100,0	98,6	80,5	98,6	94,7	58,1	78,5	36,0
Telecomunicazioni	100,0	100,0	87,3	98,9	88,2	23,1	45,0	13,5
Informatica ed altri servizi d'informazione	99,7	98,8	81,2	98,0	84,4	9,4	22,6	5,9
Attività immobiliari	94,0	92,6	62,8	91,4	63,4	10,9	23,3	5,8
Attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75)	98,7	95,0	65,2	93,2	....	4,4	19,9	2,6
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79)	97,5	92,6	67,1	91,5	64,8	4,9	12,6	2,6
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e di prenotazione e attività connesse	100,0	99,2	70,3	98,9	93,9	44,0	72,6	27,4
Settore Ict (c)	99,8	98,8	81,6	98,0	86,6	12,4	30,9	8,5

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Almeno 3G come ad esempio UMTS, CDMA2000, HSDPA.

(b) DSL e altra fissa in banda larga.

(c) Il settore Ict comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche; 262-Fabbricazione di computer e unità periferiche; 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni; 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video; 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici; 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature Ict; 582-Edizione di software; 61-Telecomunicazioni; 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web; 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

**Tavola 21.16 Imprese con 10 addetti e oltre che nell'anno precedente hanno effettuato acquisti e vendite on line per macrosettore di attività economica e classe di addetti**  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese, salvo diversa indicazione

CLASSI DI ADDETTI	Imprese che hanno effettuato vendite elettroniche (a)	Imprese che hanno effettuato acquisti elettronici (a)	Imprese che effettuano commercio elettronico (in acquisto e/o vendita)	Valore delle vendite on line (in % sul totale del fatturato) (b)
<b>INDUSTRIA MANIFATTURIERA</b>				
10-49	7,2	37,7	41,6	2,1
50-99	13,8	54,4	59,1	4,1
100-249	20,2	60,8	69,4	6,0
250 e oltre	41,4	69,7	80,2	17,5
<b>Totale</b>	<b>8,9</b>	<b>40,6</b>	<b>44,9</b>	<b>9,4</b>
<b>ENERGIA</b>				
10-49	4,2	38,3	40,0	5,6
50-99	6,1	48,1	50,0	28,8
100-249	5,6	56,9	57,5	34,2
250 e oltre	12,4	59,3	62,6	8,1
<b>Totale</b>	<b>5,0</b>	<b>42,1</b>	<b>43,8</b>	<b>17,9</b>
<b>COSTRUZIONI</b>				
10-49	2,5	38,3	39,1	0,2
50-99	2,1	45,8	45,8	0,7
100-249	3,0	52,3	53,5	0,3
250 e oltre	9,5	70,3	74,1	3,4
<b>Totale</b>	<b>2,5</b>	<b>38,9</b>	<b>39,7</b>	<b>0,9</b>
<b>SERVIZI</b>				
10-49	13,8	40,1	45,6	3,8
50-99	20,5	54,5	60,4	7,2
100-249	17,3	52,7	57,6	10,2
250 e oltre	25,3	53,8	61,3	9,2
<b>Totale</b>	<b>14,5</b>	<b>41,6</b>	<b>47,2</b>	<b>7,1</b>
<b>TOTALE</b>				
10-49	10,0	39,0	43,4	3,1
50-99	15,9	53,7	58,6	8,6
100-249	17,6	56,5	62,8	11,6
250 e oltre	30,5	60,7	69,1	12,5
<b>Totale</b>	<b>11,0</b>	<b>40,9</b>	<b>45,5</b>	<b>8,8</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Incidenza sul totale delle imprese. La vendita e/o l'acquisto sono on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente all'impresa/dall'impresa su una delle reti che utilizzano il protocollo Internet o sulle reti che utilizzano altri protocolli, ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini ricevuti/effettuati telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.

(b) La quota del valore delle vendite on line è calcolata rispetto al valore dei ricavi delle vendite che comprendono, in generale: vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione, lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, lavorazioni e servizi industriali su ordinazioni di terzi, attività di intermediazione (commissioni, provvigioni eccetera), introiti lordi del traffico (per le sole imprese di trasporto), prestazione di servizi a terzi.

**Tavola 21.17 Imprese con 10 addetti e oltre che nell'anno precedente hanno effettuato acquisti e vendite on line per attività economica**  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese, salvo diversa indicazione

