



ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie

Le imprese di biotecnologie in Italia

Facts & Figures

Bio In Italy[®]
Report 2015

Indice

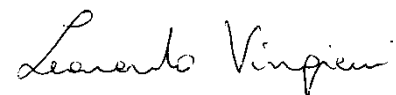
| | |
|------------------------------------|----|
| Introduzione | 3 |
| Glossario | 4 |
| I numeri del biotech italiano | 6 |
| Red Biotech | 28 |
| Green Biotech | 36 |
| White Biotech | 38 |
| La Bioeconomia | 40 |
| Misure a sostegno dell'innovazione | 44 |
| Imprese biotech in Italia | 46 |

Introduzione

Questo documento intende presentare in sintesi i dati che caratterizzano l'industria *biotech* italiana così come elaborati, quest'anno, dal Centro Studi Assobiotec. Più in particolare, la nostra attenzione si è focalizzata sulle *pure biotech* italiane. Si tratta delle tante *start up* e PMI innovative che, grazie alla riconosciuta eccellenza della nostra ricerca accademica e industriale e alla tenacia dei nostri imprenditori, mostrano la capacità di sviluppare i risultati della ricerca di base, per portare sul mercato tecnologie e prodotti innovativi, creando valore per gli azionisti e occupazione qualificata.

Al lettore più attento potranno non sfuggire alcuni scostamenti sulle rilevazioni degli anni precedenti, unicamente riconducibili alla revisione di alcuni dei criteri di analisi dei dati raccolti attraverso i questionari somministrati alle imprese, i bilanci o i siti internet aziendali, le interviste con molti dei responsabili aziendali, e alla conseguente riclassificazione del campione di confronto. Questo ci ha permesso, tra l'altro, di escludere dalla nostra rilevazione quelle imprese che, anche se formalmente ancora attive, hanno di fatto sospeso le proprie attività di ricerca.

Anche a tal proposito, non poteva mancare un richiamo alle misure varate dal Governo a sostegno della ricerca, con un cambio di prospettiva che, facendo dell'innovazione la chiave della competitività del sistema Italia, può creare le condizioni perché anche il *biotech* italiano possa partecipare alla sfida della Bioeconomia. Un modello di sviluppo sostenibile, il cui rilievo economico e occupazionale è ben documentato dai dati puntualmente prodotti dal Centro Studi Intesa Sanpaolo, in collaborazione con Assobiotec e con il nova-Institut, di cui proponiamo qui una sintetica lettura.



Glossario

Imprese Red Biotech

Imprese che operano nel settore della salute dell'uomo, utilizzando moderni metodi biotecnologici per lo sviluppo di prodotti per la cura e la prevenzione delle malattie (farmaci e nuovi approcci terapeutici, vaccini, sistemi diagnostici).

Imprese Green Biotech

Imprese che operano nel settore agroalimentare, utilizzando moderni metodi biotecnologici per lo sviluppo di farmaci per uso veterinario, la produzione di piante e colture vegetali per applicazioni in campo alimentare, chimico, produttivo, così come nel *pharming* molecolare e nello sviluppo di test per la rilevazione di ingredienti e contaminanti nei prodotti alimentari.

Imprese White Biotech

Imprese che operano nel settore delle biotecnologie industriali, utilizzando moderni metodi biotecnologici per la produzione e trasformazione di prodotti chimici, biomasse, materiali e carburanti, incluse le tecnologie di *bioremediation* ambientale.

Imprese Multi-business

Imprese che operano in almeno due dei settori di applicazione sopra citati.

Imprese *biotech*

Imprese che utilizzano almeno una moderna tecnica biotecnologica per sviluppare prodotti o servizi per la cura dell'uomo o degli animali, la produttività agricola, le risorse rinnovabili, la produzione industriale e la tutela dell'ambiente (definizione OCSE).

Imprese *pure biotech*

Imprese il cui core business rientra prevalentemente nell'utilizzo di moderne tecniche biotecnologiche per lo sviluppo di prodotti o servizi per la cura dell'uomo o degli animali, la produttività agricola, le risorse rinnovabili, la produzione industriale e la tutela dell'ambiente (definizione Ernst&Young).

Le **imprese a capitale italiano** comprendono le imprese *biotech* a capitale italiano, in prevalenza *pure biotech*, ma anche molte farmaceutiche e CRO (*Contract Research Organization*).

Le **imprese a capitale estero** comprendono tutte le filiali italiane di imprese multinazionali, *pure biotech* incluse.

Dati economico-finanziari

I dati relativi a fatturato, investimenti, numero di addetti totale e numero di addetti in R&S corrispondono a quelli dell'anno contabile 2013.

I numeri del biotech italiano ...

| Rilevazione al 31.12.2014 | Totale imprese | | Pure biotech italiane | |
|---------------------------|----------------|-------|-----------------------|-------|
| Numero di imprese | 384 | +1,6% | 225 | +0,9% |
| Fatturato | 7.726.415 | +4,2% | 603.860 | +2,4% |
| Investimenti | 1.501.133 | +4,5% | 185.819 | +1,8% |
| Addetti in R&S | 7.285 | +2,8% | 1.992 | +1,1% |

Valori economici in migliaia di euro €/000

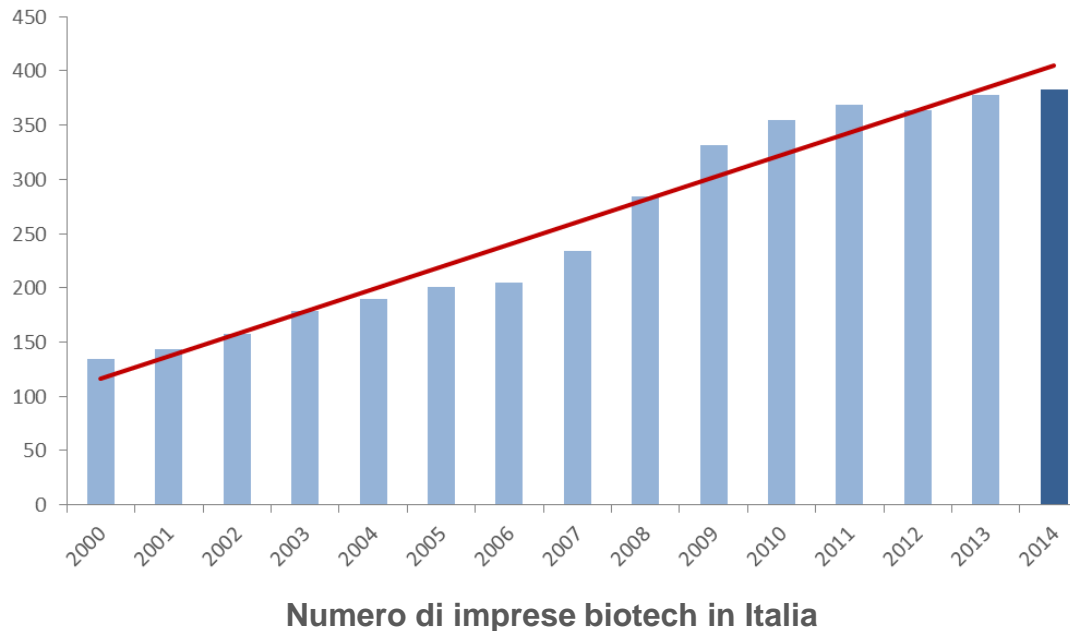
Le percentuali riportate si riferiscono agli scostamenti rispetto alla rilevazione precedente, su campioni omogenei

...confermano la natura anticiclica del settore

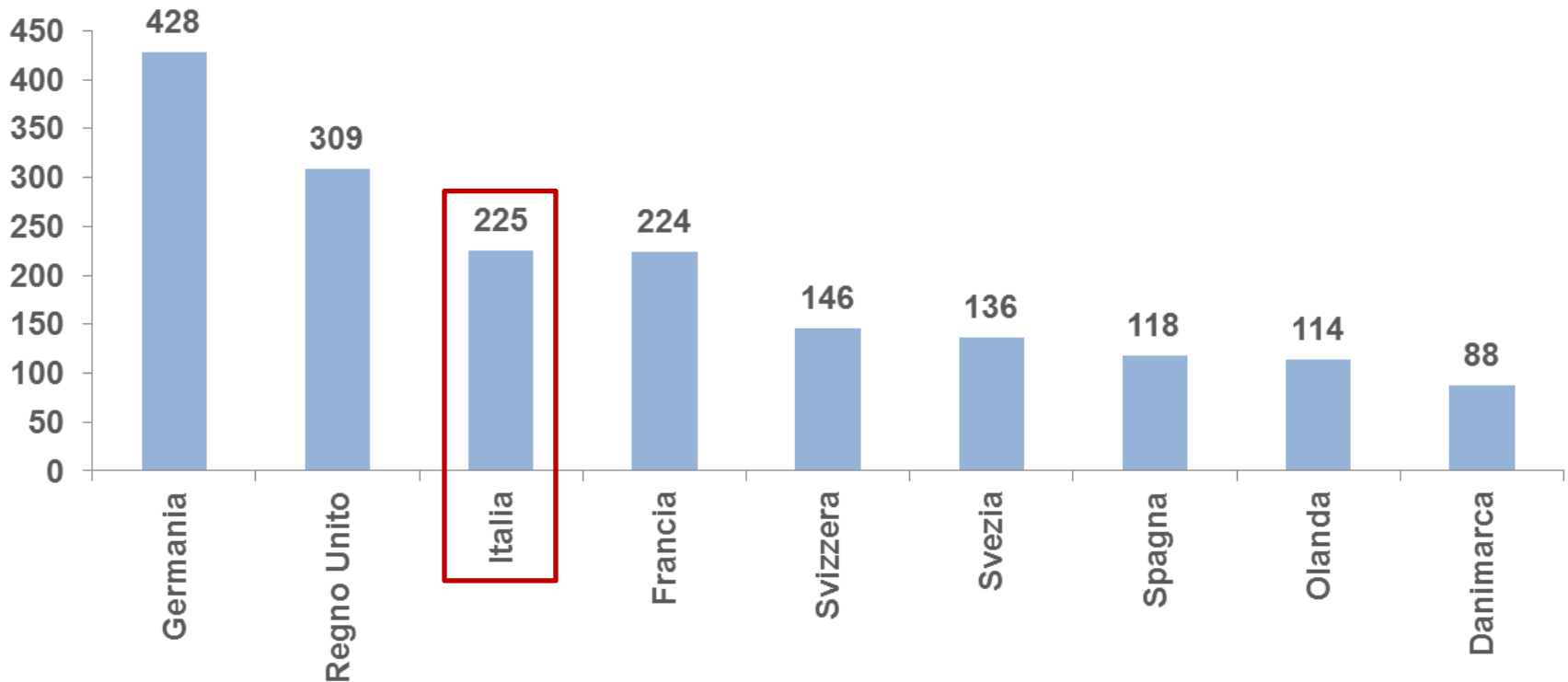
- Le imprese di biotecnologie attive in Italia a fine 2014, ammontano complessivamente a 384. Più della metà (251) sono imprese *pure biotech*; tra queste, le pure a capitale italiano (di seguito, *pure biotech italiane*) sono 225
- Il fatturato complessivo supera i 7,7 miliardi di euro
- Gli investimenti in R&S ammontano a più di 1,5 miliardi di euro, mentre il numero degli addetti in R&S è prossimo alle 7.300 unità
- Con un incidenza media degli investimenti in R&S sul fatturato del 19% - che sale al 31% per le *pure biotech italiane* - l'industria *biotech* è uno dei comparti a più elevata intensità di innovazione

