

Anno 2011

## RICERCA E SVILUPPO IN ITALIA

■ Nel 2011 la spesa per R&S *intra-muros* sostenuta da imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e università risulta pari a 19,8 miliardi di euro. Rispetto al 2010 la spesa aumenta in termini nominali (+0,9%) ma diminuisce in termini reali (-0,4%).

■ L'unico settore a mostrare una crescita della spesa per R&S è quello delle imprese (+2,3%); nelle università la spesa registra una variazione nulla, mentre diminuisce nelle istituzioni private non profit (-6,8%) e nelle istituzioni pubbliche (-1,3%).

■ Il peso della spesa privata su quella totale passa dal 57,5% al 58%, per l'aumento della spesa delle imprese private e il parallelo calo di quella registrata nelle istituzioni pubbliche.

■ Rispetto al 2010, la spesa per R&S *intra-muros* cresce del 2,3% nel Nord-ovest e dell'1,9% nel Nord-est, risulta in flessione nel Centro (-1,4%) e registra una variazione nulla nel Mezzogiorno.

■ L'incidenza percentuale della spesa per R&S sul Prodotto interno lordo diminuisce lievemente nel 2011, passando dall'1,26% del 2010 all'1,25%.

■ Il personale impegnato in attività di ricerca (espresso in termini di unità equivalenti a tempo pieno) risulta pari a 228.094 unità, in aumento dell'1,1% rispetto all'anno precedente.

■ Il personale R&S aumenta, rispetto al 2010, nelle istituzioni pubbliche (+4,3%), nelle università (+2%) e nelle imprese (+0,2%), mentre si riduce nelle istituzioni private non profit (-11,1%).

■ Nel 2011 il numero dei ricercatori (espresso in termini di unità equivalenti a tempo pieno) è pari a 106.151 unità con un incremento del 2,6% sul 2010. L'aumento è più elevato nelle istituzioni pubbliche (+7,3%) e nelle imprese (+3,9%). In lieve aumento i ricercatori nelle università (+0,8%), mentre nelle istituzioni private non profit si registra un calo (-10,2%).

■ I dati di previsione, per il 2012, indicano un aumento contenuto della spesa per R&S a valori correnti (+0,1% rispetto al 2011), sintesi di incrementi nelle istituzioni pubbliche (+2,6%) e nell'università (+0,1%) e diminuzioni nelle istituzioni non profit (-6,3%) e nelle imprese (-0,1%). Per la spesa per R&S in termini reali è previsto un calo dell'1,5%.

■ Per il 2013 è attesa una diminuzione della spesa del 2,1% nelle istituzioni pubbliche e dello 0,7% nelle imprese (ma per l'anno non sono disponibili i dati di previsione per l'università).

■ Gli stanziamenti per la R&S delle Amministrazioni Centrali e delle Regioni e Province autonome (previsioni iniziali di spesa) sono pari a 8,8 miliardi di euro per il 2012, in calo rispetto al 2011 (9,2 miliardi di euro).

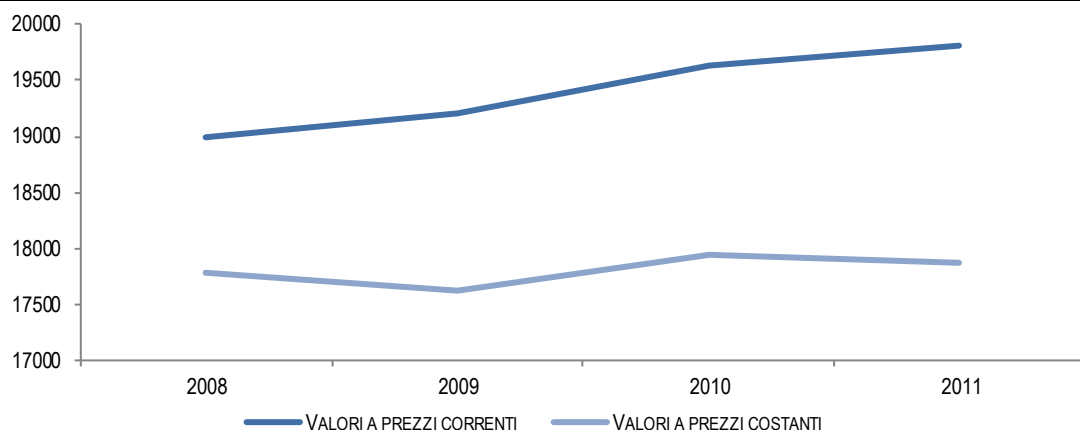
### PRINCIPALI INDICATORI R&S. Anno 2011

SPESA PER R&S <i>INTRA MUROS</i> (VALORI IN MILIONI DI EURO)	
Spesa per R&S <i>intra- murs</i> (totale)	19.811
Rapporto sul PIL (valore %)	1,25%
SPESA PER R&S <i>INTRA MUROS</i> PER SETTORE ISTITUZIONALE (VALORI IN MILIONI DI EURO)	
Imprese	10.825
Università	5.669
Istituzioni pubbliche	2.654
Istituzioni private non profit	663
ADDETTI ALLA R&S <i>INTRA-MUROS</i> PER SETTORE ISTITUZIONALE (UNITÀ ESPRESSE IN EQUIVALENTI TEMPO PIENO)	
TOTALE ADDETTI	
Imprese	112.478,0
Università	73.722,9
Istituzioni pubbliche	36.152,6
Istituzioni private non profit	5.740,5
<b>Totale</b>	<b>228.094,0</b>
ADDETTI ALLA R&S <i>INTRA-MUROS</i> PER SETTORE ISTITUZIONALE (UNITÀ ESPRESSE IN EQUIVALENTI TEMPO PIENO) RICERCATORI	
Imprese	39.808,1
Università	43.828,2
Istituzioni pubbliche	18.779,7
Istituzioni private non profit	3.735,3
<b>Totale</b>	<b>106.151,3</b>

