

Anni 2008-2010

## L'INNOVAZIONE NELLE IMPRESE

■ Nel triennio 2008-2010, il 31,5% delle imprese italiane con almeno 10 addetti ha introdotto sul mercato o nel proprio processo produttivo almeno un'innovazione.

■ L'industria si conferma il settore più innovativo, con il 43,1% di imprese innovatrici contro il 24,5% dei servizi e il 15,9% delle costruzioni.

■ La propensione all'innovazione è maggiore nelle grandi imprese: il 64,1% delle imprese con 250 addetti e oltre ha introdotto innovazioni, contro il 47,1% delle imprese con 50-249 addetti e il 29,1% di quelle con 10-49 addetti.

■ Il 48,1% delle imprese innovatrici ha innovato sia i prodotti sia i processi produttivi. Il 27,2% ha scelto di investire unicamente in nuovi prodotti, mentre il restante 24,7% ha adottato soltanto nuovi processi di produzione.

■ Nel 2010 le imprese italiane hanno investito complessivamente 28 miliardi di euro per l'innovazione. Oltre l'85% della spesa è costituito dalle attività di Ricerca e sviluppo (R&S) e da investimenti in macchinari e apparecchiature.

■ La spesa sostenuta dalle imprese per l'innovazione è stata in media di 7.700 euro per addetto. I valori più elevati sono stati registrati nell'industria (9.400 euro) e, in particolare, nelle grandi imprese (11.200 euro).

■ Il 29,8% delle imprese innovatrici ha dichiarato di aver ricevuto un sostegno pubblico per l'innovazione, proveniente principalmente da amministrazioni pubbliche locali o regionali.

■ Solo il 12,9% delle imprese innovatrici ha stipulato accordi di cooperazione per l'innovazione. I partner più importanti sono stati i fornitori (7,6%) e le società di consulenza (7,0%), operanti prevalentemente sul territorio nazionale.

■ Le imprese hanno innovato soprattutto per migliorare la qualità (89,4%) e ampliare la gamma dei prodotti e dei servizi offerti (80,6%). La riduzione dei costi (di lavoro, materiali ed energia) sembra, invece, essere un obiettivo meno importante; è infatti giudicato rilevante da meno della metà delle imprese innovatrici.

■ L'attività di innovazione è inibita o rallentata soprattutto da fattori di natura economico-finanziaria. Costi di innovazione troppo elevati e mancanza di risorse finanziarie interne e di altre fonti di finanziamento hanno rappresentato, infatti, il principale vincolo all'introduzione di innovazioni nel triennio 2008-2010.

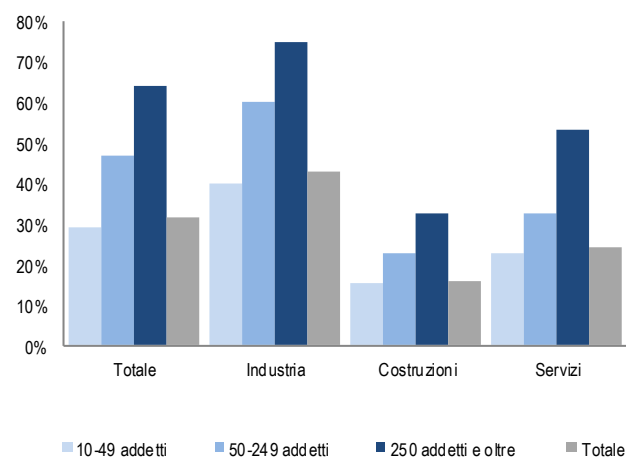
**PRINCIPALI INDICATORI DI INNOVAZIONE DELLE IMPRESE PER MACROSETTORE E CLASSE DI ADDETTI.** Anni 2008-2010, valori percentuali (salvo diversa indicazione)

MACRO-SETTORI CLASSI DI ADDETTI	Imprese innovatrici*	Imprese che hanno innovato solo i prodotti**	Imprese che hanno innovato solo i processi**	Imprese che hanno innovato sia i prodotti che i processi**	Spesa per l'innovazione per addetto (mgl euro)	Imprese innovatrici che cooperano con l'esterno**
Industria	43,1	24,5	25,2	50,2	9,4	11,2
Costruzioni	15,9	32,2	24,3	43,5	4,3	12,6
Servizi	24,5	31,5	23,6	45,0	5,8	16,5
10-49 addetti	29,1	28,7	25,5	45,9	8,1	10,5
50-249 addetti	47,1	21,6	21,4	57,0	7,3	20,0
250 addetti e oltre	64,1	16,8	19,5	63,7	7,7	39,7
<b>Totale</b>	<b>31,5</b>	<b>27,2</b>	<b>24,7</b>	<b>48,1</b>	<b>7,7</b>	<b>12,9</b>

(\*) % sul totale delle imprese

(\*\*) % sul totale delle imprese innovatrici

**IMPRESE INNOVATRICI PER MACROSETTORE E CLASSE DI ADDETTI.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese



## Quasi un terzo delle imprese innova nel triennio 2008-2010

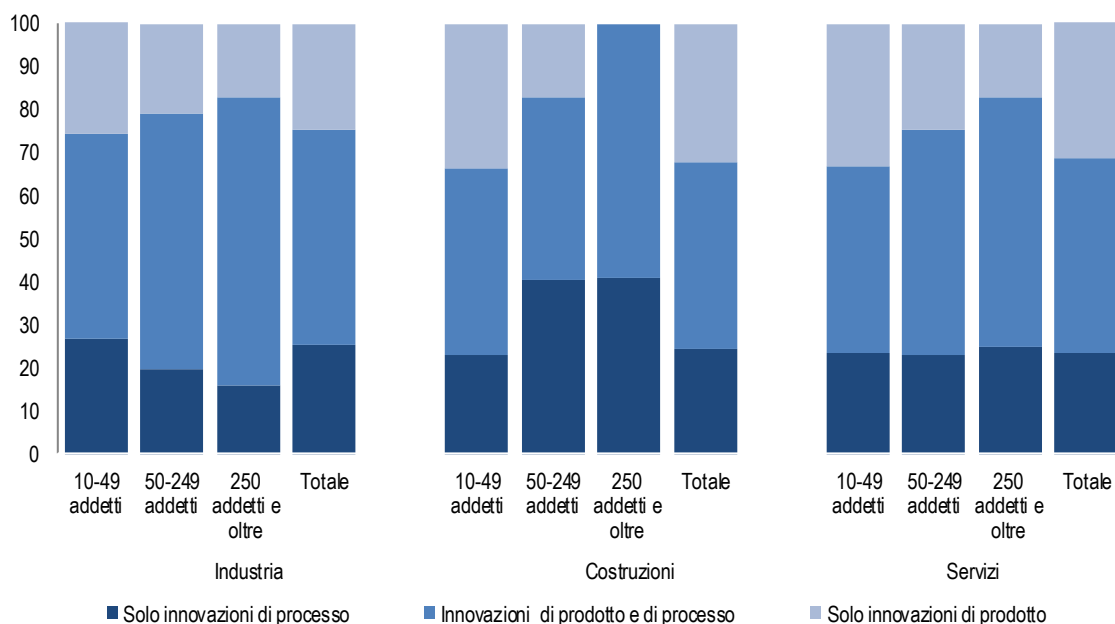
Nel triennio 2008-2010 le imprese con 10 o più addetti che hanno svolto attività di innovazione sono state 58.041, pari al 33,7% dell'universo considerato. La maggior parte di esse (il 31,5%) ha introdotto con successo sul mercato o nel proprio processo produttivo almeno un'innovazione (*imprese innovatrici*); il rimanente 2,2%, invece, è costituito da imprese con attività di innovazione abbandonate o ancora in corso alla fine del 2010 (Tavola 1).