Veniamo da anni di costante crescita

Anche in Italia, l'industria biotecnologica ha conosciuto uno sviluppo straordinario riconducibile alle formidabili ricadute di queste tecnologie, alla riconosciuta eccellenza della nostra ricerca accademica e industriale, alla capacità delle imprese italiane di tradurre l'innovazione in prodotti di valore.



L'Italia è terza in Europa per numero di pure biotech ...

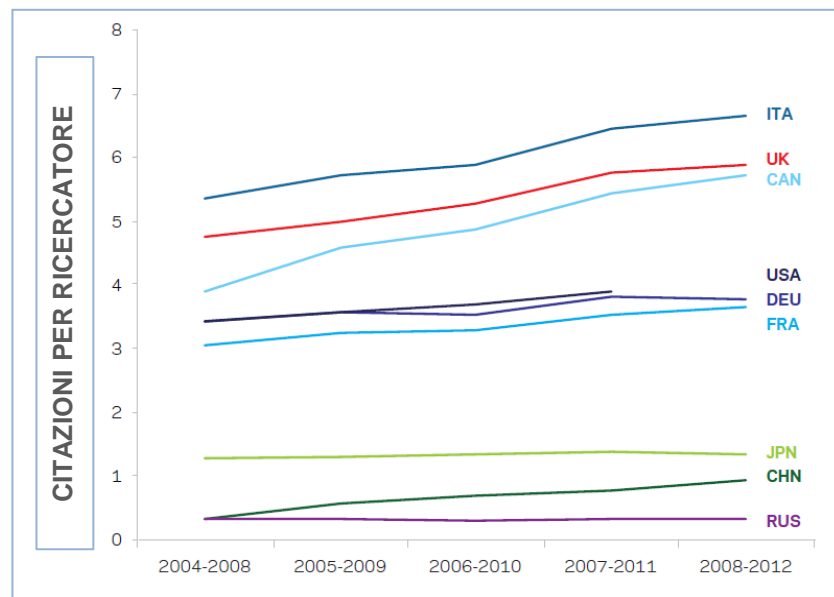
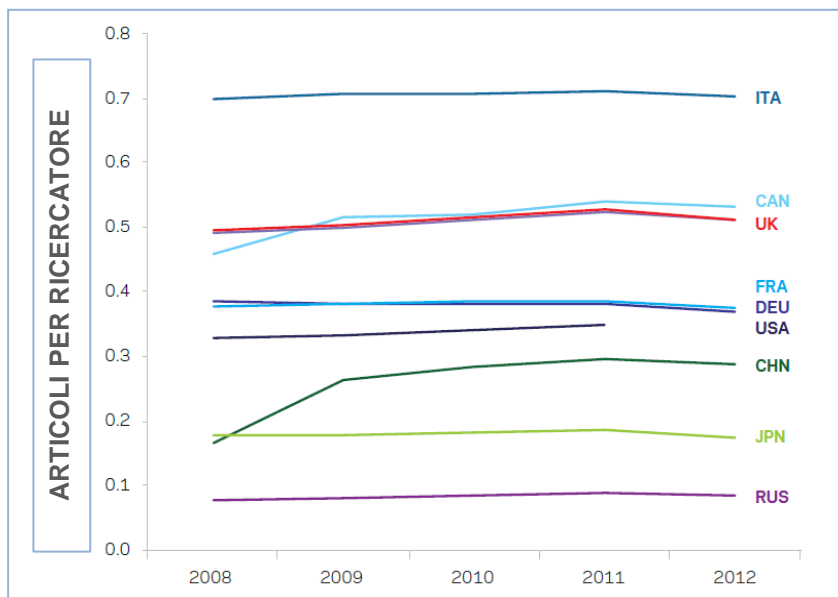


Fonte: rielaborazione Assobiotech su dati EY 2014

... anche se molte delle *pure biotech* italiane rimangono mediamente sottocapitalizzate per la difficoltà ad accedere a finanziamenti adeguati

La produttività dei ricercatori italiani

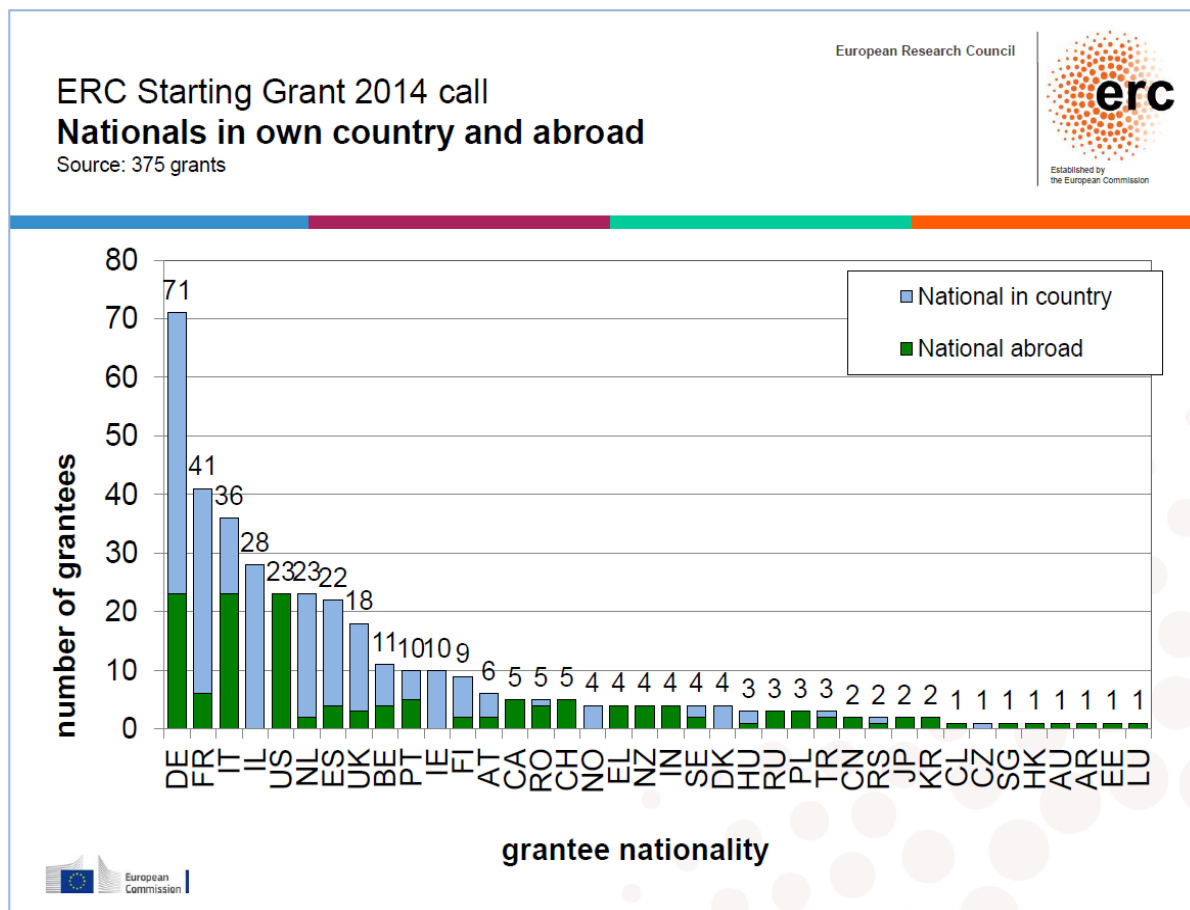
Con lo 1,1% dei ricercatori e lo 1,5% della spesa di ricerca globale, l'Italia ha prodotto il 3,8% degli articoli scientifici del mondo, ed è in prima posizione con una percentuale di citazioni che rimane sei volte superiore alla media.