## Aumenta il contributo del settore privato alla R&S *intra-muros*

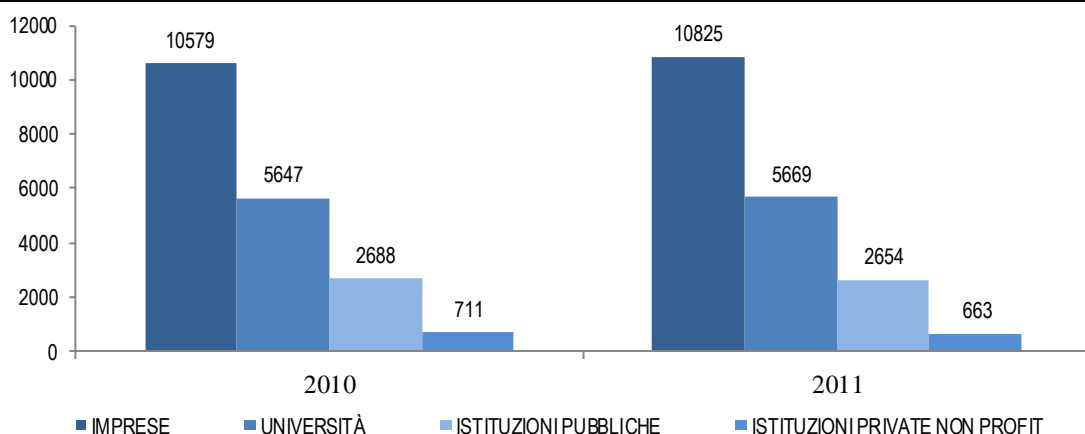
Nel 2011, l'aumento della spesa in termini nominali per l'insieme dei settori istituzionali è dello 0,9% e appare in linea con la tendenza di moderata crescita degli anni recenti. In termini reali, invece, si assiste a un decremento della spesa (-0,4%). Se si considera il periodo 2008-2011, l'incremento della spesa al tasso medio annuo è stato dell'1,1% in termini nominali e dello 0,1% in termini reali (Figura 1).

**FIGURA 1. SPESA PER R&S *INTRA-MUROS* Anni 2008-2011, milioni di euro**



Nel 2011 la spesa privata (profit e non profit) è pari a 11,5 miliardi di euro, in aumento dell'1,8% rispetto al 2010. Il peso sulla spesa totale passa quindi dal 57,5% al 58%, grazie all'aumento della spesa sostenuta dalle imprese (+2,3%) e al parallelo calo registrato nelle istituzioni pubbliche (-1,3%). Le imprese hanno contribuito per il 54,6% alla spesa complessiva (coprivano il 53,9% nel 2010); il contributo delle università è stato pari al 28,6% (dal 28,8%), quello delle istituzioni pubbliche al 13,4% (dal 13,7%) e quello delle istituzioni non profit al 3,4% (dal 3,6%) (Figura 2).

**FIGURA 2. SPESA PER R&S *INTRA-MUROS* PER SETTORE ISTITUZIONALE Anni 2010-2011, milioni di euro**

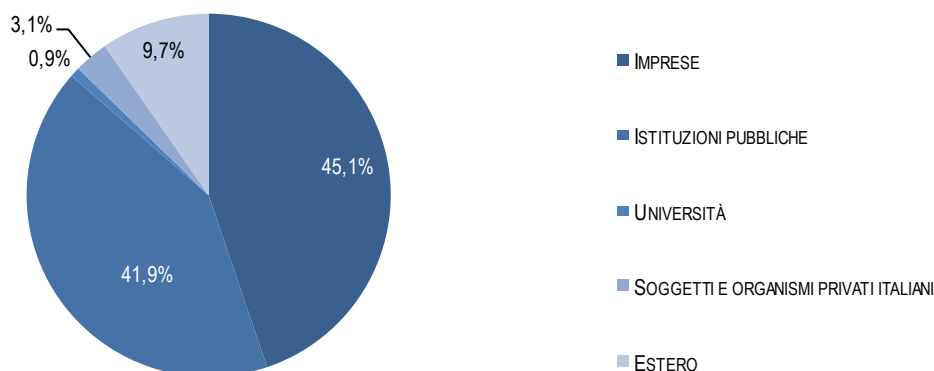


Nel 2011 il finanziamento della spesa del settore privato (profit e non profit) è stato di 9.541 milioni, pari al 48,2% della spesa complessiva in R&S. Il settore pubblico, con 8.301 milioni, ne finanzia invece il 41,9%. Il finanziamento del settore estero (siano esse imprese, istituzioni pubbliche o università) è di 1.794 milioni di euro, pari al 9% della spesa complessiva. È invece ridotto il finanziamento diretto da parte delle università pubbliche e private italiane (175 milioni, pari allo 0,9% del totale) (Figura 3).

