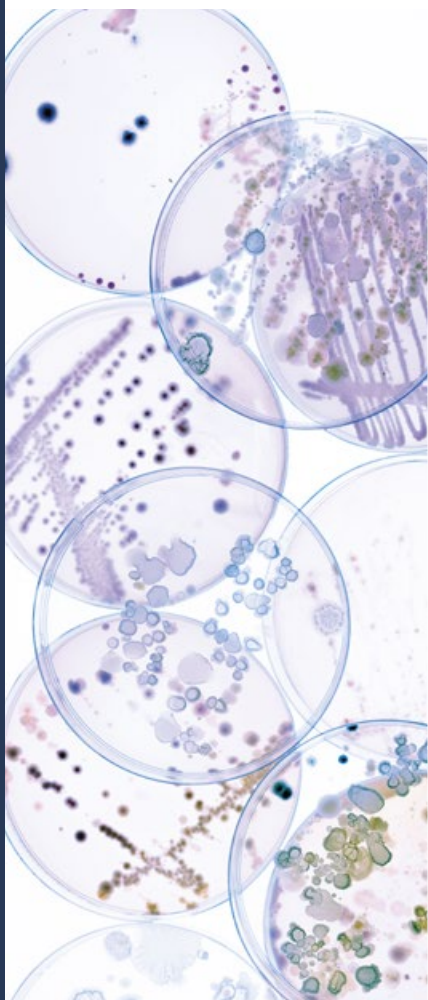


Le imprese di biotecnologie in Italia *Aggiornamento congiunturale 2023*



FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie



Italian National Agency for New Technologies,
Energy and Sustainable Economic Development

Introduzione

Il presente rapporto sulle imprese di biotecnologie in Italia, realizzato grazie alla collaborazione tra Federchimica Assobiotech, Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie, ed ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, aggiorna la situazione del comparto ma con qualche novità.

Come ogni anno, il rapporto si basa sui dati e le informazioni raccolte direttamente dalle imprese Biotech a fine 2022, dai bilanci disponibili (fino al 2021) e da altre fonti ufficiali incluse quelle del Sistema Statistico Nazionale. La novità di questo aggiornamento è costituita dai dati provvisori sul 2022 raccolti tramite la rilevazione statistica sulle imprese nel campo delle biotecnologie, inserita nel Programma Statistico nazionale. Infatti, i dati consuntivi di bilancio sono disponibili fino al 2021 ma, grazie alla presente analisi, vengono raccolte informazioni previsionali sull'andamento dei principali indicatori del comparto relativi al 2022. Inoltre, come ogni anno, le nuove evidenze raccolte sono state utilizzate per armonizzare tra stime della serie storica migliorandone l'accuratezza. Nella presentazione dei principali indicatori del comparto si è quindi deciso di non proporre solo l'ultimo anno disponibile, ma di presentare l'intera serie con l'aggiunta del dato tendenziale sul 2022.

Il comparto dell'industria biotecnologica italiana, combinando le caratteristiche di anti-ciclicità della sua componente legata alle applicazioni per la salute umana e di forte dinamicità di quella collegata invece all'innovazione dei processi produttivi industriali e dell'agri-zootecnia, conferma il suo ruolo strategico nello sviluppo del Paese.

Dalla fine della fase più dura della pandemia, il consolidamento dei dati ci consente di misurare con maggior accuratezza gli effetti sia congiunturali che strutturali che la pandemia ha avuto sull'industria delle biotecnologie italiana. Per quanto riguarda le variabili economiche, il settore non solo ha tenuto, come si era già rilevato nei precedenti rapporti, ma i dati aggiornati rappresentano addirittura una crescita sia del fatturato biotech che degli investimenti in R&S nell'anno della pandemia. Nel 2020 il comparto è stato sostenuto, com'era prevedibile, dalle applicazioni per la salute umana, nel biennio successivo si assiste a una forte ripresa delle applicazioni per l'industria e per l'agri-zootecnia. La pandemia non ha interrotto lo sviluppo delle applicazioni di biotecnologie anche al di fuori di quelle legate alla salute umana, che rappresentano ormai oltre un quarto del fatturato realizzato da attività biotecnologiche.

La crescita del peso delle applicazioni per la bioeconomia (industria e agricoltura) sul totale delle applicazioni riprende anche grazie agli investimenti in ricerca e sviluppo nelle biotecnologie. Si segnala solo una momentanea flessione del volume degli investimenti in R&S biotech nel 2021, con un anno di ritardo rispetto alla flessione nel numero delle imprese, rilevata nel 2020. Per entrambe le variabili, tuttavia, si registra comunque una ripresa a partire già dal 2021.