Il macrosettore più innovativo, con il 43,1% di imprese innovatrici, si conferma l'industria, seguito dai servizi, dove ha innovato un'impresa su quattro, e infine dalle costruzioni con un tasso di innovazione del 15,9%. Nell'industria i settori più innovativi sono stati la fabbricazione di altri mezzi di trasporto (80,4%), le industrie chimiche (72,3%), le industrie farmaceutiche (71%) e il settore della fabbricazione di macchinari e attrezzature (62,2%) (Tavola 2). Nei servizi, le imprese innovatrici sono più frequenti nel settore della produzione di software (69,4%), delle assicurazioni (64,4%), della ricerca e sviluppo (60,8%) e delle telecomunicazioni (52,7%) (Tavola 3).

## Un'impresa innovatrice su due innova sia i prodotti sia i processi di produzione

Nel triennio 2008-2010, quasi la metà delle imprese innovatrici ha innovato congiuntamente i prodotti e i processi produttivi (Figura 1). Questa tendenza è confermata anche a livello settoriale (Tavola 4). Nell'industria il 50,2% delle imprese innovatrici ha innovato i prodotti e i processi in maniera integrata, mentre il 25,2% ha innovato unicamente i processi e il 24,5% ha puntato solo sulle innovazioni di prodotto. Una tendenza analoga emerge nei servizi e nelle costruzioni, sebbene in questi due settori risultino più frequenti le attività finalizzate alle sole innovazioni di prodotto. La compresenza di innovazioni di prodotto e processo è ancora più evidente tra le imprese di maggiore dimensione: il fenomeno interessa, infatti, il 63,7% delle imprese con almeno 250 addetti e il 57% di quelle con 50-249 addetti, mentre riguarda solo il 45,9% delle imprese con meno di 50 addetti.

**FIGURA 1. IMPRESE INNOVATRICI PER TIPOLOGIA DI INNOVAZIONE INTRODOLTA, MACROSETTORE E CLASSE DI ADDETTI.** Anni 2008-2010, composizioni percentuali



La propensione all'innovazione di prodotto e/o di processo è notevolmente variabile tra i settori di attività economica: nell'industria, settori come la metallurgia e la fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione di petrolio mostrano una chiara vocazione all'innovazione di processo, mentre in settori quali la fabbricazione di altri mezzi di trasporto e l'industria farmaceutica sono più frequenti gli investimenti in nuovi prodotti (Tavola 5). Infine, i settori industriali con la maggiore propensione all'innovazione combinata di prodotto e processo sono la fabbricazione di autoveicoli (65,7%) e la

fabbricazione di apparecchiature elettriche (65,4%). Nei servizi i settori più orientati all'innovazione congiunta di prodotto e processo sono le assicurazioni (69,1%), la produzione di software (60,3%), i servizi finanziari (58,3%) (Tavola 6). Tra i settori che hanno concentrato i propri sforzi prevalentemente sull'innovazione di processo si segnalano il trasporto marittimo (50%) e le attività ausiliarie dei servizi finanziari (44,3%), mentre le imprese maggiormente impegnate nella sola innovazione di prodotto sono state quelle operanti nel trasporto aereo (62,1%) e nelle telecomunicazioni (53,3%).

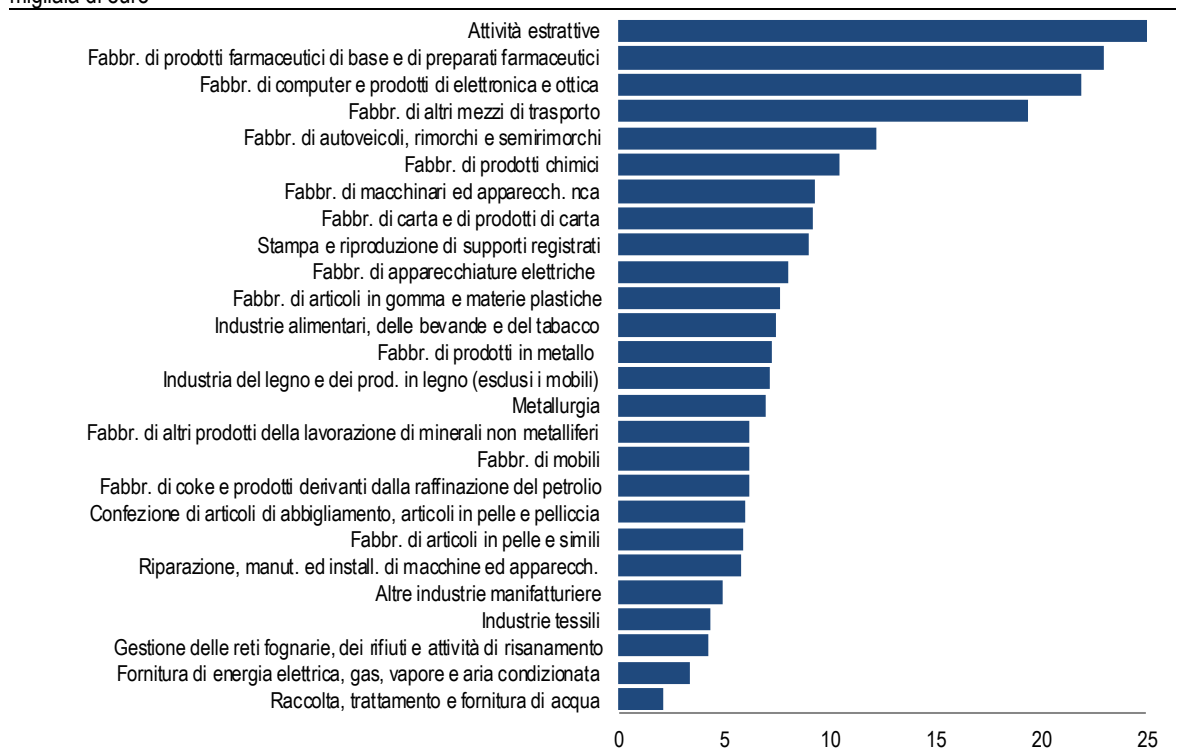
### La spesa per l'innovazione è in media di 7,7 mila euro per addetto

Nel 2010 le imprese italiane hanno investito complessivamente 28 miliardi di euro per l'innovazione, con una spesa media per addetto di 7.700 euro (Tavola 7). Sotto il profilo settoriale, la spesa per addetto varia notevolmente: al primo posto si colloca l'industria con 9.400 euro per addetto, seguita dai servizi con 5.800 euro per addetto e dalle costruzioni con 4.300 euro per addetto.