Sono deboli le relazioni fra settori istituzionali in termini di finanziamenti incrociati alle spese per R&S. La quota di finanziamento che le imprese ricevono da altre imprese o da soggetti privati è pari all'80,5% del totale, mentre ricevono finanziamenti pari al 12,5% dall'estero e al 6,9% dalle istituzioni pubbliche. La quota principale di finanziamento delle università (89,7%) proviene dalle istituzioni pubbliche, il 4,5% dall'estero e il 3% da imprese o soggetti privati; il rimanente 2,8% è costituito da finanziamenti dello stesso settore universitario.

Nelle istituzioni pubbliche la spesa in R&S è in larga parte finanziata dal settore pubblico (87,3%); il settore privato partecipa solo per il 7,3%, mentre il 5,1% dei finanziamenti proviene dall'estero. La maggior parte del finanziamento della spesa per ricerca effettuata dagli enti del settore non profit (69,7%) proviene da soggetti privati; il settore pubblico contribuisce con il 23,1% mentre i finanziamenti esteri costituiscono il 6,9%.

**FIGURA 3. SPESA PER R&S INTRA-MUROS PER FONTE DI FINANZIAMENTO.** Anno 2011, milioni di euro

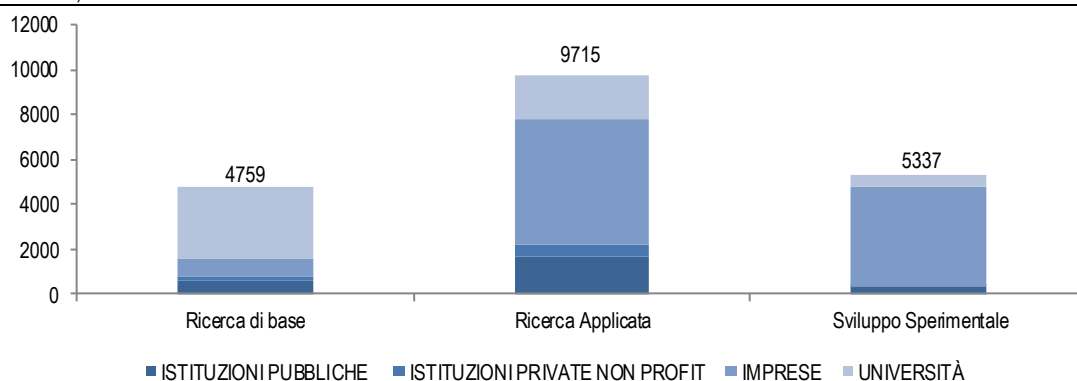


Nel 2011 la spesa in ricerca di base è diminuita del 5,7% rispetto al 2010, ciò è dovuto alla contrazione registrata in tutti i settori coinvolti nella rilevazione, con l'esclusione delle università (+0,4%). È invece aumentata la spesa in ricerca applicata (+1,9%) e in sviluppo sperimentale (+5,7%).

L'apporto relativo dei diversi settori istituzionali alle tipologie di spesa per R&S è stabile: le università contribuiscono al 67% della spesa in ricerca di base, mentre il 58% della spesa in ricerca applicata e l'83% della spesa in sviluppo sperimentale viene sostenuta dalle imprese (Figura 4).

**FIGURA 4. SPESA PER R&S INTRA-MUROS PER TIPO DI RICERCA E SETTORE ISTITUZIONALE.**

Anno 2011, milioni di euro.



## La R&S nelle imprese: aumenta la spesa nel settore manifatturiero

Rispetto al 2010, è in lieve diminuzione nelle imprese con più di 500 addetti la spesa per R&S (-1,6%) mentre diminuisce, per il terzo anno consecutivo, il loro contributo alla spesa complessiva del settore (dal 70,4% nel 2009 al 69% nel 2010 fino al 66,4% nel 2011). Aumenta invece la spesa nelle imprese fra i 250 e i 499 addetti (+23,1%), in quelle comprese fra i 50 e i 249 (+6,8%) e nelle piccole imprese (+5,6%).

La distribuzione della spesa R&S *intra-muros*, secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007, registra nell'industria manifatturiera un aumento del 5,1% rispetto al 2010, superiore alla media.

Nel manifatturiero aumenta la spesa in settori tradizionali come la "preparazione e concia del cuoio; fabbricazione di articoli da viaggio, borse, articoli da correggiaio, selleria e calzature" (+20,3%), la "produzione di metalli e leghe" (+9,3%) e la "fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta" (+8,5%). La spesa aumenta anche nei settori più avanzati: "fabbricazione di autoveicoli e rimorchi" (+20,7%), "fabbricazione di macchinari e apparecchiature meccaniche" (+9,8%), "fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature non elettriche per uso domestico" (+6,1%), "fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali e di misurazione" (+4,7%). Le maggiori riduzioni di spesa avvengono, invece, nel settore della "fabbricazione di altri prodotti da minerali non metalliferi" (-15,3%), nelle "industrie tessili" (-13,4%), nelle "industrie alimentari e delle bevande; industria del tabacco" (-8,5%) e nell'"industria chimica" (-6,7%).

Nel settore delle "costruzioni" si registra un forte calo dell'attività di R&S (-23,5%) e una diminuzione si registra anche nel settore delle "attività estrattive; fornitura di energia elettrica, gas e acqua; trattamento e smaltimento dei rifiuti" (-9,2%).