Prosegue senza discontinuità, infine, il processo di diffusione territoriale della presenza di imprese attive nel comparto biotech, anche se ancora è forte la concentrazione territoriale dei principali indicatori economici.

I numeri del biotech

I nuovi dati raccolti ed elaborati ci restituiscono un comparto che si è dimostrato più resiliente di quanto mostrato dalle precedenti stime, registrando per il 2020 addirittura una lieve crescita del fatturato da attività biotecnologiche pari ad un +1,2%. Superato il picco della pandemia e dei suoi effetti sul sistema economico, il comparto delle biotecnologie ha vissuto una forte ripresa della crescita del fatturato nel 2021, si attende perciò un consolidamento del parametro per il 2022.

I principali indicatori e l'evoluzione del comparto

| Anno | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022* |
|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Numero imprese biotech | 657 | 687 | 730 | 746 | 759 | 796 | 787 | 806 | 823 |
| Fatturato biotech | 9.644.162 | 10.153.228 | 10.718.359 | 11.175.501 | 12.100.718 | 11.040.770 | 11.172.945 | 13.523.742 | 13.601.882 |
| Investimenti R&S totali | 1.425.968 | 1.563.730 | 1.553.741 | 1.615.840 | 1.632.950 | 1.733.414 | 1.769.783 | 1.815.709 | 1.847.661 |
| Investimenti R&S biotech | 443.421 | 463.039 | 471.920 | 516.335 | 545.287 | 559.372 | 598.388 | 569.753 | 588.341 |
| Addetti biotech | 11.830 | 12.481 | 13.347 | 13.728 | 14.010 | 14.121 | 14.411 | 13.812 | 13.784 |
| Addetti R&S biotech | 3.913 | 3.963 | 4.079 | 4.437 | 4.616 | 4.723 | 4.880 | 4.875 | 4.940 |

Valori economici in migliaia di euro

Imprese dedicate alla R&S biotech...

| Anno | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022* |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Numero imprese biotech | 331 | 349 | 347 | 365 | 357 | 383 | 387 | 312 | 312 |
| Fatturato biotech | 3.830.345 | 3.778.576 | 4.299.143 | 4.313.519 | 4.905.894 | 3.459.435 | 3.526.167 | 3.557.982 | 3.350.969 |
| Investimenti R&S totali | 364.469 | 385.683 | 386.370 | 425.924 | 443.923 | 455.425 | 531.047 | 483.953 | 496.039 |
| Investimenti R&S biotech | 355.409 | 375.526 | 376.557 | 415.002 | 432.909 | 441.164 | 507.370 | 468.154 | 482.667 |
| Addetti biotech | 4.967 | 5.156 | 5.684 | 5.932 | 6.068 | 5.852 | 6.362 | 5.186 | 5.497 |
| Addetti R&S biotech | 3.018 | 3.210 | 3.270 | 3.756 | 3.906 | 3.984 | 4.123 | 3.987 | 3.914 |

Valori economici in migliaia di euro

... di cui a controllo italiano

| Anno | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022* |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Numero imprese biotech | 308 | 322 | 323 | 342 | 334 | 361 | 364 | 292 | 292 |
| Fatturato biotech | 739.127 | 782.976 | 863.576 | 906.808 | 1.058.106 | 1.252.017 | 1.680.737 | 1.724.634 | 2.136.567 |
| Investimenti R&S totali | 168.413 | 177.192 | 203.658 | 214.733 | 219.756 | 239.348 | 277.694 | 265.729 | 270.215 |
| Investimenti R&S biotech | 164.174 | 172.852 | 197.755 | 207.983 | 213.545 | 229.953 | 266.007 | 256.225 | 263.354 |
| Addetti biotech | 3.642 | 3.781 | 4.167 | 4.379 | 4.503 | 4.294 | 4.628 | 4.294 | 4.311 |
| Addetti R&S biotech | 1.621 | 1.691 | 1.750 | 1.958 | 2.013 | 2.098 | 2.164 | 2.071 | 2.100 |

Valori economici in migliaia di euro

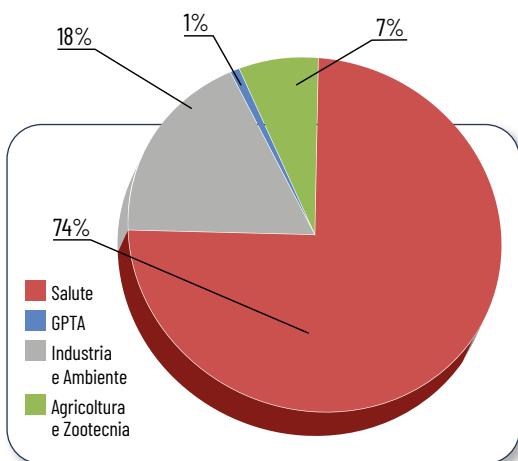
* Dato provvisorio.