Fonte: Scopus e OCSE MSTI 2013/1

La competitività dei ricercatori italiani

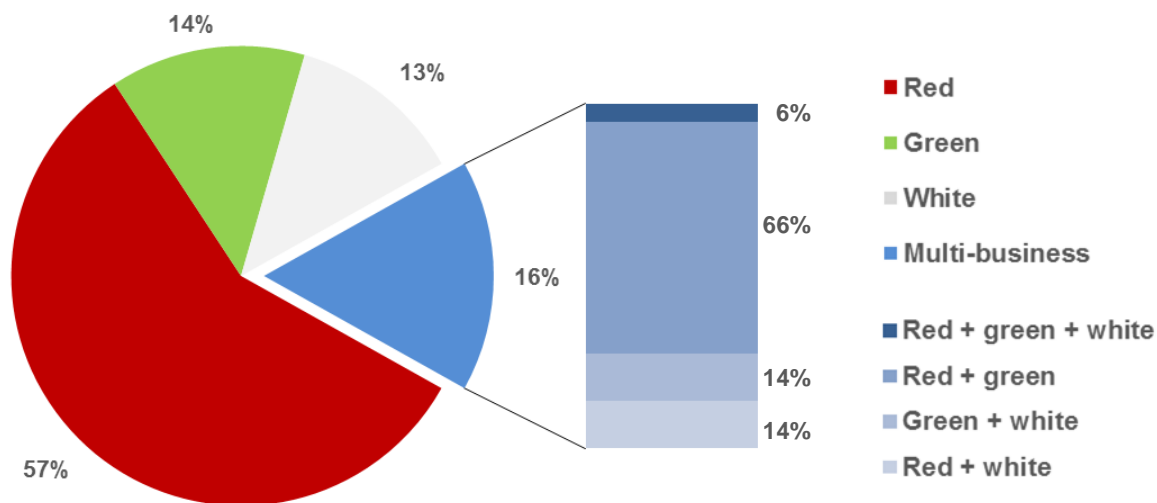
Siamo terzi nel mondo per numero di giovani ricercatori finanziati dall'ERC (36), anche se più della metà di loro lavora presso istituzioni straniere



Fonte: European Research Council

Imprese attive in tutti i settori di applicazione ...

Le percentuali riportate sotto si riferiscono specificatamente al sottogruppo delle *pure biotech* italiane, ma rimangono sostanzialmente immutate anche quando calcolate sulle imprese dell'intero campione.

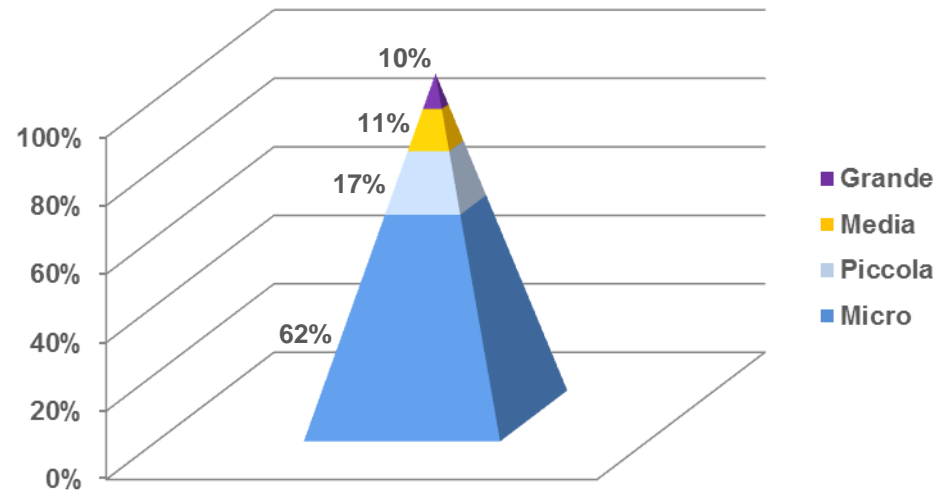


... per rispondere alle sfide della nostra società

- In relazione alla crescente domanda di prodotti sempre più efficaci e sicuri per la cura di numerose patologie di grande rilievo clinico, epidemiologico e sociale, più della metà delle imprese (277) è attiva nel settore *Red Biotech*
- Sono invece rispettivamente 95 e 76 le imprese attive nei settori *Green* e *White*, per rispondere alle grandi sfide che anche l'Italia sta affrontando nei campi dell'agricoltura, dell'energia e dell'ambiente
- A conferma della natura trasversale delle biotecnologie, sono 58 le imprese che operano in più di un settore di applicazione, come nel caso di 21 imprese *Red*, che sviluppano vaccini ad uso veterinario e, come tali, sono attive in ambito green o di 9 imprese che sviluppano enzimi che trovano applicazione sia in ambito *Green* che *White*

Imprese biotech: analisi per dimensione

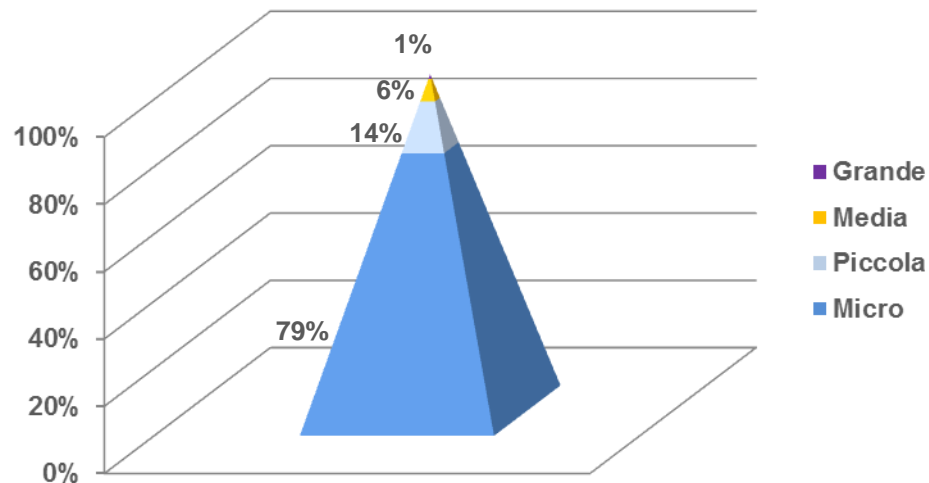
- Quasi l'80% delle *biotech* italiane sono micro o piccole imprese
- Questa percentuale è ancora più elevata nei settori *Green* e *White*



| Imprese | Totali | Red | Green | White |
|---------|--------|------|-------|-------|
| Grande | 10 % | 12 % | 5 % | 3 % |
| Media | 11 % | 13 % | 3 % | 11 % |
| Piccola | 17 % | 18 % | 15 % | 16 % |
| Micro | 62 % | 57 % | 77 % | 70 % |

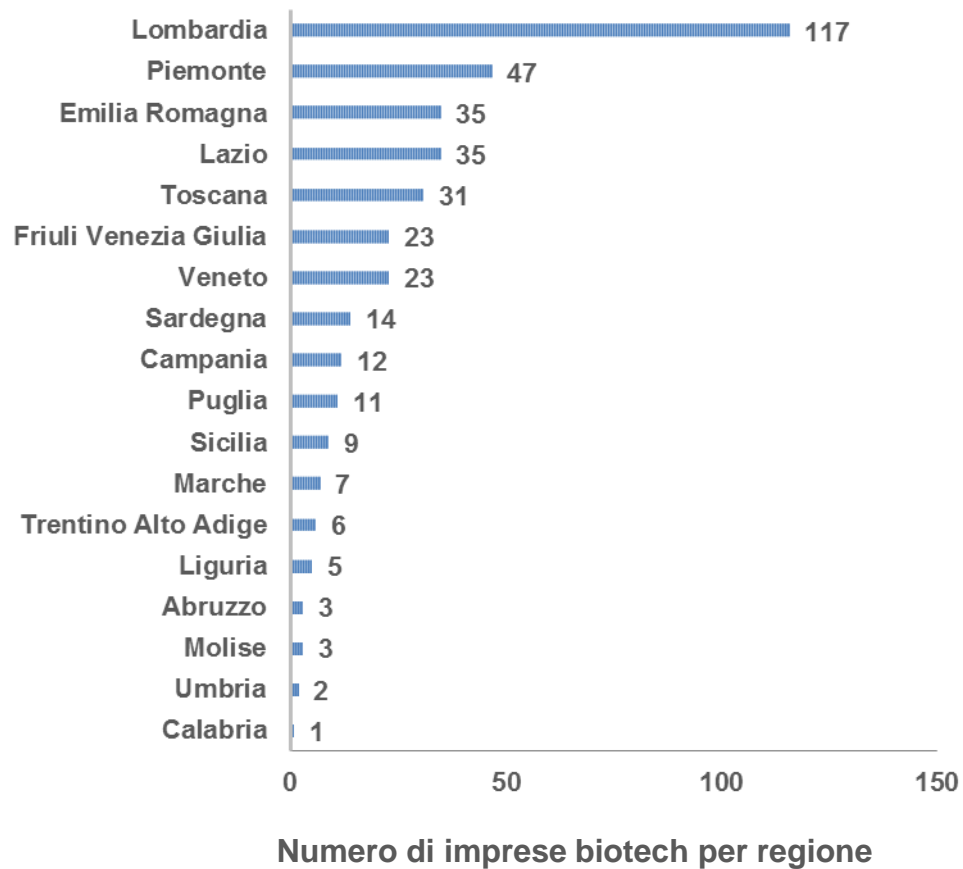
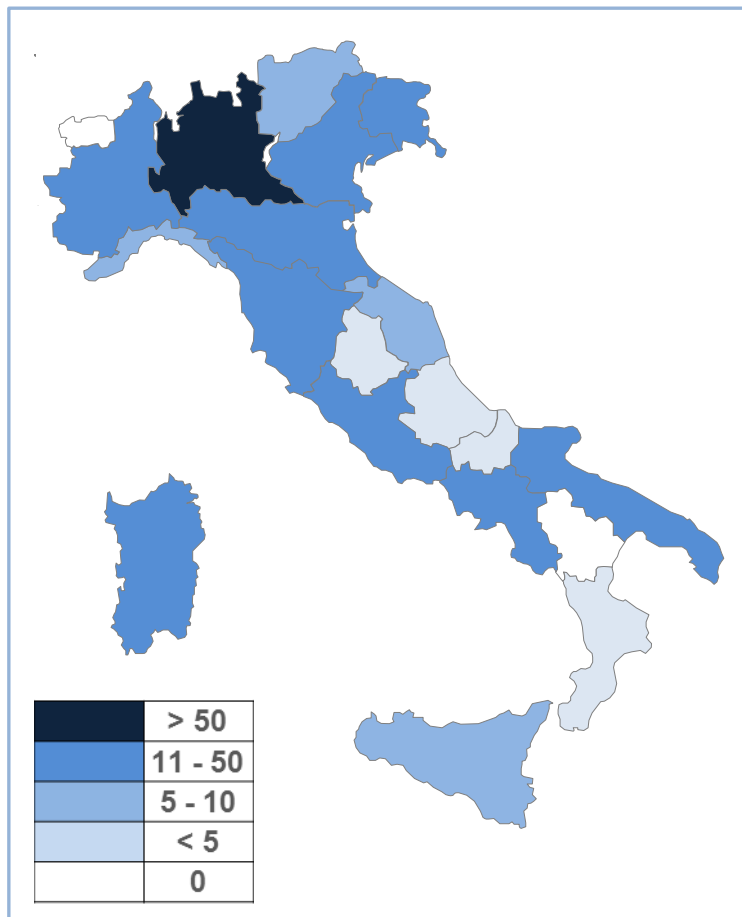
Pure biotech italiane: analisi per dimensione