Oltre l'85% della spesa è costituito dalle attività di Ricerca e sviluppo (R&S) e da investimenti in macchinari e apparecchiature. In particolare, la R&S rappresenta quasi la metà della spesa complessiva (con il 38,8% relativo alle attività *intra-muros*), mentre gli investimenti materiali coprono il 36,4%. La parte restante della spesa è composta da altri investimenti immateriali, quali le attività di marketing connesse al lancio di nuovi prodotti e di formazione del personale (6,1%), il design e le altre attività preliminari alla produzione (5,3%) e l'acquisto di tecnologia non incorporata in beni capitali, come brevetti, licenze e servizi di consulenza (4,1%).

Nell'industria si riscontrano i maggiori livelli di spesa per addetto; in particolare, nel settore estrattivo (56.900 euro), nell'industria farmaceutica (23.000 euro), nell'industria elettronica (21.900 euro) e nel settore della fabbricazione di altri mezzi di trasporto (19.400 euro) (Figura 2 e Tavola 8). Una spesa per addetto superiore ai 10.000 euro è registrata anche nel settore della fabbricazione di autoveicoli e dell'industria chimica. I valori più bassi (inferiori ai 5.000 euro) sono rilevati, invece, nelle industrie tessili, nella fornitura di energia elettrica, nella fornitura di acqua e nella gestione dei rifiuti.

FIGURA 2. SPESA PER INNOVAZIONE PER ADDETTO PER ATTIVITÀ ECONOMICA. INDUSTRIA. Anno 2010, valori in migliaia di euro

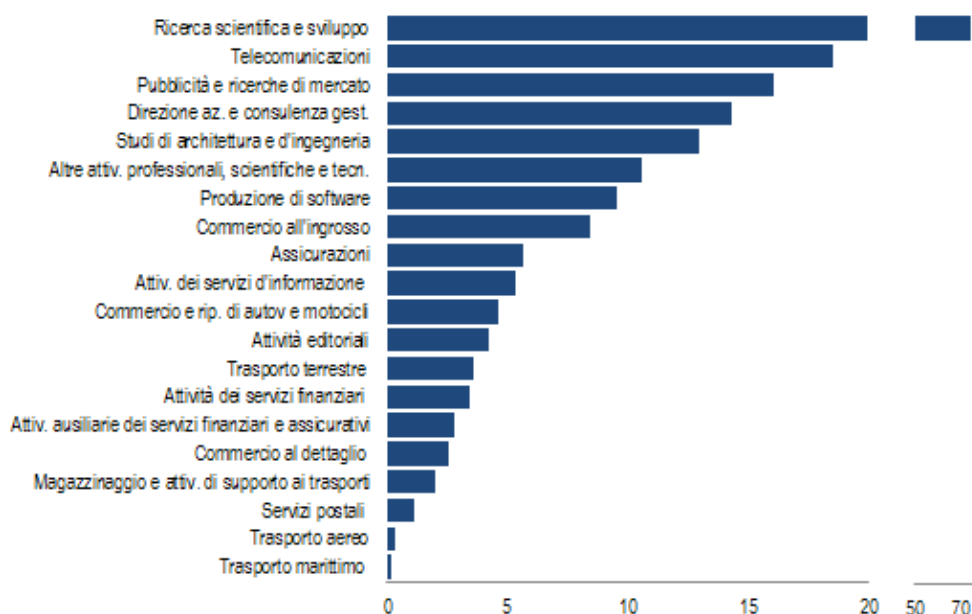


Nei servizi la spesa per addetto più elevata è stata sostenuta dal settore della ricerca e sviluppo (75.000 euro) e da quello delle telecomunicazioni (18.500 euro). Valori al di sopra della media risultano anche nella pubblicità e ricerche di mercato (16.100 euro), direzione e consulenza aziendale (14.300 euro), studi di architettura e ingegneria e attività di collaudo e analisi tecniche (13.000 euro) e nella produzione di software (9.500 euro). Livelli di spesa più ridotti sono stati, invece, rilevati nei trasporti (soprattutto quelli marittimi e aerei), nei servizi postali e nel commercio al dettaglio (Figura 3 e Tavola 9).

La composizione della spesa varia sensibilmente a livello settoriale. Nell'industria la spesa per ricerca e sviluppo (tanto interna quanto esterna) rappresenta la voce principale (più della metà della spesa complessiva), sia in settori storicamente innovativi, come l'elettronica, la fabbricazione di autoveicoli e di altri mezzi di trasporto, il comparto chimico e farmaceutico, sia in settori tradizionali quali l'abbigliamento, la fabbricazione di articoli in pelle e l'industria tessile (Tavola 8). In questi ultimi settori, ma anche nella fabbricazione di mobili e nella fabbricazione di autoveicoli e di altri mezzi di trasporto, le spese in design e altre attività preliminari alla produzione (le attività di verifica e collaudo, l'ingegnerizzazione industriale, ecc.), assumono un ruolo importante nell'innovazione. Gli investimenti in macchinari e apparecchiature si confermano, invece, la modalità innovativa prevalente (coprono più della metà della spesa complessiva) in settori maturi o ad economie di scala, quali la metallurgia e la fabbricazione di prodotti in metallo, il settore estrattivo, la fornitura di energia elettrica e la gestione dei rifiuti, la fabbricazione di carta e di prodotti di carta e la stampa. Anche nelle costruzioni quasi due terzi della spesa sono costituiti dall'acquisto di macchinari e apparecchiature. Nei servizi, infine, alcuni settori, quali la ricerca e sviluppo, gli studi di architettura e ingegneria e le telecomunicazioni, sono caratterizzati da un modello di innovazione guidato dalla ricerca (che rappresenta oltre la metà della spesa complessiva), mentre i trasporti, il commercio e i servizi postali puntano su ingenti investimenti materiali in macchinari e apparecchiature (Tavola 9).

Differenze importanti emergono a livello dimensionale. Gli investimenti materiali (acquisto di macchinari e apparecchiature) diminuiscono al crescere della dimensione aziendale: rappresentano il 46,1% della spesa complessiva nelle imprese con 10-49 addetti (con un valore massimo di 63,9% nelle costruzioni) e scendono al 29,5% nelle imprese con 250 addetti e oltre (25% nelle grandi imprese industriali). Al contrario, le spese complessive per R&S (interna ed esterna) aumentano al crescere della dimensione aziendale, passando dal 35,6% delle imprese con 10-49 addetti (15,9% nelle costruzioni) al 56,1% in quelle con 250 addetti e oltre (65% nell'industria). L'incidenza delle altre fonti di innovazione, invece, sembra essere meno correlata alla dimensione aziendale.