I dati al 2022 vengono diffusi come provvisori. Il dato definitivo sarà diffuso a completamento della rilevazione del 2023

È confermato, inoltre, il crescente peso sul totale, acquisito dalle imprese specializzate nella ricerca e sviluppo biotecnologica a controllo italiano. In termini percentuali, la loro quota di fatturato sul totale nazionale è più che duplicata nell'ultimo decennio e, nello stesso periodo, addirittura triplicata sul totale del fatturato delle imprese specializzate nella R&S biotecnologica.

Distribuzione per settore di applicazione

Fatturato biotech 2021

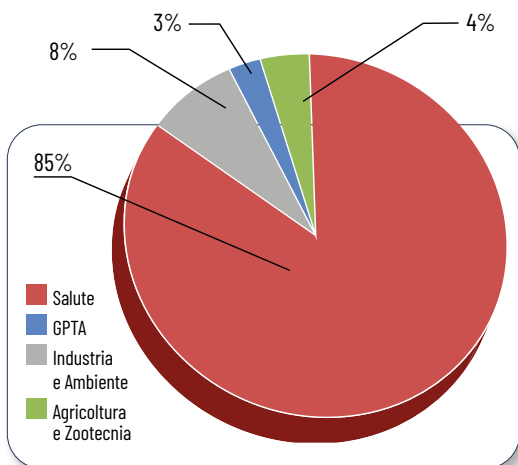


Se nel 2020 il fatturato del comparto delle biotecnologie è stato sostenuto dalle applicazioni per la salute umana, l'unico a mostrare tassi in crescita, nei due anni successivi sono soprattutto le applicazioni per la Bioeconomia (industria e agricoltura) a riprendere l'espansione momentaneamente interrotta dalla pandemia (con tassi di crescita superiori al 30% per entrambi gli ambiti di applicazione nel biennio 2021-2022), giungendo a rappresentare oltre un quarto del fatturato biotech italiano con una quota stimata per il 2021 pari a più del 25% del totale e in ulteriore tendenziale crescita nel 2022. Si conferma, quindi, la tendenziale emersione anche economica delle applicazioni per la Bioeconomia, sempre più rilevanti anche nella gestione di una transizione dei nostri sistemi produttivi.

Investimenti in R&S intra-muros biotech 2021

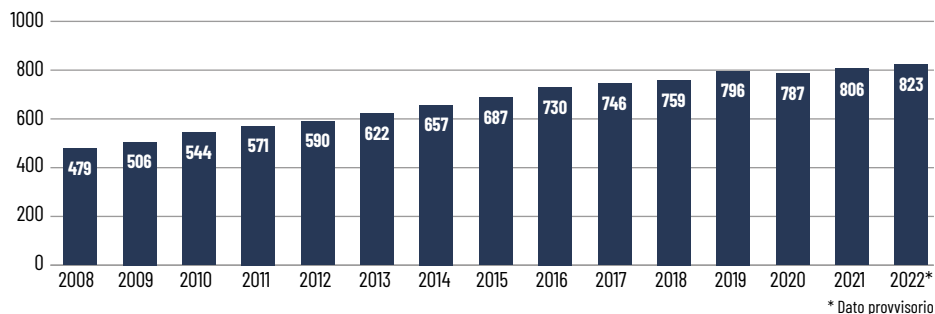
L'investimento in R&S intra-muros del totale delle imprese biotech italiane ha registrato un decremento con un anno di ritardo, rispetto al numero delle imprese, contraendosi nel 2021 di poco meno del 5%. Nel 2022 le proiezioni sembrano indicare, tuttavia, una decisa ripresa del trend di crescita, riportando il volume degli investimenti in R&S intra-muros al livello precedente.