- Nelle *pure biotech* italiane, invece, la percentuale delle micro o piccole imprese sale al 93%, mentre quella delle grandi imprese scende all'1%

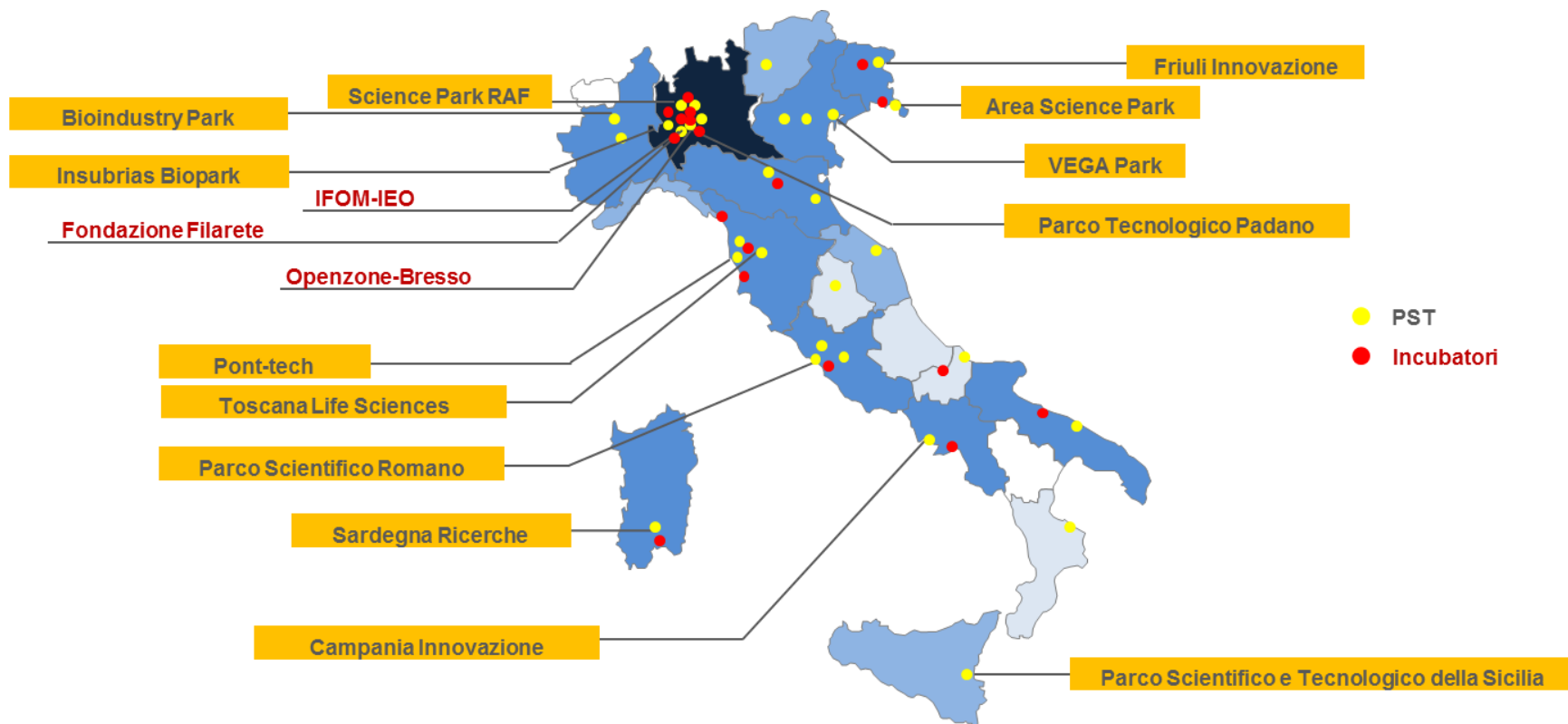


| Imprese | Totali | Red | Green | White |
|---------|--------|------|-------|-------|
| Grande | 1 % | 2 % | 5 % | 3 % |
| Media | 6 % | 7 % | 3 % | 11 % |
| Piccola | 14 % | 18 % | 15 % | 16 % |
| Micro | 79 % | 73 % | 77 % | 70 % |

Distribuzione sul territorio

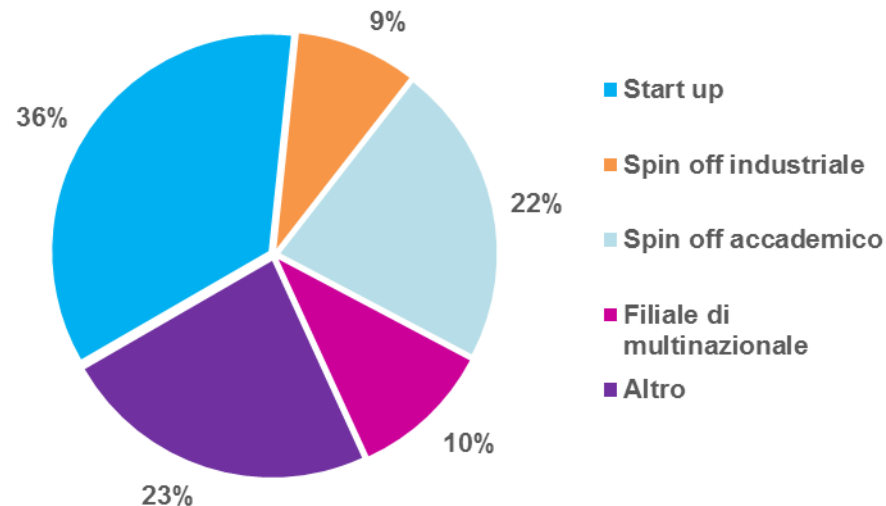


Parchi Scientifici e Tecnologici e incubatori



Imprese biotech: analisi per origine

La maggioranza (66%) delle imprese *biotech* nasce come start-up, *spin off* accademico o *spin off* industriale. Tale percentuale aumenta significativamente (84%) limitando l'analisi al sottogruppo alle *pure biotech* italiane