FIGURA 3. SPESA PER INNOVAZIONE PER ADDETTO PER ATTIVITÀ ECONOMICA. SERVIZI. Anno 2010, valori in migliaia di euro

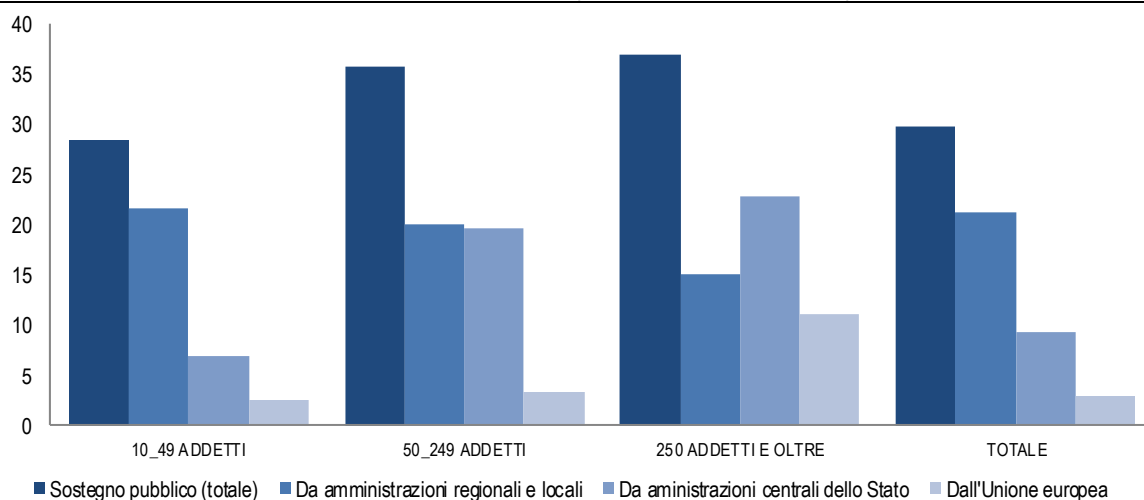


## Un'impresa innovatrice su tre beneficia del sostegno pubblico all'innovazione

Il 29,8% delle imprese innovatrici ha dichiarato di aver ricevuto un sostegno pubblico per l'innovazione. La quota sale al 33,9% nell'industria, mentre risulta più bassa della media nazionale nelle costruzioni (23,6%) e nei servizi (23,1%) (Tavola 10). Il sostegno pubblico è da ascrivere principalmente alle amministrazioni locali e regionali: nel complesso, circa il 21,2% delle imprese innovatrici ha dichiarato di aver ricevuto questo tipo di incentivi (22,8% nell'industria, 19,5% nelle costruzioni e 18,4% nei servizi). Le imprese che hanno beneficiato, invece, di incentivi nazionali sono il 9,3%, mentre solo il 2,9% ha ottenuto un sostegno da parte dell'Unione europea.

La dimensione di impresa ha un ruolo rilevante: la percentuale di imprese beneficiarie di incentivi pubblici passa dal 28,5% delle piccole imprese (meno di 50 addetti) al 37% delle grandi (250 addetti e oltre) (Figura 4). In particolare, le grandi imprese hanno ottenuto più frequentemente incentivi nazionali (il 22,8% contro il 6,9% delle imprese con 10-49 addetti) ed europei (l'11% contro il 2,5% delle piccole), mentre la quota di imprese con incentivi regionali o locali diminuisce al crescere della dimensione aziendale (il 21,7% delle piccole imprese contro il 15,1% delle grandi) (Figura 5).

**FIGURA 4. IMPRESE INNOVATRICI BENEFICIARIE DI UN SOSTEGNO PUBBLICO PER L'INNOVAZIONE PER CLASSE DI ADDETTI E TIPO DI FINANZIAMENTO.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese innovatrici



Nell'industria, i settori che ricorrono maggiormente al sostegno pubblico sono l'elettronica (59,7%), l'industria alimentare e delle bevande (50,5%), la farmaceutica (46,5%) e l'industria estrattiva (43,1%) (Tavola 11). L'elettronica, insieme con il settore della fabbricazione di altri mezzi di trasporto, è anche il settore che beneficia di più degli incentivi europei (rispettivamente il 10,8% e il 10,2%) e di quelli nazionali (rispettivamente il 28,5% e il 59,6%). Nei servizi, i settori che hanno usufruito maggiormente del sostegno pubblico all'innovazione (con almeno un'impresa su tre beneficiaria di incentivi) sono stati la ricerca e sviluppo, la produzione di software, il trasporto terrestre e marittimo e alcune attività professionali, scientifiche e tecniche (Tavola 12). Nel settore della ricerca e sviluppo, inoltre, più della metà delle imprese innovatrici ha ricevuto incentivi dell'Ue.

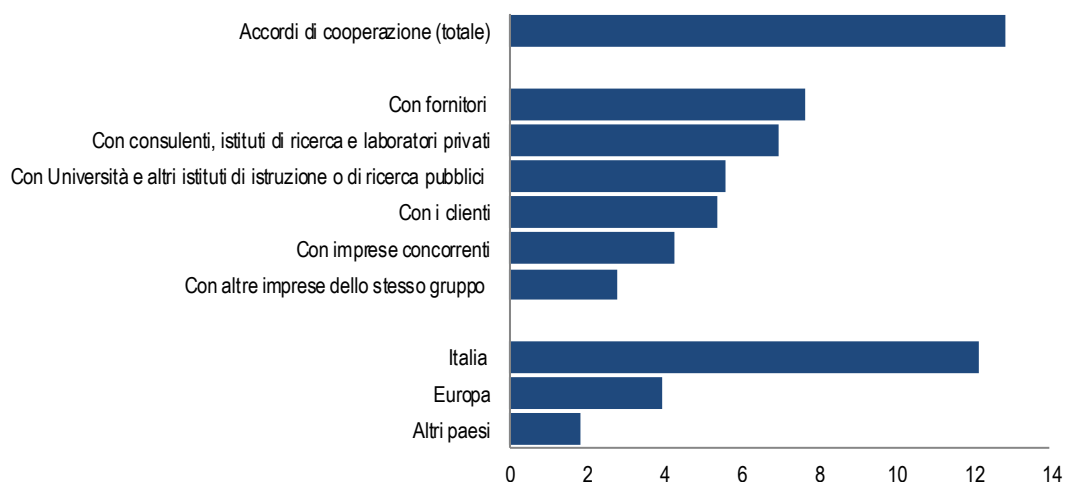
## L'innovazione si svolge principalmente all'interno dell'impresa