Nel complesso, gli investimenti in R&S intra-muros biotech restano decisamente concentrati nell'ambito della salute umana per oltre l'85%, ma la dinamica degli investimenti negli altri ambiti di applicazione, in modo particolare per il settore agricoltura e zootecnia, mostra una notevole crescita.



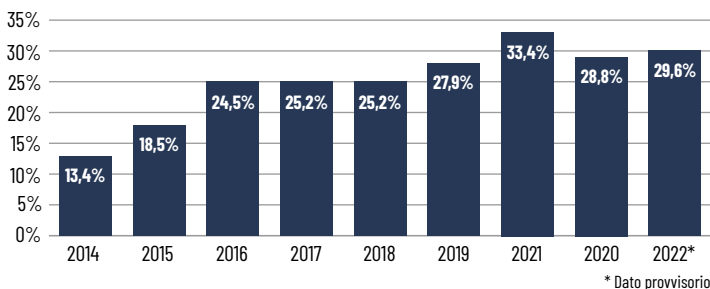
I numeri del biotech

L'evoluzione del comparto: il numero di imprese biotech in Italia...



In termini numerici, la popolazione delle imprese attive nelle biotecnologie ha subito una lieve contrazione nel 2020 (787 imprese contro le 796 dell'anno precedente) attribuibile prevalentemente alla contrazione del numero delle PMI, generalmente focalizzate sullo sviluppo di nuove tecnologie e prodotti. Come già anticipato nel precedente rapporto, queste imprese sono quelle che hanno maggiormente accusato l'impatto immediato della crisi sanitaria, soprattutto nella classe al di sotto dei 10 addetti. Le aziende più strutturate hanno visto invece una lieve riduzione solo nel 2021, mentre per il 2022 si ha una crescita per tutte le classi dimensionali, per un totale di 823 imprese (dato provvisorio).

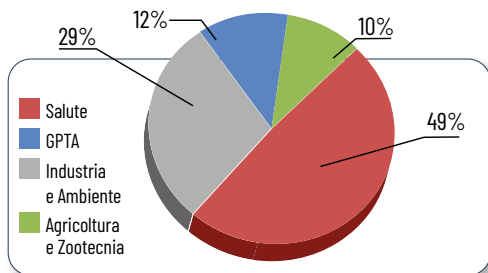
...e la percentuale delle start-up innovative



Anche il numero di nuove start-up innovative sembra aver ripreso il percorso di crescita interrottosi momentaneamente a causa della crisi pandemica del 2020.

Distribuzione imprese per area di attività - 2021

Sebbene l'attività delle imprese biotecnologiche rimanga in gran parte concentrata nell'ambito della salute umana (poco meno del 50%), tra il 2014 e il 2021 si registra l'espansione delle quote relative alle imprese che sviluppano applicazioni biotecnologiche per l'industria e l'ambiente oltre che per l'agricoltura e la zootecnia che, dal 2014, mostrano il ruolo propulsivo che tale tecnologie hanno per la bioeconomia.



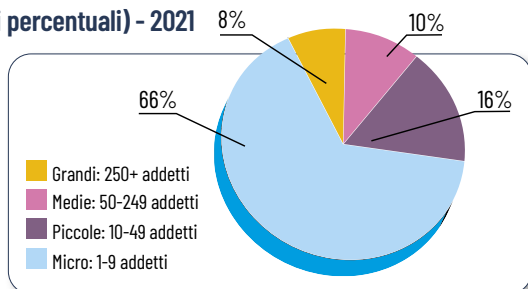
Analisi per dimensione

Distribuzione delle imprese biotech per classe dimensionale

La quota di imprese di micro o piccole dimensioni supera l'82% del totale del settore, mentre le grandi imprese rappresentano poco meno dell'8% dell'intera popolazione in analisi.

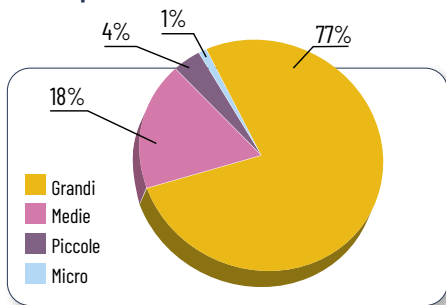
Imprese biotech per dimensione (valori percentuali) - 2021

| | Salute | GPTA | Industria e Ambiente | Agricoltura e Zootecnia |
|---------|--------|-------|----------------------|-------------------------|
| Grandi | 10.6% | 2.1% | 5.5% | 6.4% |
| Medie | 11.9% | 4.3% | 9.2% | 11.5% |
| Piccole | 15.7% | 14.9% | 16.8% | 17.9% |
| Micro | 61.9% | 78.7% | 68.5% | 64.1% |