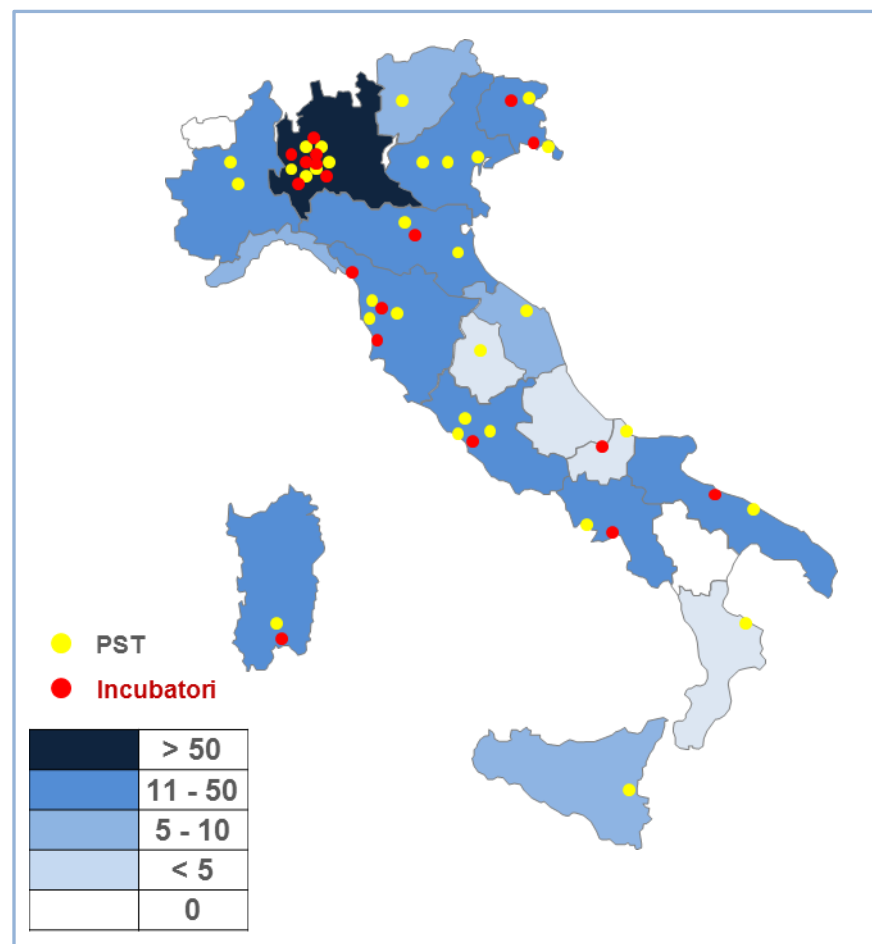


Pure biotech italiane: localizzazione

Le *pure biotech* italiane sono localizzate:

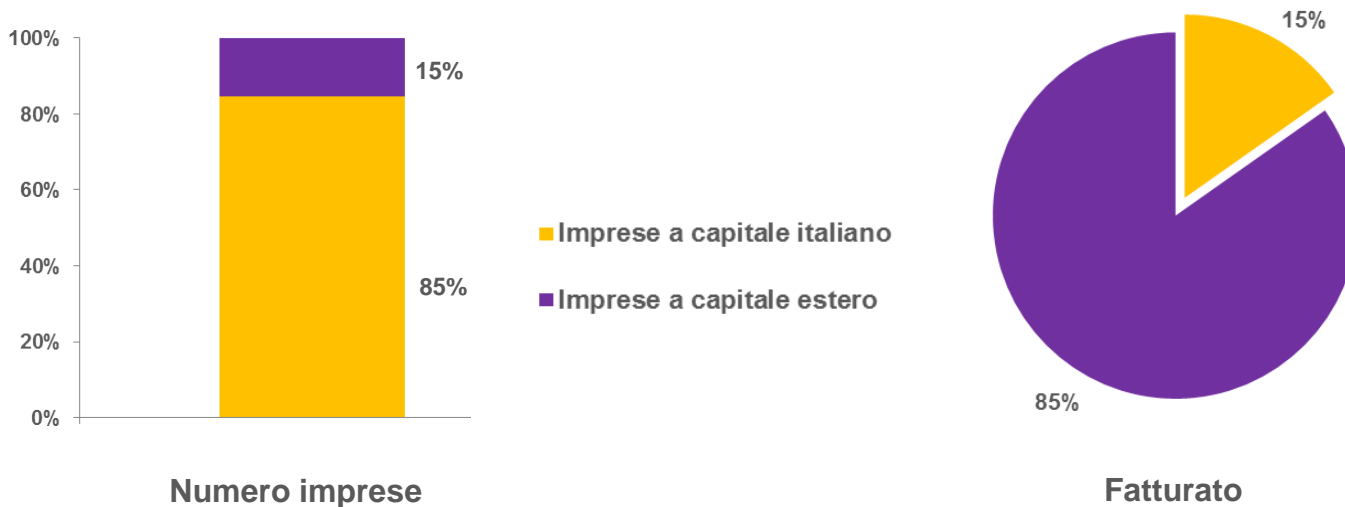
- presso PST o incubatori (47%)
- presso università o centri di ricerca (25%)
- sede autonoma (28%)

I PST sono quindi autentici poli di aggregazione tra ricerca, imprese e capitale, consentendo alle micro e piccole imprese di accedere a un *network* di eccellenza e a un'ampia gamma di servizi particolarmente utili nelle fasi iniziali del loro sviluppo

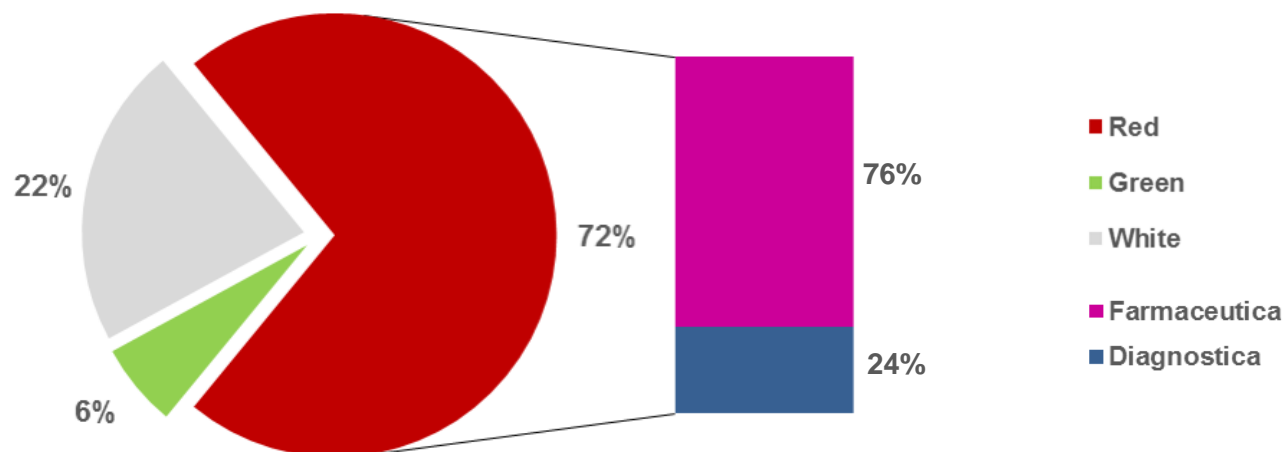


Fatturato: imprese a capitale italiano rispetto a imprese a capitale estero

L'industria *biotech* italiana ha registrato un fatturato complessivo pari a 7.726 milioni di euro, con un incremento del 4,2% sull'anno precedente. Il contributo delle imprese a capitale estero ammonta all'85%, ancorché queste rappresentino numericamente il 15% del campione.



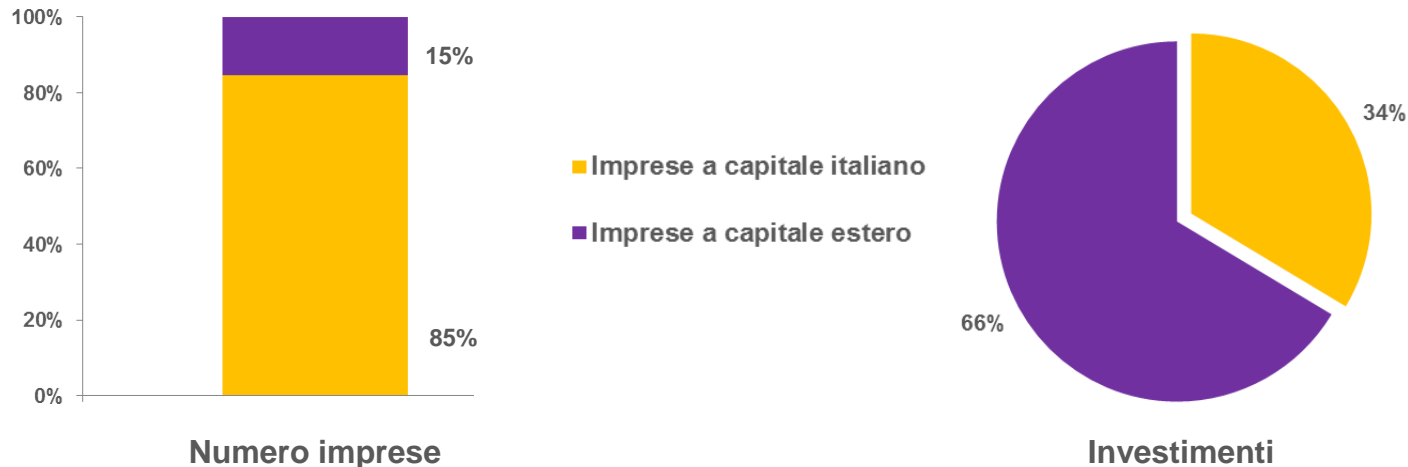
Pure biotech italiane: fatturato per settore



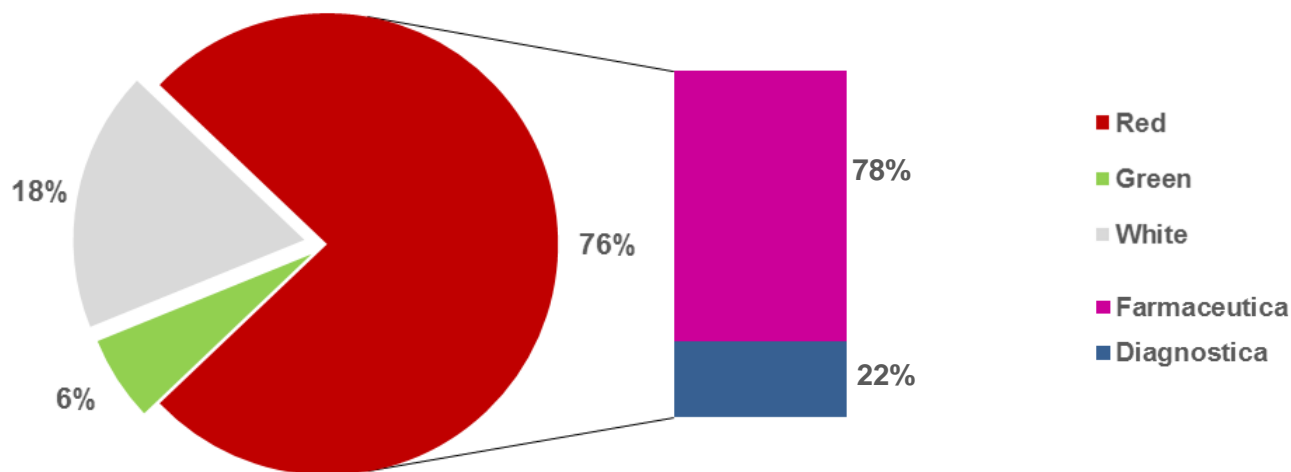
Il fatturato delle *pure biotech* italiane ammonta complessivamente a poco più di 600 milioni di euro, con un contributo percentuale delle imprese *Green* e *White* assai più significativo (28%) rispetto a quello calcolato sul campione totale (3,5%).