Solo il 12,9% delle imprese innovatrici dichiara di avere cooperato con soggetti esterni. La quota è maggiore nei servizi (16,5% delle imprese) e aumenta al crescere della dimensione aziendale: la percentuale di imprese cooperanti passa, infatti, dal 10,5% delle piccole imprese (con 10-49 addetti) al 39,7% delle grandi (250 addetti e oltre) (Tavola 13). I partner principali sono i fornitori (7,6%) e le società di consulenza (7%), ma le grandi imprese ricorrono più frequentemente anche ad altre tipologie di partner, quali le imprese dello stesso gruppo industriale (21,9%) e le Università (25%) (Figura 5). I partner sono prevalentemente italiani: il 12,2% delle imprese innovatrici si allea con soggetti residenti sul territorio nazionale contro il 4% delle imprese che sceglie partner europei e appena l'1,8% che coopera con partner di altri paesi. Solo per le grandi imprese risulta

significativamente più frequente la cooperazione con soggetti europei (20,1%) o residenti in altri paesi (12,5%) (Tavola 14).

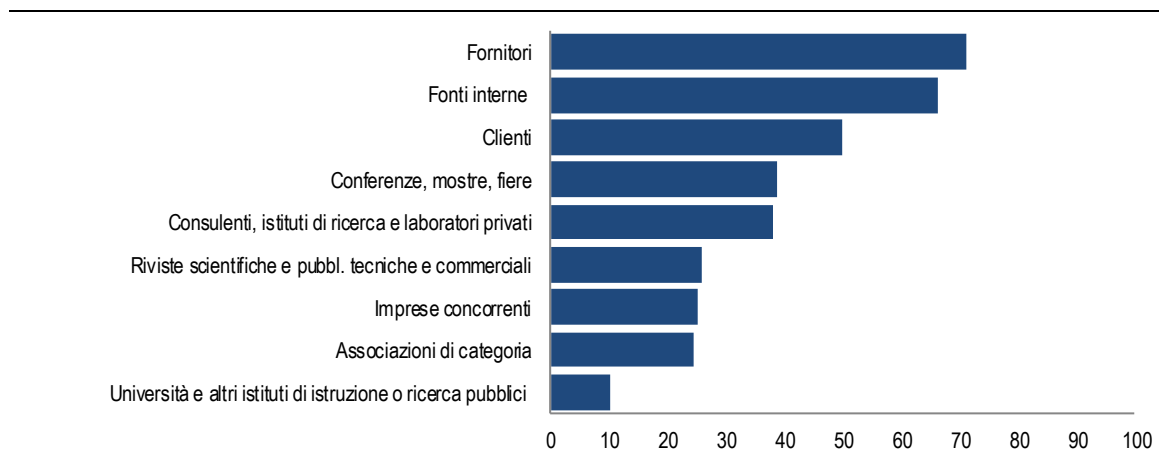
Nell'industria, i settori più interessati alla cooperazione sono l'industria elettronica (27,7%), la fornitura di energia elettrica (28,2%) e di acqua (22,6%), la fabbricazione di macchinari e apparecchiature (20,8%) e l'industria farmaceutica (15,8%) (Tavola 15). Questi settori sono gli stessi che con maggiore frequenza hanno fatto ricorso a partner provenienti dal mondo accademico (Università e istituti di ricerca pubblici). Inoltre, l'elettronica e la farmaceutica sono i settori in cui la cooperazione è avvenuta maggiormente con partner stranieri: rispettivamente il 20,9% e il 18,6% delle imprese innovatrici hanno scelto questa forma di cooperazione (Tavola 16). Nei servizi, il settore con la più alta propensione alla cooperazione è la ricerca e sviluppo, in cui oltre due terzi delle imprese innovatrici hanno fatto ricorso a partner esterni. Seguono il settore della direzione aziendale e consulenza gestionale (36,1%), la produzione di software (28,1%) e i servizi finanziari (27,5%) (Tavola 17). Questi settori sono anche gli stessi che hanno stipulato più frequentemente accordi di cooperazione con le università e gli istituti pubblici di ricerca. Infine, il settore della ricerca e sviluppo è anche quello che nelle attività di cooperazione per l'innovazione ha registrato una maggiore apertura verso partner internazionali (il 37,2%) (Tavola 18).

**FIGURA 5. IMPRESE INNOVATRICI CON ACCORDI DI COOPERAZIONE PER TIPOLOGIA E LOCALIZZAZIONE DEI PARTNER.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese innovatrici



### Relazioni lungo la filiera produttiva: determinanti per le imprese innovatrici

I principali canali informativi che le imprese hanno utilizzato nelle scelte e nei percorsi di innovazione sono costituiti dai fornitori, giudicati decisivi dal 71,3% delle imprese innovatrici, dalle fonti informative interne, ritenute importanti da due terzi delle imprese, e dalle relazioni con i clienti, considerate rilevanti da un'impresa su due (Figura 6). Oltre un terzo delle imprese, inoltre, ha dichiarato di essersi basato su informazioni fornite da consulenti esterni ed altri esperti di settore incontrati presso mostre, fiere e conferenze. Solo un'impresa su quattro attribuisce un ruolo importante alle associazioni di categoria come fonte informativa per l'innovazione. Si conferma, infine, marginale il contributo della comunità scientifica: solo il 10,2% delle imprese valuta determinanti nei suoi percorsi innovativi i rapporti con le università e gli istituti pubblici di ricerca.

**FIGURA 6. IMPRESE INNOVATRICI CHE HANNO ATTRIBUITO UN GRADO DI IMPORTANZA MEDIO-ALTO ALLE DIVERSE FONTI INFORMATIVE.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese innovatrici


L'importanza delle diverse fonti di informazione nell'indirizzare l'innovazione varia in relazione alla dimensione di impresa: in particolare, differenze significative tra piccole e grandi imprese sono rilevate rispetto alle fonti informative interne e ai rapporti con le Università e gli istituti pubblici di ricerca, la cui diffusione aumenta al crescere della dimensione aziendale (Tavole 19a e 19b). Anche i rapporti con le imprese concorrenti e i consulenti esterni risultano più importanti nelle grandi imprese, mentre i rapporti con i fornitori diminuiscono al crescere della dimensione aziendale. Piuttosto stabile risulta, invece, il ruolo dei clienti e delle associazioni di categoria nelle diverse classi dimensionali.

Sotto il profilo settoriale va sottolineato il ruolo relativamente più importante dei clienti nell'industria, in particolare nella fabbricazione di macchinari e apparecchiature (77,2%) e nell'elettronica (74,7%) (Tavole 20a e 20b), quello delle associazioni di categoria nelle costruzioni e nei servizi finanziari, e quello delle riviste scientifiche e pubblicazioni tecnico-commerciali nella ricerca e sviluppo (71,1%) (Tavole 21a e 21b).