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese che hanno effettuato vendite elettroniche (a)	Imprese che hanno effettuato acquisti elettronici (a)	Imprese che effettuano commercio elettronico (in acquisto e/o vendita)	Valore delle vendite on line (in % sul totale del fatturato) (b)
<b>Totale (C-N, inclusa la 951, escluse 75 e K)</b>	<b>11,0</b>	<b>40,9</b>	<b>45,5</b>	<b>8,8</b>
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	15,3	37,4	47,1	9,4
Industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili	9,9	24,5	28,8	3,7
Industria dei prodotti in legno e carta, stampa	8,7	45,6	51,3	4,1
Fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	10,5	43,4	48,2	6,6
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	4,0	34,3	36,3	3,9
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	9,9	77,2	78,7	10,7
Fabbricazione di apparecchiature elettriche, per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	5,9	54,9	57,2	5,6
Fabbricazione di mezzi di trasporto	....	....	....	38,9
Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	10,0	41,7	46,6	4,2
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D-E)	5,0	42,1	43,8	17,9
Costruzioni	2,5	38,9	39,7	0,9
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	15,0	42,6	47,7	7,7
Trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53)	4,8	32,4	32,9	6,6
Servizi postali e attività di corriere	17,5	55,6	60,0	1,2
Alloggio	78,3	51,8	86,1	23,8
Attività dei servizi di ristorazione	5,0	23,4	28,2	1,2
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	29,4	54,5	73,4	5,8
Attività editoriali	74,7	79,1	93,4	4,0
Telecomunicazioni	19,6	76,6	79,8	16,3
Informatica ed altri servizi d'informazione	10,4	70,1	73,0	2,5
Attività immobiliari	7,6	39,4	42,9	1,7
Attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75)	4,6	....	....	1,8
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79)	6,2	39,0	40,9	2,0
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e di prenotazione e attività connesse	34,4	78,9	84,1	18,7
Settore ict (c)	11,7	73,2	76,1	11,5

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

- (a) Incidenza sul totale delle imprese. La vendita e/o l'acquisto sono on line se i beni e servizi sono ordinati direttamente all'impresa/dall'impresa su una delle reti che utilizzano il protocollo Internet o sulle reti che utilizzano altri protocolli, ma la consegna e il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on line sia off line. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini ricevuti/effettuati telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali.
- (b) La quota del valore delle vendite on line è calcolata rispetto al valore dei ricavi delle vendite che comprendono, in generale: vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione, lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, lavorazioni e servizi industriali su ordinazioni di terzi, attività di intermediazione (commissioni, provvigioni eccetera), introiti lordi del traffico (per le sole imprese di trasporto), prestazione di servizi a terzi.
- (c) Il settore Ict comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche; 262-Fabbricazione di computer e unità periferiche; 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni; 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video; 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici; 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature Ict; 582-Edizione di software; 61-Telecomunicazioni; 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web; 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

**Tavola 21.18 Imprese con 10 addetti e oltre che utilizzano social media per tipo di social media utilizzato, finalità di utilizzo, macrosettore di attività economica e classe di addetti**  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese

CLASSI DI ADDETTI	Imprese che utilizzano almeno un social media					Imprese che utilizzano due o più social media
	Totale	Tipi di social media				
		Social network (a)	Siti web di condivisione di contenuti multimediali (b)	Blog o microblog aziendali (c)	Strumenti di tipo Wiki (d)	
<b>INDUSTRIA MANIFATTURIERA</b>						
10-49	29,6	26,6	12,7	5,4	1,1	11,7
50-99	45,1	39,6	25,0	12,6	1,6	23,2
100-249	50,8	46,1	31,5	16,8	4,9	31,8
250 e oltre	67,2	61,6	50,0	30,5	15,0	51,8
<b>Totale</b>	<b>32,4</b>	<b>29,1</b>	<b>15,2</b>	<b>6,9</b>	<b>1,6</b>	<b>14,2</b>
<b>ENERGIA</b>						
10-49	25,1	23,1	8,1	3,9	1,7	7,5
50-99	42,1	37,0	15,4	9,5	6,5	18,3
100-249	46,3	40,8	22,2	13,7	1,1	21,5
250 e oltre	54,2	44,4	34,6	20,0	4,3	32,1
<b>Totale</b>	<b>30,3</b>	<b>27,2</b>	<b>11,5</b>	<b>6,2</b>	<b>2,4</b>	<b>11,2</b>
<b>CONSTRUZIONI</b>						
10-49	24,1	22,7	3,4	1,7	1,3	4,1
50-99	24,1	22,1	8,1	3,3	1,7	8,7
100-249	32,6	26,9	15,6	4,6	1,2	12,2
250 e oltre	43,2	36,6	25,6	14,5	5,4	22,2
<b>Totale</b>	<b>24,3</b>	<b>22,8</b>	<b>3,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,3</b>	<b>4,4</b>
<b>SERVIZI</b>						
10-49	46,8	45,0	15,2	9,7	2,9	18,0
50-99	53,2	50,4	20,8	16,6	6,1	24,4
100-249	49,0	46,1	22,1	19,2	7,6	28,1
250 e oltre	58,8	54,7	33,4	31,3	12,9	40,6
<b>Totale</b>	<b>47,5</b>	<b>45,5</b>	<b>16,1</b>	<b>10,8</b>	<b>3,4</b>	<b>19,1</b>
<b>TOTALE</b>						
10-49	37,7	35,5	12,9	7,2	2,1	14,0
50-99	47,3	43,3	21,7	13,7	3,8	22,6
100-249	49,1	45,1	26,1	17,3	5,9	28,9
250 e oltre	61,4	56,4	39,7	30,0	13,1	44,0
<b>Totale</b>	<b>39,2</b>	<b>36,7</b>	<b>14,4</b>	<b>8,4</b>	<b>2,5</b>	<b>15,6</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Ad esempio Facebook, LinkedIn, Xing, Viadeo, Yammer.