Nel settore dei servizi si dimezza la spesa in R&S nelle "attività immobiliari" (-48,8%), dove tuttavia l'attività di ricerca e sviluppo è strutturalmente bassa. La spesa si riduce anche nei settori dei "servizi finanziari e assicurativi" (-26,8%), del "commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli" (-16,2%), dei "trasporti e magazzinaggio; servizi di alloggio e ristorazione" (-12,2%) e dei "servizi di informazione e comunicazione" (-9,1%), in particolare del settore delle "telecomunicazioni" (-13,4%). Cresce invece la spesa in R&S nei settori della "sanità e altri servizi alle famiglie e alle imprese" (+17,4%) e in quello delle "attività professionali, scientifiche e tecniche" (+8,7%) con un aumento del 5,6% del settore della "ricerca e sviluppo".

Nel complesso, cresce di 2 punti percentuali il peso delle attività manifatturiere sulla spesa complessiva delle imprese (73,6% rispetto al 71,6% del 2010).

La spesa in R&S nelle imprese è strutturalmente concentrata in alcuni settori: quelli della "fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali e di misurazione" (1.444 milioni di euro), "fabbricazione di autoveicoli e rimorchi" (1.298 milioni), "fabbricazione di macchine e apparecchiature meccaniche" (1.168 milioni) "fabbricazione di altri mezzi di trasporto" (1.126 milioni), rappresentano il 63,2% della spesa in R&S del settore manifatturiero. Nei servizi, il settore delle telecomunicazioni (828 milioni) e quello della ricerca e sviluppo (706 milioni) costituiscono insieme il 55,9% della spesa per R&S del comparto.

I settori verso cui viene maggiormente orientata la R&S sono relativi alla "produzione di autoveicoli" (1.624 milioni), "produzione di altri mezzi di trasporto" (1.164 milioni), "fabbricazione di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni" (1.061 milioni) e "industria farmaceutica" (888 milioni).

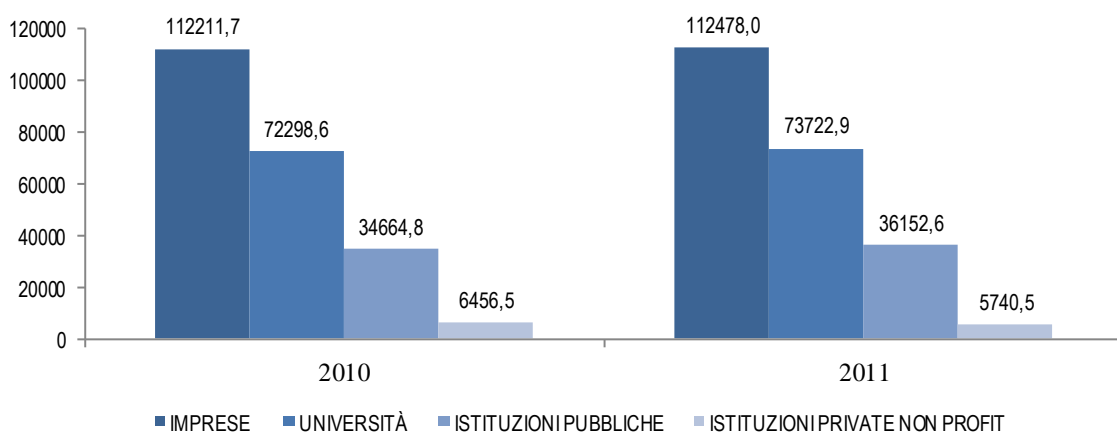
## Personale di R&S: aumenta nelle università e nelle istituzioni pubbliche

Nel 2011 il personale impegnato in attività di R&S (espresso in unità equivalenti a tempo pieno) cresce a 228.094 unità, +1,1% rispetto al 2010. Si assiste, invece, a una contrazione dello 0,3% del numero di addetti operanti in attività di R&S che passano dai 348.215 del 2010 ai 347.005 del 2011. L'occupazione legata alla R&S aumenta nelle istituzioni pubbliche (+4,3%), nelle università (+2%) e nelle imprese (+0,2%), mentre si riduce nelle istituzioni private non profit (-11,1%) (Figura 5). Il numero di addetti impegnati nella R&S segna una crescita nelle istituzioni pubbliche (+2,8%), nelle università (+0,2%), mentre diminuisce nelle istituzioni private non profit (-10,7%) e nelle imprese (-1,2%).

Il numero dei ricercatori (espressi in unità equivalenti a tempo pieno) è in aumento rispetto al 2010 (+2,6%): il risultato è una sintesi di un incremento nelle istituzioni pubbliche (+7,3%), nelle imprese (+3,9%) e in misura minore nelle università (+0,8%), e di un decremento nelle istituzioni private non profit (-10,2%). Il numero di ricercatori impegnati nella R&S, invece, aumenta dell'1,2% rispetto all'anno precedente con un incremento nelle istituzioni pubbliche (+6,2%) e nelle imprese (+4,2%) e una diminuzione nelle istituzioni private non profit (-9,6%) e nelle università (-1,2%).

Nel 2011, il settore privato (profit e non profit) occupa quindi il 51,8% del personale impegnato in attività di ricerca (112.478,0 unità nel settore delle imprese e 5740,5 unità nelle istituzioni private non profit). L'università impegna il 32,3% del personale totale (73.722,9 unità), le istituzioni pubbliche il 15,9% (36.152,6 unità).