Investimenti in R&S: imprese a capitale italiano rispetto a imprese a capitale estero

Gli investimenti complessivi in R&S ammontano a 1.500 milioni di euro, con un incremento del 4,5% sull'anno precedente. Rimanendo immutata la percentuale numerica dei due sotto-campioni, la più elevata percentuale del contributo delle imprese a capitale italiano è dovuta alla maggiore incidenza degli investimenti delle *pure biotech* italiane sul fatturato o sui costi operativi.



Pure biotech italiane: investimenti per settore

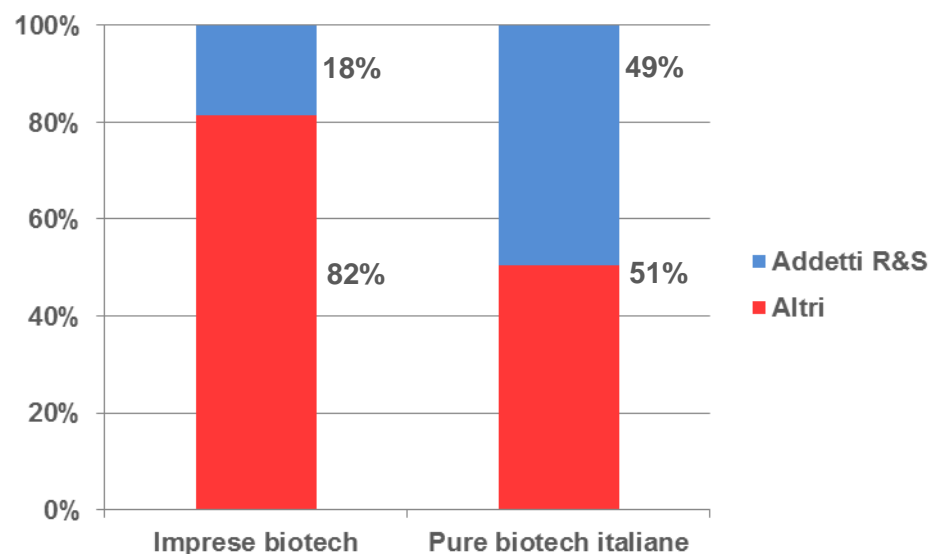


Gli investimenti in R&S delle *pure biotech* italiane ammontano a quasi 200 milioni di euro, con un contributo percentuale delle imprese *Green* e *White* che risulta essere assai più significativo (24%) rispetto a quello calcolato sul campione totale (6%).

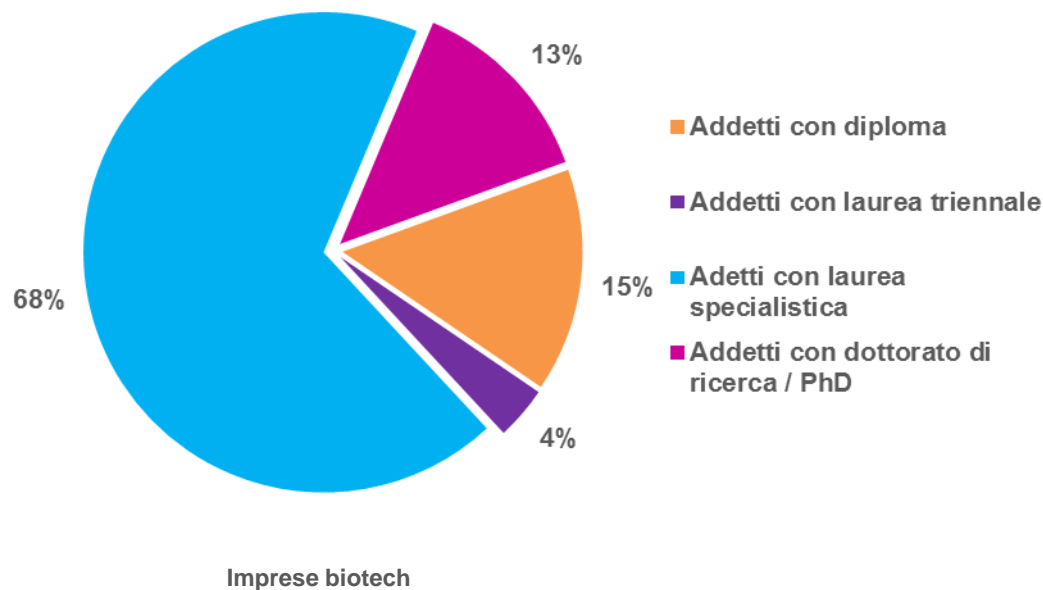
Addetti in R&S su addetti totali

In linea con quanto osservato a proposito del rapporto tra gli investimenti in R&S e il fatturato, anche l'incidenza percentuale degli addetti in R&S sugli addetti totali risulta significativamente più elevata per le più *biotech* italiane, rispetto al totale imprese.

| | Dipendenti totali | Addetti R&S |
|-----------------------|-------------------|-------------|
| Imprese biotech | 39.391 | 7.285 |
| Pure biotech italiane | 4.021 | 1.992 |



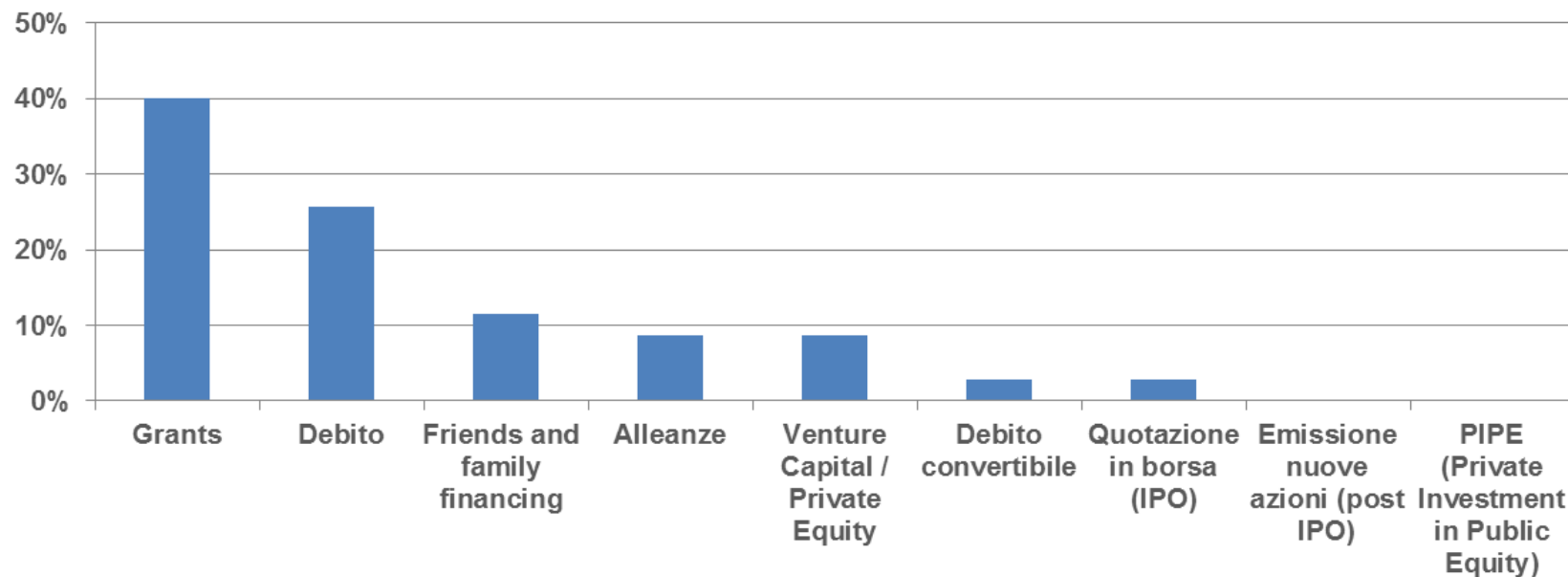
Addetti in R&S: titolo di studio



L'industria *biotech* italiana costituisce uno dei settori industriali a più elevato contenuto di innovazione. Infatti, più del'80% degli addetti in R&S vanta una laurea specialistica o un dottorato di ricerca (PhD)

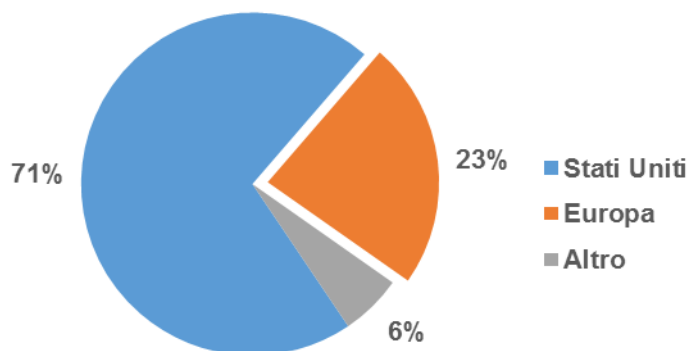
Fonti di finanziamento

Tra le diverse opportunità di finanziamento cui le pure biotech italiane attingono per finanziare le proprie attività di R&S, l'incidenza maggiore (40% dei casi) è quella del finanziamento pubblico, mentre rimane relativamente contenuto l'accesso al capitale di rischio.