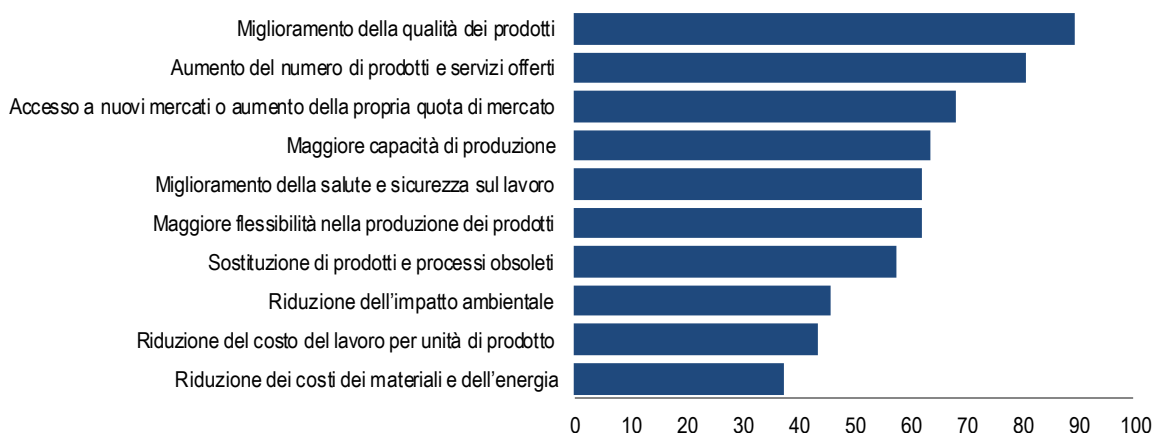
### Gli obiettivi dell'innovazione: differenziazione e più qualità dei prodotti

La quasi totalità delle imprese innova per migliorare la qualità dei prodotti e dei servizi (89,4%) e per diversificarne l'offerta (80,6%) (Figura 7); inoltre, due imprese su tre ritengono necessario innovare per accedere a nuovi mercati o per aumentare la propria quota di mercato, per incrementare la capacità produttiva e la flessibilità, per migliorare la salute e la sicurezza sul lavoro.

Queste percentuali sono sostanzialmente confermate a livello settoriale, anche se l'industria, rispetto agli altri macro-settori, riconosce un'importanza maggiore agli obiettivi di aumento della capacità produttiva e della flessibilità e di riduzione dei costi e dell'impatto ambientale (Tavole 22a e 22b). Nelle costruzioni una rilevanza maggiore è data all'innovazione finalizzata al contenimento dell'impatto ambientale (60,4% a fronte del 48,2% dell'industria e del 37,4% dei servizi) e al miglioramento della salute e sicurezza sul lavoro (73,8% a fronte del 65,2% dell'industria e 52,5% dei servizi). Nelle costruzioni, inoltre, è risultato più frequente il numero di imprese che giudica l'innovazione un'attività decisiva per l'aumento della capacità di produzione e per la riduzione del costo dei materiali ed energia. Nei servizi è confermato il ruolo fondamentale dell'innovazione nelle strategie di consolidamento della propria presenza sul mercato (miglioramento della qualità e differenziazione dei prodotti), mentre risultano di scarsa importanza gli obiettivi di riduzione dei costi e di contenimento dell'impatto ambientale.

Infine, le grandi imprese attribuiscono una rilevanza maggiore, rispetto alla media nazionale, agli obiettivi di riduzione dei costi del lavoro, materiali ed energia, di limitazione dell'impatto ambientale e di sostituzione di prodotti e processi obsoleti.

**FIGURA 7. IMPRESE INNOVATRICI CHE HANNO ATTRIBUITO UN GRADO DI IMPORTANZA MEDIO-ALTO AI DIVERSI OBIETTIVI DELL'INNOVAZIONE.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese innovatrici



### Un quarto del fatturato delle imprese innovatrici deriva da prodotti nuovi

Nel 2010 la quota di fatturato che le imprese innovatrici attribuiscono alla vendita di prodotti nuovi (nuovi per il mercato o per l'impresa) è pari al 24,9%, di cui circa la metà (il 12%) è associata alla vendita di prodotti "nuovi per il mercato", cioè introdotti per la prima volta sul mercato di riferimento (Tavola 25).

Sotto il profilo settoriale non si rilevano differenze significative: l'incidenza dei nuovi prodotti sul fatturato è pari al 26% nell'industria contro il 26,9% dichiarato dalle costruzioni e il 23,3% dai servizi. Anche la quota di fatturato relativa ai prodotti "nuovi per il mercato" non è soggetta a variazioni settoriali marcate, sebbene sia più elevata nell'industria (13,3%) che nelle costruzioni (11,1%) e nei servizi (10,5 %).

La quota di fatturato che le imprese attribuiscono ai nuovi prodotti varia invece con la dimensione in termini di addetti: le piccole aziende hanno dichiarato una quota pari al 38,1%, contro il 24,1% stimato dalle imprese di medie dimensioni e il 21,1% delle grandi imprese. Relazioni significative con la dimensione aziendale non si rilevano, invece, per la quota di fatturato derivante dalla sottocategoria dei prodotti "nuovi per il mercato".

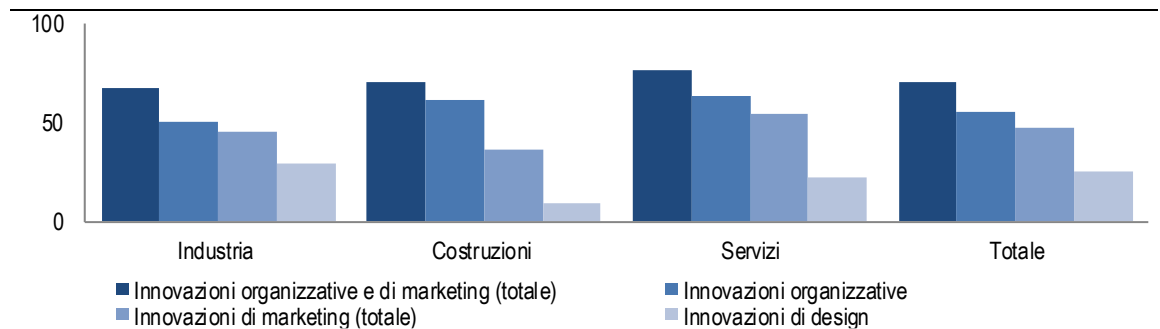
Nell'industria, i settori che segnalano un'incidenza dei nuovi prodotti sul fatturato superiore alla media sono la fabbricazione di macchinari (40,3%), l'industria elettronica (38,5%) e la fabbricazione degli altri mezzi di trasporto (36,4%) (Tavola 26). Gli stessi settori, insieme alla fabbricazione di apparecchiature e all'industria chimica, hanno registrato anche le quote più elevate di fatturato dovute a prodotti nuovi per il mercato. Nei servizi, i settori nei quali i nuovi prodotti contribuiscono maggiormente a determinare il fatturato delle imprese innovatrici sono il commercio all'ingrosso (45,7%), le attività professionali, scientifiche e tecniche (31,8%), la produzione di software (35,6%) e la ricerca e sviluppo (31,2%). In quest'ultimo settore si rileva anche un peso maggiore dei prodotti "nuovi per il mercato" (da cui deriva oltre un quarto del fatturato totale) (Tavola 27).