**FIGURA 5. ADDETTI ALLA R&S INTRA-MUROS PER SETTORE ISTITUZIONALE.** Anni 2010-2011 numero di addetti in unità equivalenti a tempo pieno



Nel settore delle imprese, 14.316,8 addetti alla R&S sono impegnati nel settore della "Fabbricazione di macchinari e apparecchiature meccaniche", 12.327,5 nella "Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali e di misurazione" e 11.315,2 nella "Fabbricazione di autoveicoli e rimorchi", mentre sono 6.499,5 gli addetti impegnati nel settore della "Fabbricazione di altri mezzi di trasporto. Insieme questi settori contano per il 55,4% del totale del personale R&S occupato nel manifatturiero. Nel settore delle telecomunicazioni sono invece impegnate 8.387,3 unità, mentre sono 6.842,9 le unità impegnate nel settore della Ricerca e Sviluppo (il 49,4% del totale del personale R&S occupato nei servizi) (Tavola 9). Naturalmente, le variazioni nella consistenza del personale impegnato in tali attività nei diversi settori tendono a rispecchiare le tendenze descritte in termini di spesa.

### La ricerca pubblica è principalmente orientata verso le scienze fisiche e naturali

Dal 2010 il settore pubblico è stato disaggregato in tre gruppi. Il primo gruppo comprende gli "enti e istituzioni" pubblici la cui attività principale è la ricerca scientifica. Del secondo gruppo fanno parte gli enti vigilati dal Ministero della Salute che svolgono congiuntamente attività di ricerca medica e di assistenza sanitaria (sono denominati IRCCS, Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico); sono esclusi da questo elenco gli IRCCS privati classificati come istituzioni private non profit. Il terzo gruppo è costituito dagli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, dai Consorzi di ricerca, da fondazioni e agenzie pubbliche attive nella ricerca e da altri enti pubblici (principalmente enti previdenziali e aziende ospedaliere pubbliche) che non hanno come finalità primaria la ricerca scientifica.

Nel 2011, la spesa degli "enti e istituzioni di ricerca" ammonta a 2.005 milioni, pari al 75,6% della spesa complessiva in R&S del settore pubblico. La spesa degli IRCCS pubblici ammonta a 203 milioni, il 7,6% del totale mentre il restante 16,8%, circa 445 milioni di euro, si distribuisce fra gli Istituti zooprofilattici sperimentali e gli altri enti.

Come già osservato nel 2010, la ricerca pubblica è fortemente orientata verso le scienze fisiche e naturali (37,7% della spesa complessiva), seguono la ricerca medica (17,8%) e le scienze ingegneristiche e ricerca tecnologica (15,8%). Un ruolo minore hanno le scienze sociali, le scienze agrarie e le scienze umanistiche in genere (rispettivamente, 13,5%, 13,1% e 2,1%).

Considerando la spesa per obiettivo socio-economico verso cui è indirizzata, si evince che il 28,8% è impiegato per la “promozione e protezione della salute umana”, l’11,6% per l’“esplorazione e utilizzazione dell’ambiente terrestre”, il 10,2% per la ricerca su “produzione e tecnologie industriali”, il 10,7% per la ricerca agricola, il 9,6% per l’analisi dei “sistemi, strutture e processi politici e sociali”, il 7,5% per la ricerca ambientale, e il 6,8% per la ricerca energetica.

### Aumenta il divario tra il Nord e il resto del Paese

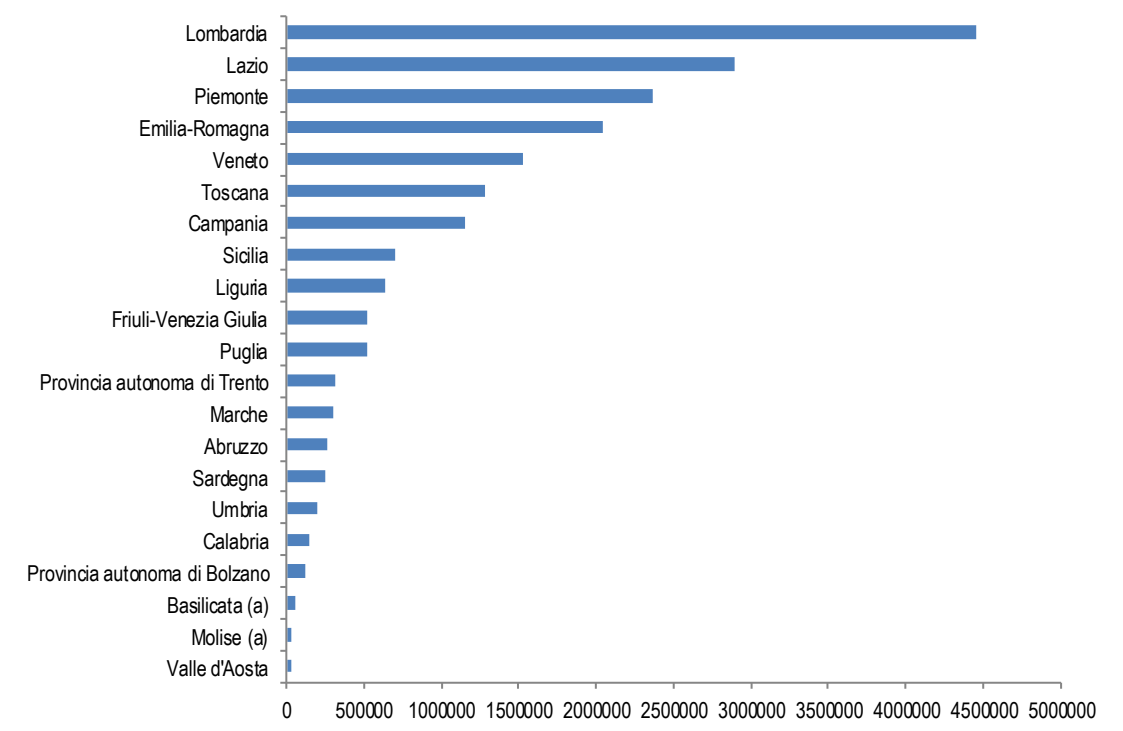
Nel 2011 la spesa per R&S *intra-muros* è in aumento nel Nord-ovest (+2,3% sul 2010) e nel Nord-est (+1,9%), stabile nel Mezzogiorno e in flessione nel Centro (-1,4%).