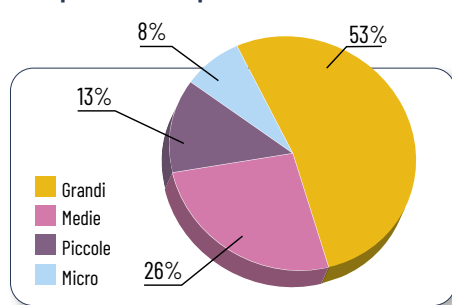


Oltre il 94% del fatturato biotech e il 90% della spesa per R&S intra-muros si concentra nelle imprese medio-grandi.

Fatturato per dimensione di impresa (valori percentuali) - 2021



Investimenti R&S biotech per dimensione di impresa (valori percentuali) - 2021



Fatturato biotech per settore di applicazione - 2021

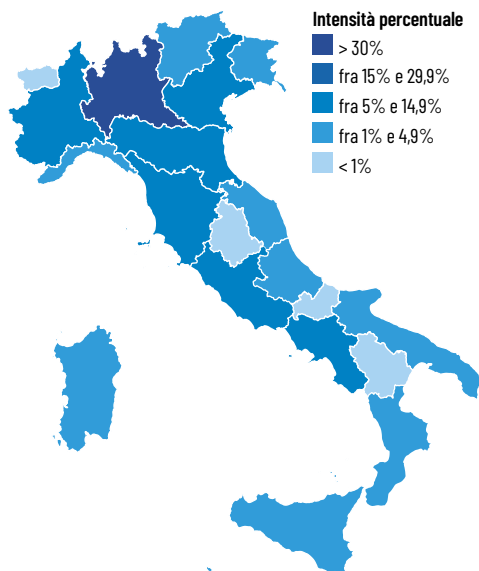
| | Salute | GPTA | Industria e Ambiente | Agricoltura e Zootecnia |
|---------|--------|-------|----------------------|-------------------------|
| Grandi | 76.7% | 0.1% | 81.4% | 78.4% |
| Medie | 19.0% | 70.3% | 11.7% | 16.2% |
| Piccole | 0.7% | 14.9% | 5.6% | 4.8% |
| Micro | 3.6% | 14.7% | 1.3% | 0.6% |

R&S intra-muros biotech per settore di applicazione - 2021

| | Salute | GPTA | Industria e Ambiente | Agricoltura e Zootecnia |
|---------|--------|-------|----------------------|-------------------------|
| Grandi | 55.4% | 36.0% | 40.4% | 47.9% |
| Medie | 28.9% | 2.2% | 14.5% | 6.4% |
| Piccole | 9.6% | 28.8% | 27.0% | 40.8% |
| Micro | 6.1% | 33.0% | 18.1% | 4.9% |