(b) Ad esempio YouTube, Flickr, Picasa, SlideShare.

(c) Ad esempio blog o microblog dell'impresa, blog aziendali, microblog tipo twitter, ecc.

(d) È una pagina web o, comunque, una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso.



**Tavola 21.19 Imprese con 10 addetti e oltre che utilizzano social media per tipo di social media utilizzato, finalità di utilizzo e attività economica**  
Anno 2016, valori percentuali sul totale delle imprese

ATTIVITÀ ECONOMICHE	Imprese che utilizzano almeno un social media					Imprese che utilizzano due o più social media
	Totale	Tipi di social media				
		Social network (a)	Siti web di condivisione di contenuti multimediali (b)	Blog o microblog aziendali (c)	Strumenti di tipo Wiki (d)	
<b>Totale (C-N, inclusa la 951, escluse 75 e K)</b>	<b>39,2</b>	<b>36,7</b>	<b>14,4</b>	<b>8,4</b>	<b>2,5</b>	<b>15,6</b>
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	45,2	44,2	15,3	9,3	1,3	17,1
Industrie tessili, dell'abbigliamento, articoli in pelle e simili	25,0	22,3	10,4	5,4	1,8	10,3
Industria dei prodotti in legno e carta, stampa	37,8	35,6	17,3	9,6	2,4	17,7
Fabbricazione di coke e di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, di prodotti chimici, farmaceutici, di articoli in gomma e materie plastiche e di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	35,5	34,4	14,2	7,4	1,5	15,3
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	24,4	21,9	10,6	5,1	1,3	9,6
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	46,7	42,5	25,5	12,2	5,5	27,5
Fabbricazione di apparecchiature elettriche, per uso domestico non elettriche e di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	34,5	26,7	22,8	7,8	1,2	17,1
Fabbricazione di mezzi di trasporto	37,6	30,0	19,0	4,7	2,0	13,0
Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	30,4	27,0	15,5	5,8	1,4	14,8
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (D-E)	30,3	27,2	11,5	6,2	2,4	11,2
Costruzioni	24,3	22,8	3,8	1,8	1,3	4,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	49,3	47,6	15,5	9,2	2,4	17,4
Trasporto e magazzinaggio, esclusi servizi postali e corrieri (H escluso 53)	27,4	24,4	6,8	3,3	2,4	7,2
Servizi postali e attività di corriere	23,8	23,8	1,4	18,9	1,5	18,9
Alloggio	86,4	86,2	39,6	26,5	2,0	44,5
Attività dei servizi di ristorazione	51,8	51,8	12,8	5,8	0,7	15,1
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	76,9	68,1	53,0	38,0	1,4	52,7
Attività editoriali	84,8	84,6	54,9	56,0	19,9	66,8
Telecomunicazioni	67,2	66,8	27,8	25,1	14,4	38,6
Informatica ed altri servizi d'informazione	56,5	52,2	26,0	27,4	15,2	34,7
Attività immobiliari	38,0	32,7	17,9	11,4	4,0	19,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche escluso servizi veterinari (M escluso 75)	37,7	35,3	15,9	13,3	5,7	22,7
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese escluso attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse (N escluso 79)	36,3	33,5	11,0	8,5	4,1	15,2
Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, tour operator e di prenotazione e attività connesse	74,9	74,1	30,2	24,8	4,9	33,8
<b>Settore Ict (e)</b>	<b>55,1</b>	<b>50,5</b>	<b>25,5</b>	<b>24,0</b>	<b>13,0</b>	<b>33,1</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (R)

(a) Ad esempio Facebook, LinkedIn, Xing, Viadeo, Yammer.

(b) Ad esempio YouTube, Flickr, Picasa, SlideShare.

(c) Ad esempio blog o microblog dell'impresa, blog aziendali, microblog tipo twitter eccetera.

(d) È una pagina web o, comunque, una collezione di documenti ipertestuali che viene aggiornata dai suoi utilizzatori e i cui contenuti sono sviluppati in collaborazione da tutti coloro che vi hanno accesso.

(e) Il settore Ict comprende le seguenti attività economiche: 261-Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche; 262-Fabbricazione di computer e unità periferiche; 263-Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni; 264-Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video; 268-Fabbricazione di supporti magnetici e ottici; 465-Commercio all'ingrosso di apparecchiature Ict; 582-Edizione di software; 61-Telecomunicazioni; 62-Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse; 631-Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web; 951-Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