In termini di composizione percentuale, la quota della spesa complessiva aumenta nel Nord-ovest (dal 37,3% al 37,8%) e nel Nord-est (dal 22,6% al 22,8%), mentre si riduce nelle regioni del Centro e del Mezzogiorno (dal 40,1% al 39,4%) (Tavola 9). Nel Nord ammontano a 12.005 i milioni di euro spesi, nel Centro a 4.678 e nel Mezzogiorno a 3.127.

Nel settore delle imprese si registra il maggior divario fra Nord e Sud Italia: a ogni euro speso nel Mezzogiorno ne corrispondono 5,7 nel Nord-ovest e 3,1 nel Nord-est. Nel Mezzogiorno solo il 29,5% della spesa per R&S proviene dalle imprese (rispetto al 70,8% nel Nord-ovest, il 63,8% nel Nord-est e il 36,8% nel Centro). Nelle università la distribuzione della spesa è più omogenea e tende, quindi, a ridurre il divario tra le attività di R&S del Centro e del Mezzogiorno e quelle svolte nelle altre aree del Paese.

Rimane sostanzialmente stabile la classifica delle regioni in termini di spesa per R&S. La spesa resta concentrata in quattro regioni (Lombardia, Lazio, Piemonte ed Emilia-Romagna) che rappresentano il 59,3% della spesa totale (Figura 6).

**FIGURA 6 SPESA PER R&S INTRA-MUROS PER REGIONE E PROVINCIA AUTONOMA** Anno 2011, migliaia di euro



## Ancora in calo le previsioni di spesa pubblica per la R&S

Calano nel 2012 gli stanziamenti per R&S delle amministrazioni centrali, regioni e province autonome: i fondi passano dai 9.161 milioni di euro del 2011 (dato assestato di spesa) agli 8.822 milioni di euro del 2012 (previsioni assestate di spesa) (Tavola 12).

Risulta stabile la distribuzione dei finanziamenti fra gli obiettivi socio-economici: aumenta la quota di quelli destinati alle Università sotto forma di Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO, cap. 12 della classificazione NABS) che passa dal 33,2% al 34,7%. Il resto degli stanziamenti sono orientati in misura maggiore verso le produzioni e le tecnologie industriali (12,5%) e la protezione e promozione della salute umana (10,5%).

## Approfondimento

### Ricerca e sviluppo in agricoltura

La quantificazione statistica della ricerca e sviluppo (R&S) in agricoltura è resa particolarmente ardua dalla frammentarietà delle classificazioni utilizzate nei vari settori interessati (pubblici e privati). In pratica, il sistema di classificazione definito dal Manuale di Frascati rende impossibile utilizzare un'unica classificazione per tutti i settori economico-istituzionali e determina una copertura asimmetrica del fenomeno complessivo della ricerca agricola.

In sintesi, mentre le classificazioni per attività economica sono disponibili solo per le imprese, quelle per campo scientifico sono adottate solo nel settore pubblico (o non-profit); nel caso delle istituzioni pubbliche, esiste anche una specifica classificazione per obiettivo di *policy* che prevede il finanziamento delle politiche agricole.