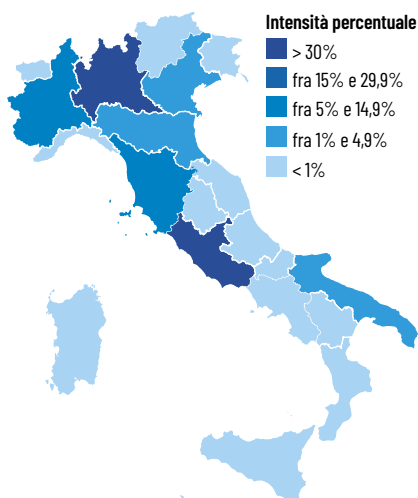
Distribuzione geografica

Numero di Imprese biotech (valori percentuali) - 2021

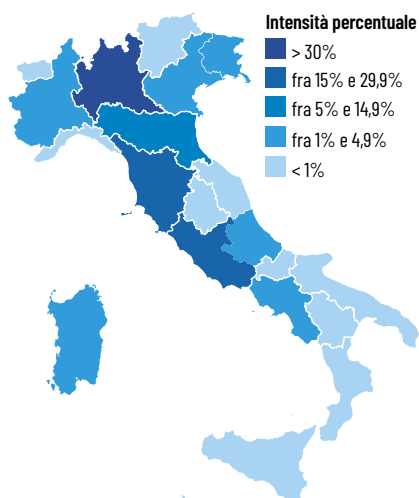


A livello territoriale si confermano i processi di diffusione che interessano il Mezzogiorno e le isole (soprattutto per quota di numero di imprese - circa il 21% - ma non solo) e il Nord Est del Paese (circa 6% del fatturato e 12% degli investimenti in R&S) a discapito soprattutto delle regioni del Centro. La polarizzazione resta comunque molto forte, soprattutto per le variabili economiche: le prime 4 regioni (Lombardia, Lazio, Toscana e Piemonte) rappresentano oltre il 90% del fatturato, l'80% degli investimenti in R&S intra-muros e l'80% degli addetti, mentre scende al 52% se si considera il numero di imprese. La regione leader resta la Lombardia, seguita dal Lazio e dalla Toscana fortemente specializzate nelle applicazioni per la salute, mentre sono le regioni settentrionali in genere a mostrare una marcata specializzazione nelle applicazioni delle biotecnologie ai processi industriali. Nel meridione, che rappresenta circa il 20% in termini di numero di imprese, spiccano la Campania (poco meno dell'8%) e la Puglia (poco più del 4%).

Fatturato biotech (valori percentuali) - 2021

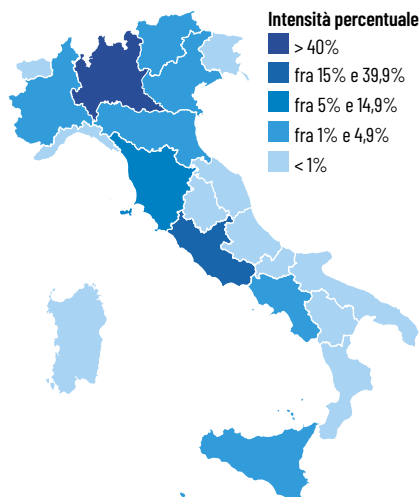


Investimenti in R&S intra-muros biotech (valori percentuali) - 2021

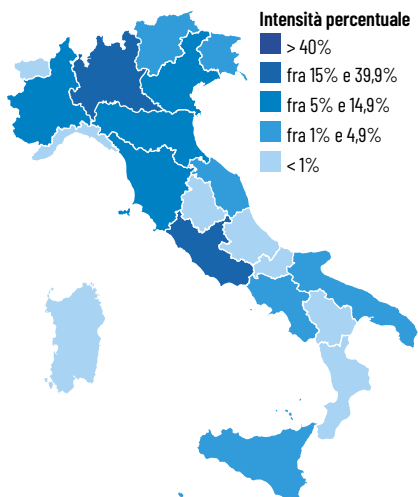


Distribuzione addetti

Addetti biotech (valori percentuali) - 2021



Addetti R&S biotech (valori percentuali) - 2021



A livello territoriale si conferma la forte concentrazione degli addetti biotech soprattutto nelle aree del Nord Ovest e del centro, trainate chiaramente dalla Lombardia e dal Lazio, rispettivamente con oltre il 50% e il 15% degli addetti. Il Nord Est e il meridione hanno quote decisamente più basse di addetti, rispettivamente 8,7% e 6,5%, con una preminenza dell'Emilia-Romagna e della Campania.

Per quanto riguarda, invece, gli addetti R&S biotech, sebbene Lazio e Lombardia abbiano sempre quote relativamente maggiori, la situazione si presenta però un po' meno omogenea, con il Nord Ovest che si attesta al 41% degli addetti dedicati alla ricerca e sviluppo (poco meno del 33% in Lombardia) e il centro al 32% (concentrati tra Lazio e Toscana). Mentre per il Nord Est si nota una leggera crescita rispetto agli anni precedenti che porta la quota dell'area a poco meno del 17%, dove sia il Veneto che Emilia-Romagna superano il 6% di addetti R&S biotech. Nel meridione spicca la Campania, con il 4,6% contro uno scarso 10% dell'area.

Il processo di diffusione che ha interessato il Mezzogiorno e le isole (soprattutto per quota di numero di imprese) e il Nord Est del Paese (soprattutto dal punto di vista economico e di investimenti), ha avuto ripercussioni anche in termini di addetti, soprattutto per il Nord Est. La polarizzazione resta comunque molto forte: le prime 3 regioni (Lombardia, Lazio, Toscana) rappresentano oltre l'80% degli addetti biotech e il 60% di addetti R&S.

crediti



**FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC**

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie

**Elvira Marchianò
Elisabetta Molteni
Leonardo Vingiani**

ENEA

**Gaetano Coletta
Rossana Cotroneo
Daniela Palma
Federica Scipioni
Cristiana Testa**