### Sette imprese innovatrici su 10 innovano organizzazione e strategie di marketing

Nel triennio 2008-2010, il 70,5% delle imprese innovatrici ha introdotto forme di innovazione organizzativa o di marketing. Tra queste prevale l'innovazione organizzativa (55,5%) rispetto a quella di marketing (47,6%), mentre un quarto delle imprese innovatrici ha introdotto innovazioni nel design (Figura 8).



**FIGURA 8. IMPRESE INNOVATRICI CON INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE E DI MARKETING PER MACROSETTORE.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese innovatrici



Si conferma il ruolo importante svolto dalla dimensione di impresa nell'adozione di innovazioni di tipo organizzativo o commerciale: hanno adottato nuove soluzioni nel campo dell'organizzazione e del marketing i due terzi delle piccole imprese innovatrici, ma l'86% delle grandi.

Sotto il profilo settoriale, una maggiore propensione a combinare innovazioni di prodotto-processo con innovazioni organizzative o commerciali emerge nei servizi (76,2% contro il 70,5% delle costruzioni e il 67,8% dell'industria) (Tavola 28). Considerando, invece, la sola innovazione di design, è l'industria ad avere la maggiore presenza di imprese innovatrici impegnate in questa attività (29,2% contro il 9,5% delle costruzioni e il 22,3% dei servizi). Nell'industria, le imprese che hanno investito di più nelle innovazioni di tipo organizzativo sono quelle della fornitura di energia elettrica (74%) e della farmaceutica (70,2%), mentre i settori con una maggiore propensione all'innovazione di marketing sono l'alimentare (67,8% con il 63,2% relativo alle innovazioni di design), l'industria chimica (64,3% con il 53,3% del design) e la fabbricazione di mobili (59,9% con il 44,7% del design) (Tavola 29). Nei servizi, l'innovazione organizzativa è stata più frequente nel trasporto aereo (86,2%), nei servizi finanziari (84,1%) e nella produzione di software (80,1%), mentre le maggiori novità nel campo del marketing sono state introdotte nella pubblicità (75,8%), nel trasporto aereo (75,9%) e nel commercio al dettaglio (70,6%) (Tavola 30).

### Costi elevati e mancanza di risorse finanziarie, principali ostacoli all'innovazione

L'attività di innovazione può essere inibita o rallentata da fattori di natura economico-finanziaria; il 70% delle imprese innovatrici giudica, infatti, eccessivi i costi dell'innovazione, il 63,9% ritiene decisiva la mancanza di risorse finanziarie proprie e il 58,8% lamenta l'assenza di finanziamenti esterni (Figura 9 e Tavole 31a-31b). Inoltre, la metà delle imprese individua altri significativi fattori di ostacolo all'innovazione nella volatilità della domanda e nella presenza di imprese dominanti, mentre per un terzo delle imprese gli ostacoli risiedono nella carenza di personale qualificato e nella difficoltà di trovare partner con cui cooperare. Infine, un quarto delle imprese valuta la mancanza di informazioni sui mercati e sulle tecnologie un'importante barriera all'innovazione. L'importanza attribuita dalle imprese ai diversi fattori di ostacolo non varia in maniera sostanziale in funzione del settore di appartenenza, ma si riduce al crescere della dimensione aziendale.

**FIGURA 9. IMPRESE INNOVATRICI CHE HANNO ATTRIBUITO UN GRADO DI IMPORTANZA MEDIO-ALTO AI DIVERSI OSTACOLI DELL'INNOVAZIONE.** Anni 2008-2010, valori percentuali sul totale delle imprese innovatrici



## Nota metodologica

La rilevazione è realizzata sulla base del Regolamento CE n. 1450/2004, ed è condotta, seguendo criteri e metodologie condivise da tutti i Paesi dell'Unione europea.

Il campo di osservazione dell'indagine è costituito dalle imprese con almeno 10 addetti medi annui, attive nel 2010 nei seguenti settori: attività estrattive (B); manifatturiero (C); fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (D); fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (E); costruzioni (F); commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli (G); trasporto e magazzinaggio (H); servizi di informazione e comunicazione, escluse le attività di programmazione e trasmissione (J, ad eccezione delle divisioni 59 e 60)); attività finanziarie e assicurative (K); le attività professionali, scientifiche e tecniche (M, salvo le divisioni 69 e 75).

La rilevazione è campionaria per le imprese da 10 a 249 addetti e censuaria per quelle con almeno 250 addetti. Il disegno di campionamento è ad uno stadio stratificato con selezione delle unità a uguale probabilità, ove gli strati sono definiti dalla concatenazione delle modalità identificative dei settori di attività economica, delle classi di addetti e delle regioni di localizzazione delle imprese<sup>1</sup>. Nell'Archivio statistico delle imprese attive (Asia), che costituisce la lista da cui sono estratte le imprese da intervistare, la popolazione di riferimento dell'indagine è pari a 172.174 imprese da cui sono state selezionate circa 39.000 unità.

La tecnica di rilevazione utilizzata è stata l'auto-compilazione di un questionario elettronico tramite l'accesso personalizzato al sito web dell'Istat dedicato all'indagine; le unità che hanno fornito risposte valide sono state 18.382, pari al 52,7 per cento delle imprese originariamente selezionate ed attive nel 2010 (che, al netto delle imprese fuori campo di osservazione o con variazione di stato e degli errori di lista, sono risultate pari a 34.880 unità).

I dati dei rispondenti sono stati sottoposti a un processo di controllo e correzione articolato in 3 fasi principali e basato su procedure standard definite da Eurostat. La prima fase ha riguardato la localizzazione deterministica degli errori non campionari (errori di dominio, mancate risposte parziali, valori anomali e incompatibilità fra risposte, errori di codifica e di percorso), condotta sulla base degli edit specificati da Eurostat definiti a partire delle regole interne del questionario. Si è quindi proceduto all'imputazione dei valori mancanti e errati mediante l'implementazione sequenziale di procedure automatiche di tipo sia deterministico che probabilistico (imputazione logico-deduttiva, imputazione mediante lo 'stimatore rapporto' e metodo del 'donatore hot deck') individuate in funzione della tipologia di variabile (quantitativa o qualitativa) e dell'errore riscontrato (incoerenze logiche, valori anomali, valori mancanti). Si è infine proceduto alla validazione dei dati mediante un confronto dei dati aggregati corretti e opportunamente ponderati con informazioni storiche o ausiliarie al fine di evidenziare eventuali situazioni 'sospette'.