### La ricerca agricola nel settore delle imprese

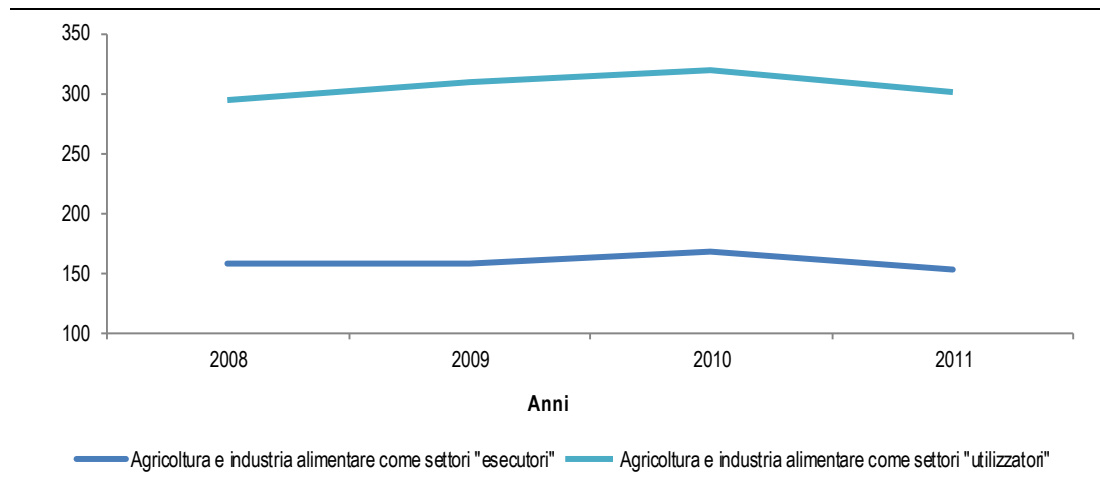
Prendendo in considerazione le attività primarie e la ricerca dell'industria alimentare (si fa riferimento ai settori "Agricoltura, silvicoltura e pesca" e "Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco" della classificazione Nace Rev.2, ovvero alle divisioni 01, 02, 03, 10, 11 e 12), vengono destinati alla ricerca agricola dal settore delle imprese 153,6 milioni di euro. Si tratta dell'1,4% della spesa per R&S delle imprese, una quota che illustra il peso marginale della R&S agricola in tale contesto. Ad esempio, in relazione al valore aggiunto totale, il rapporto R&S/valore aggiunto dell'industria alimentare è inferiore all'1% nel 2011, mentre è superiore al 3% nel complesso delle attività manifatturiere.

Sono state 3.441 le persone attive nel 2011 in ricerche potenzialmente legate all'agricoltura (solo circa 131 di esse sono dipendenti di aziende agricole). Dal momento che non tutti gli addetti citati sono impegnati in R&S a tempo pieno, l'impegno in termini di "equivalenti" a tempo pieno è stato pari a poco più di 2.056,9 addetti. Fra i ricercatori, invece, un input lavoro equivalente a oltre 802,7 ricercatori *full-time* è stata impegnata nella ricerca legata alla filiera agro-alimentare (a fronte di 1.069 persone attive come ricercatori in tale settore).

Il quadro relativo alla ricerca privata in campo agricolo e alimentare non sarebbe completo senza verificare, in parallelo alla R&S svolta dalle aziende agricole e dalle imprese dell'industria alimentare (ovvero considerando la ricerca agricola e alimentare in termini di "settori esecutori" di R&S), quanta ricerca finalizzata ad un'applicazione in campo agricolo o alimentare viene svolta all'esterno di essi (ovvero, considerando l'agricoltura e l'industria alimentare come "settori utilizzatori" dei risultati della R&S).

La spesa per R&S *intra-muros* finalizzata ad applicazioni agricole e alimentari è quasi doppia rispetto a quella individuata secondo il criterio dei "settori esecutori" (grafico A). Nel 2011, tale spesa è stata pari a 301,9 milioni di euro. La filiera agricolo-alimentare appare quindi come un settore "importatore netto" di servizi di R&S.

**FIGURA A. EVOLUZIONE DELLA SPESA PER R&S RELATIVA ALL'AGRICOLTURA E ALL'INDUSTRIA ALIMENTARE COME SETTORI "ESECUTORI" E COME SETTORI "UTILIZZATORI". Anni 2008-2011, spesa per R&S intra-muros in milioni di euro correnti.**



Il 48,8% della spesa per R&S finalizzata ad applicazioni nell'agro-alimentare è sostenuto dalla stessa industria alimentare e l'1,1% dalle aziende agricole; nel complesso quindi la metà della spesa in R&S nel settore agro-alimentare è sostenuta da imprese operanti nello stesso settore. La restante metà è dovuta, sostanzialmente, alle imprese degli altri settori manifatturieri (escluso l'alimentare) per il 30,8%, alle imprese dei servizi per il 18,4% (gli altri settori rappresentano meno dell'1%). In dettaglio, il settore della produzione di macchinari (inclusi i macchinari industriali e quelli per l'agricoltura) ha un ruolo preponderante con il 17,3% del totale; seguono settori di minore rilevanza, come quello dei servizi di R&S (6,7%), i settori della fabbricazione di apparecchiature elettriche, del commercio all'ingrosso, della fabbricazione di prodotti chimici (fertilizzanti) e della fabbricazione di altri mezzi di trasporto (tutti con meno del 5%).

### La ricerca agricola negli altri settori istituzionali

La ricerca pubblica effettuata in strutture di ricerca con competenza in scienze agrarie e veterinarie o da ricercatori specializzati in agraria o veterinaria ammonta, per il 2011, a 348 milioni di euro, il 13% del totale della spesa R&S delle amministrazioni pubbliche, un valore inferiore alla spesa privata per ricerca legata alla filiera agro-alimentare. Nel settore delle istituzioni pubbliche gli addetti impegnati in attività di ricerca agricola ammontano a 6.468 unità che, in termini di equivalenti a tempo pieno, risultano pari a 5.216,9 addetti; i ricercatori sono 2.496 con un impegno pari a quasi 2.058,9 addetti in termini di equivalenti tempo pieno.

Circa il 4% della spesa per R&S delle università è riferita a ricerca nelle scienze agrarie, per un valore che si attesta, nel 2011, a 216,7 milioni di euro. La consistenza del personale di R&S delle università è assai rilevante anche se bisogna considerare che il personale universitario docente e non docente è impegnato in attività di R&S in parallelo allo svolgimento degli ordinari compiti didattici. Ciò spiega perché, a fronte di oltre 5.109 addetti alla R&S in scienze agrarie, vi siano "solo" 2.870,4 equivalenti tempo pieno, di cui 1.739,1 docenti e ricercatori equivalenti tempo pieno su un totale di 2.786 ricercatori operanti nella ricerca in scienze agrarie.