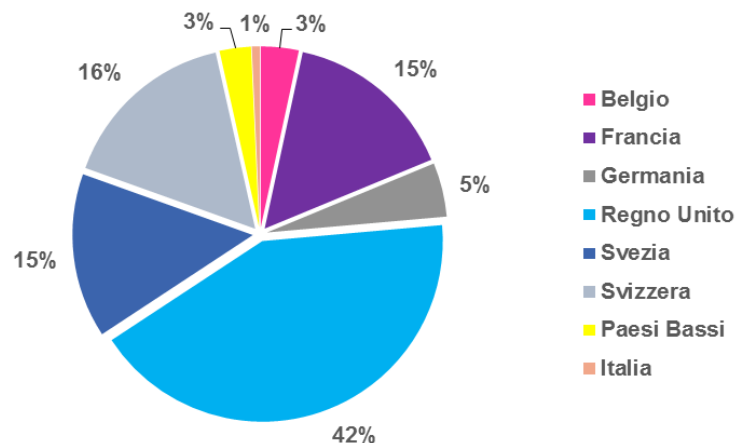
Investimenti di VC a livello mondiale

Investimenti VC nel settore biotech nel mondo



Totale capitale raccolto:
3.720 milioni di \$

Investimenti VC nel settore biotech in Europa



Totale capitale raccolto:
870 milioni di \$

Fonte: VentureSource, dati 2014

Anche se il mercato del *Venture Capital* rimane ancora poco sviluppato nel nostro Paese, negli ultimi due anni alcune delle *pure biotech* italiane hanno generato accordi per un valore complessivo di oltre 5 miliardi di euro, a fronte un investimento di qualche centinaia di milioni.

Red Biotech

| Rilevazione al 31.12.2014 | Totale imprese | | Pure biotech italiane | |
|---------------------------|----------------|-------|-----------------------|-------|
| Numero di imprese | 277 | +0,4% | 161 | 0% |
| Fatturato | 7.458.537 | +4,3% | 434.083 | +3,3% |
| Investimenti | 1.413.493 | +4,2% | 141.863 | +0,8% |
| Addetti in R&S | 5.761 | +1,6% | 1.175 | -0,3% |

Valori economici in migliaia di euro €/000

Le percentuali riportate si riferiscono agli scostamenti rispetto alla rilevazione precedente, su campioni omogenei

Per le *pure biotech* italiane, l'incidenza degli investimenti in R&S sul fatturato, o sui costi operativi raggiunge mediamente il 33%

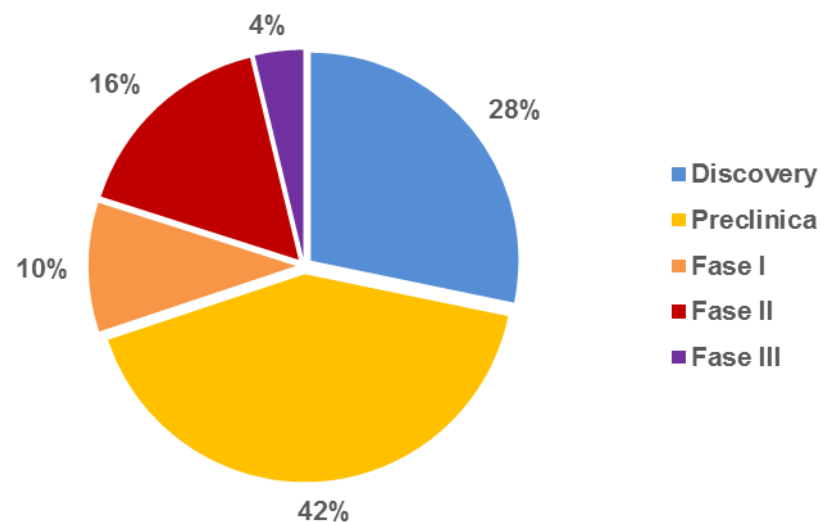
Il Red Biotech traina l'intero comparto

Come negli altri Paesi, anche in Italia a trainare l'intero comparto è il segmento delle biotecnologie della salute, in cui opera la grande maggioranza delle imprese (72%) e che rappresenta, da solo, una quota preponderante del fatturato totale (96%) e degli investimenti dell'intero comparto (94%), alimentando un numero crescente di progetti, sia sul fronte della diagnosi che della terapia, volti a migliorare l'intero percorso di cura dal punto di vista clinico ed economico.

A fronte di un centinaio di laboratori, tra Enti Pubblici di Ricerca e Università, e di 47 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), la filiera del farmaco *biotech* conta in Italia ben 200 imprese. Di queste, 104 sono *pure biotech* italiane, e per 44 ci è stato possibile analizzare la pipeline dei progetti in corso.

La pipeline delle pure biotech italiane

| | Numero progetti |
|---------------|-----------------|
| Discovery | 45 |
| Preclinica | 65 |
| Fase I | 16 |
| Fase II | 26 |
| Fase III | 6 |
| Totale | 158 |

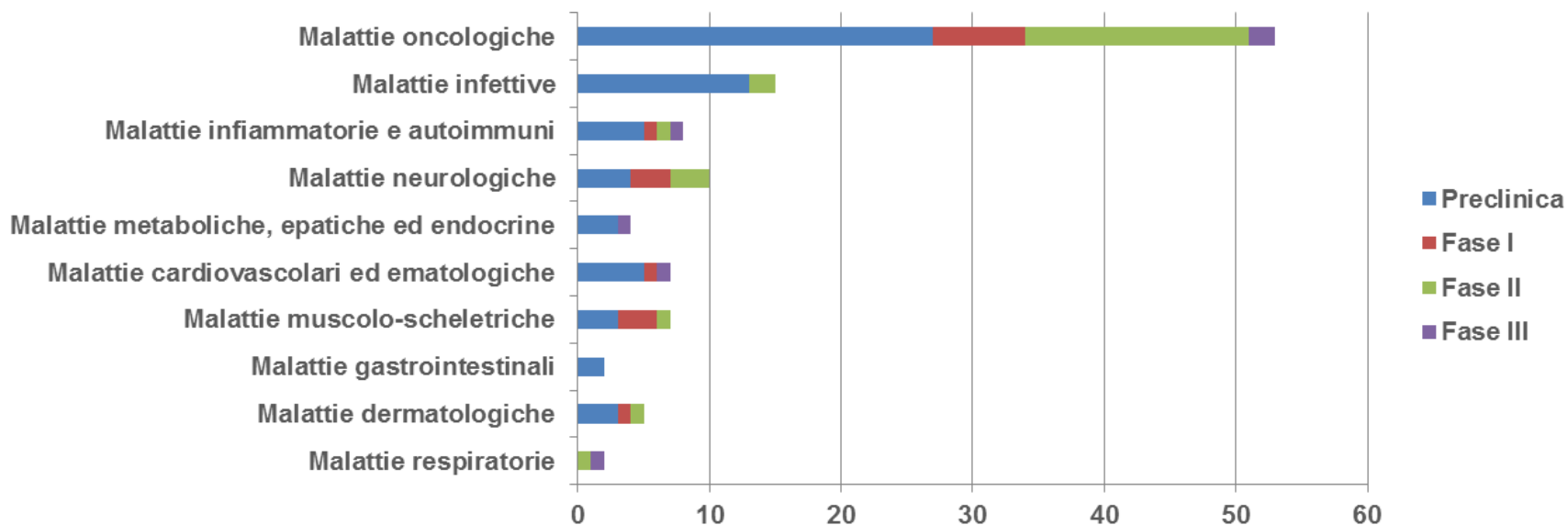


Analisi dei progetti per fase di sviluppo

Ben 26 nuovi progetti, solo nell'ultimo anno!