La metodologia di riporto dei dati campionari all'universo di riferimento è basata sugli "stimatori di ponderazione vincolata", i quali consentono di calcolare pesi finali che, sotto determinate ipotesi, risultano correttivi delle mancate risposte totali ed assicurano il rispetto, nei domini di studio prescelti, dell'uguaglianza fra taluni totali noti dell'universo di riferimento, specificatamente il numero di imprese e gli addetti (secondo le informazioni presenti nell'archivio di riporto disponibile ASIA aggiornato al 2010) e le stime campionarie.

<sup>1</sup> La regione attribuita all'impresa è quella della sede legale o amministrativa come risulta dall'archivio Asia di riferimento.

## Glossario

**Addetti:** comprendono sia i lavoratori indipendenti che i lavoratori dipendenti (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro), anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, Cassa integrazione guadagni ecc.). Comprende il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che come corrispettivo della loro prestazione percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa ed una quota degli utili dell'impresa), i coadiuvanti familiari (parenti o affini del titolare che prestano lavoro manuale senza una prefissata retribuzione contrattuale), i dirigenti, quadri, impiegati, operai e apprendisti.

**Attività economica (classificazione della Ateco 2007):** è la versione nazionale della classificazione (Nace Rev. 2) definita in ambito che, a sua volta, deriva da quella definita a livello Onu (Isic Rev. 4). La classificazione Ateco 2007 presenta le varie attività economiche raggruppate, dal generale al particolare, in sezioni (21), divisioni (86), gruppi (272), classi (615), categorie (918) e sottocategorie (1224). Diversamente dalle precedenti versioni della classificazione, non sono più presenti le sottosezioni precedentemente individuate dalle due lettere.

**Attività innovative:** quelle attività che si rendono necessarie per sviluppare e introdurre prodotti, servizi o processi produttivi tecnologicamente nuovi (o significativamente migliorati). Sono da considerarsi attività innovative: la ricerca e sviluppo (R&S), inclusa la ricerca di base; l'acquisto di macchinari, attrezzature, software e licenze; la progettazione (design); la formazione del personale per attività di innovazione; il marketing di prodotti e servizi innovativi; altre attività preliminari alla realizzazione di innovazioni di prodotto, servizio e processo.

**Attività innovative in corso o abbandonate:** quelle attività innovative ancora in corso e non concluse alla fine del 2010 o avviate nel triennio 2008-2010 ma poi abbandonate o temporaneamente interrotte nello stesso periodo.

**Cooperazione per l'innovazione:** è la partecipazione attiva 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.

**Fatturato:** comprende le vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, le lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, le lavorazioni ed i servizi industriali su ordinazione di terzi, la vendita di merci acquistate in nome proprio rivendute senza trasformazione, gli introiti per prestazioni a terzi di servizi di carattere non industriale (commissioni, noleggi di macchinari, trasporto ecc.). Il fatturato è calcolato al lordo di tutte le spese addebitate al cliente (trasporto, imballaggio, ecc.) e di tutte le imposte indirette (fabbricazione, consumo, ecc.), ad eccezione dell'Iva fatturata ai clienti, ed al netto degli abbuoni, degli sconti e delle merci rese. Per il settore dell'Intermediazione monetaria e finanziaria il fatturato corrisponde alla somma degli Interessi attivi e proventi assimilati, dei Dividendi e delle Commissioni attive; per il settore delle Assicurazioni è rappresentato dai Premi lordi contabilizzati (ex premi emessi).

**Impresa:** unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici. Tra le imprese sono comprese: le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative (ad esclusione delle cooperative sociali), i consorzi di diritto privato, gli enti pubblici economici, le aziende speciali e le aziende pubbliche di servizi. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti.

**Impresa con attività innovative:** impresa che ha dichiarato di aver svolto nel triennio di riferimento dell'indagine attività finalizzate allo sviluppo o all'introduzione di innovazioni di prodotto, servizio o processo. Sono incluse: le imprese innovatrici; le imprese con attività ancora in corso e

non concluse alla fine del 2010; le imprese che nel triennio di riferimento dell'indagine hanno avviato progetti di innovazione che sono stati poi abbandonati alla fine del 2010.

**Impresa innovatrice:** impresa che ha introdotto con successo sul mercato o nel proprio processo produttivo innovazioni di prodotto, servizio o processo nel triennio 2008-2010.

**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, ecc., 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 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 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. Sono esclusi: i mutamenti nelle strategie aziendali, salvo che non siano accompagnati da cambiamenti organizzativi significativi; l'introduzione di nuove tecnologie in una sola divisione aziendale (ad es. nel reparto produzione).

**Innovazioni di marketing:** consistono in nuove pratiche di commercializzazione dei prodotti, nuove tecniche di promozione pubblicitaria, nuove politiche dei prezzi, modifiche significative nelle caratteristiche estetiche e nel confezionamento di prodotti.

Le innovazioni di marketing escludono: le variazioni marginali a pratiche di marketing già svolte in precedenza; le variazioni a pratiche di marketing dettate dall'esigenza di lanciare promozioni stagionali; la pubblicità, salvo che non si avvalga per la prima volta dell'utilizzo di nuovi media.

**Prodotti nuovi per l'impresa:** sono quei prodotti nuovi rispetto alla gamma di prodotti precedentemente venduti dall'impresa, ma già presenti sul suo mercato di riferimento, in quanto già introdotti da imprese concorrenti.

**Prodotti nuovi per il mercato:** sono quei prodotti nuovi non solo per l'impresa, ma anche per il suo mercato di riferimento, inteso in termini geografici (regionale, nazionale, europeo, ecc.) o in termini merceologici (tipologia di prodotti/servizi venduti).

**Ricerca e sviluppo (R&S):** è un'attività di tipo creativo svolta in maniera sistematica o occasionale e finalizzata all'incremento delle conoscenze e all'impiego di tali conoscenze in nuove applicazioni, come nel caso dello sviluppo di prodotti, servizi o processi tecnologicamente nuovi o significativamente migliorati (è compreso lo sviluppo di software). La R&S comprende sia i lavori originali intrapresi per acquisire nuove conoscenze, finalizzati o non ad una specifica applicazione o utilizzazione, sia i lavori sistematici basati sulle conoscenze esistenti acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, condotti al fine di completare, sviluppare o migliorare materiali, prodotti e processi produttivi, sistemi e servizi. La R&S può essere svolta all'interno dell'impresa con proprio personale e con proprie attrezzature (R&S *intra-muros*), oppure essere affidata per commessa ad altre imprese (anche dello stesso gruppo) o istituzioni (R&S *extra-muros*).