Diverse istituzioni non profit sono attive nell'ambito della ricerca agricola ma il loro peso è marginale rispetto agli altri settori. In complesso, si tratta di una spesa stimabile in 11,4 milioni di euro. La consistenza del personale di ricerca non è particolarmente rilevante: si tratta di 323 addetti (202,2 equivalenti tempo pieno nel 2011) di cui 152 ricercatori (91,3 equivalenti tempo pieno).



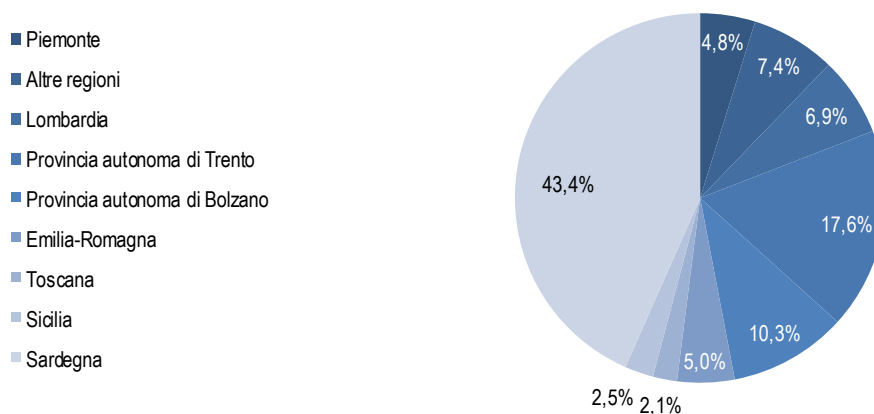
### Il finanziamento della R&S agricola da parte delle Regioni

In mancanza di dati ufficiali sulla distribuzione regionale della spesa per R&S delle regioni italiane, è utile riportare i dati prodotti da una fonte statistica diversa rispetto alla rilevazione annuale della spesa per R&S.

Si tratta della rilevazione svolta dall'Istat sulle previsioni di spesa pubblica per R&S delle Regioni e Province Autonome che fornisce, quindi, dati di "previsione" (e non consuntivi) e dati di "finanziamento" della R&S (non spese per R&S). In ogni caso, questo indicatore offre un quadro dell'impegno dei diversi governi regionali nel finanziamento della R&S agricola presso istituzioni e imprese.

Per rendere più stabili gli indicatori, sono state sommate le previsioni di spesa per R&S agricola dichiarate nel quinquennio 2007-2011 e sono state calcolate le percentuali relative alle diverse regioni. In complesso, si tratta di un ammontare di spesa prevista pari a circa 460 milioni di euro nei cinque anni. Di tale ammontare la Sardegna (grafico B) ha coperto una quota pari ad oltre il 40%, le Province Autonome di Trento e Bolzano, complessivamente, una quota di quasi il 28% del totale, mentre tutte le altre regioni rappresentano meno di un terzo del totale.

**FIGURA B. PREVISIONI DI FINANZIAMENTO ALLA R&S AGRICOLA DA PARTE DI REGIONI E PROVINCE AUTONOME.**  
Anni 2007-2011, Distribuzione percentuale delle previsioni di spesa cumulate 2007-2011.



## Glossario

### Addetto ad attività di R&S

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.

### Altro personale di ricerca

Comprende tutto il personale di supporto all'attività di ricerca: operai specializzati o generici, personale impiegatizio e segretariale.

### Attività di ricerca e sviluppo (R&S)

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 (Manuale di Frascati, Ocse 2002).

### Equivalente tempo pieno (E.t.p.)

Quantifica il tempo medio annuale effettivamente dedicato all'attività di ricerca. 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 "equivalente 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 tempo pieno". Di conseguenza, un addetto impiegato in attività di ricerca al 30% del tempo lavorativo contrattuale più un addetto impiegato al 70% corrispondono ad una unità in termini di "equivalente tempo pieno".

### Ricerca applicata

Lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato anche e principalmente ad una pratica e specifica applicazione.

### Ricerca di base

Lavoro sperimentale o teorico intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservabili, non finalizzato ad una specifica applicazione o utilizzazione.

### Ricercatori

Scienziati, ingegneri e specialisti delle varie discipline scientifiche impegnati nell'ideazione e nella creazione di nuove conoscenze, prodotti e processi, metodi e sistemi, inclusi anche i manager e gli amministratori responsabili della pianificazione o direzione di un progetto di ricerca.

### Settori istituzionali (Sistema europeo dei conti, SEC 95)

Raggruppamenti di unità istituzionali (società, imprese individuali, famiglie, istituzioni pubbliche, ecc.) che manifestano autonomia e capacità di decisione in campo economico-finanziario e che, fatta eccezione per le famiglie, tengono scritture contabili regolari.

### Spesa per ricerca intra-muros

Spesa per attività di ricerca scientifica e sviluppo (R&S) svolta dalle imprese e dagli enti pubblici con proprio personale e con proprie attrezzature.

### Sviluppo sperimentale

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.

### Tecnici

Personale che partecipa ai progetti di ricerca svolgendo mansioni scientifiche e tecniche sotto la supervisione di un ricercatore.