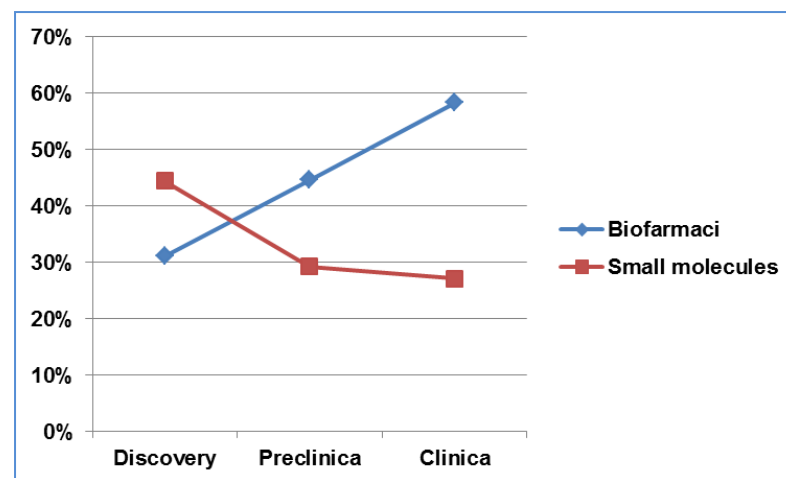
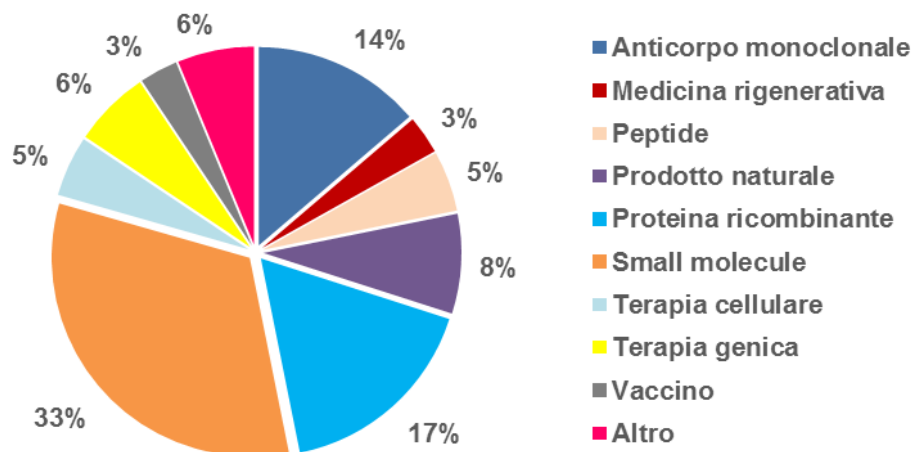
Le principali aree terapeutiche

Emerge una chiara correlazione tra le aree terapeutiche prioritarie delle *pure biotech* italiane e quelle patologie che ancora oggi non trovano risposte terapeutiche adeguate.



Analisi dei progetti per tipologia e fase di sviluppo

Il 45% circa dei progetti della pipeline (fase di *discovery* inclusa) è costituito da biofarmaci, che comprendono, per definizione, gli anticorpi monoclonali, le proteine ricombinanti e i prodotti per Terapie Avanzate (terapia cellulare, terapia genica e medicina rigenerativa).



% di biofarmaci nelle diverse fasi di sviluppo

Tra il 2009 e il 2015, i biofarmaci sono passati dal 36% al 45%

Farmaci Orfani e Terapie Avanzate (TA)

- Sono 9 le imprese *pure biotech* italiane ad aver ottenuto almeno una designazione ODD (*Orphan Drug Designation*)
- Dei 14 progetti, 12 sono in clinica e, di questi, 4 hanno già raggiunto la Fase III

| | Numero progetti |
|---------------|-----------------|
| EMA | 6 |
| EMA + FDA | 8 |
| Totale | 14 |

| | Terapia cellulare | Terapia genica | Medicina rigerativa | Totale |
|---------------|-------------------|----------------|---------------------|-----------|
| Discovery | 2 | 2 | | 4 |
| Preclinica | 2 | 7 | 4 | 13 |
| Fase I | | 1 | 1 | 2 |
| Fase II | 1 | | | 1 |
| Fase III | 2 | | | 2 |
| Totale | 7 | 10 | 5 | 22 |

Nasce da una pure *biotech* italiana il primo prodotto di TA, a base di cellule staminali, approvato e registrato nel mondo occidentale

Sono già tre le AIC* delle pure biotech italiane

| Ragione sociale | Prodotto | Area terapeutica | Tipo di prodotto | Orphan Drug Designation |
|----------------------------------|--|--|----------------------------|-------------------------|
| Gentium S.p.A. | Defibrotide (Defitelio®) | Malattie cardiovascolari ed ematologia | Prodotto naturale | EMA – FDA – KFDA* |
| Newron Pharmaceuticals S.p.A. | Safinamide (Xadago®) | Neurologia | Small molecule | |
| Holostem Terapie Avanzate S.r.l. | Holoclar® lembi di epitelio corneale ex vivo | Oftalmologia | Terapia cellulare autologa | EMA |

*AIC Autorizzazione all'Immissione in Commercio

*EMA European Medicines Agency, FDA Food and Drug Administration, KFDA Korean Food and Drug Administration

- Defibrotide (Defitelio®), il primo farmaco frutto della ricerca di una *pure biotech* italiana ad ottenere, nel 2013, l'autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) dalla Commissione Europea, è un prodotto salvavita per il trattamento della malattia veno-occlusiva (VOD) epatica grave
- Safinamide (Xadago®), terapia aggiuntiva alla sola L-dopa o in combinazione con altre terapie per la malattia di Parkinson, in pazienti affetti dalla patologia in stadio medio-avanzato, ha ottenuto l'AIC dalla Commissione Europea nel 2015
- Holoclar®, terapia avanzata per la cura di pazienti con gravi ustioni della cornea, è in assoluto il primo prodotto di TA, a base di cellule staminali autologhe, approvato e formalmente registrato nel mondo occidentale (Commissione Europea - 2015)

Green Biotech

| Rilevazione al 31.12.2014 | Totale imprese | | Pure biotech italiane | |
|---------------------------|----------------|-------|-----------------------|--------|
| Numero di imprese | 95 | +2,2% | 61 | +3,4% |
| Fatturato | 84.504 | -4,2% | 36.953 | -14,8% |
| Investimenti | 23.844 | +3,9% | 9.808 | +5,5% |
| Addetti in R&S | 792 | +4,5% | 465 | +1,1% |

Valori economici in migliaia di euro €/000

Le percentuali riportate si riferiscono agli scostamenti rispetto alla rilevazione precedente, su campioni omogenei

Qualità e sostenibilità della catena alimentare

- Aumentare le produzioni agricole senza estendere le superfici coltivate, preservare la biodiversità, ridurre i consumi di acqua e l'input chimico, contenere l'effetto serra significa rispondere ad un'esigenza sempre più sentita a livello ecologico e sociale
- L'introduzione delle nuove tecniche di ingegneria genetica ha drasticamente cambiato la prospettiva di migliorare la produttività e la qualità di molte varietà vegetali, nel pieno rispetto della sostenibilità e della qualità dell'intera catena alimentare
- Nonostante le molte limitazioni nell'utilizzo degli OGM, le imprese *biotech* italiane contribuiscono a migliorare il valore nutrizionale delle produzioni animali e vegetali, e la sostenibilità dell'intera catena alimentare italiana

White Biotech

| Rilevazione al 31.12.2014 | Totale imprese | | Pure biotech italiane | |
|---------------------------|----------------|---------|-----------------------|--------|
| Numero di imprese | 76 | +8,57% | 40 | +8,11% |
| Fatturato | 183.375 | +2,74% | 132.824 | +5,38% |
| Investimenti | 63.796 | +10,78% | 34.148 | +5,01% |
| Addetti in R&S | 732 | +11,36% | 352 | +6,02% |

Valori economici in migliaia di euro €/000

Le percentuali riportate si riferiscono agli scostamenti rispetto alla rilevazione precedente, su campioni omogenei

Riqualificare le produzioni tradizionali

- L'uso di enzimi e microrganismi per ottenere prodotti innovativi nei settori cartario, tessile e dell'energia fa del *white biotech* uno dei segmenti di punta per la riqualificazione e la competitività del nostro sistema industriale
- Le biotecnologie industriali offrono nuove opportunità di sviluppo per l'industria chimica, consentendo di ricavare materie prime fondamentali per la produzione di biocarburanti e biopolimeri, attraverso processi che utilizzano le biomasse in alternativa alle risorse fossili
- Le *White biotech* italiane giocano un ruolo di primo piano nella trasformazione dei processi convenzionali in una prospettiva di efficienza e sostenibilità crescenti
- L'industria italiana ha inaugurato la prima bioraffineria avanzata, in grado di produrre bioetanolo da residui agricoli, definendo così un nuovo paradigma per lo sviluppo della Chimica Verde

La Bioeconomia

- Al potenziale applicativo delle biotecnologie l'Europa associa un modello di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, basato sull'uso di risorse biologiche rinnovabili, in grado rilanciare il proprio sistema industriale e creare nuova occupazione
- Lo sviluppo della Bioeconomia costituisce un obiettivo prioritario delle politiche europee, su cui concentrare risorse e investimenti a sostegno della ricerca, della formazione, della crescita di nuovi mercati
- Nell'ambito dei numerosi rapporti sulle grandi sfide dell'economia europea, con un focus specifico sugli aspetti di sostenibilità ambientale, il Centro Studi Intesa Sanpaolo, in collaborazione con Assobiotec e con il nova-Institut, ha redatto uno studio volto a misurare il potenziale economico della Bioeconomia nel nostro Paese, e quanto l'Italia possa esprimere in termini di competitività nei diversi settori identificati dalla UE (agricoltura, silvicoltura, pesca, alimentare, industria del legno e della carta, Chimica Verde)

Il valore della Bioeconomia sulla produzione

| | Italia | Germania | Francia | UK | Spagna | EU5 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Agricoltura, selvicoltura, pesca e acquacoltura di cui: | 52.419 | 50.760 | 86.409 | 30.310 | 45.747 | 265.645 |
| Agricoltura | 49.618 | 45.730 | 78.813 | 27.162 | n.d. | n.d. |
| Selvicoltura | 691 | 4.560 | 5.475 | 1.574 | n.d. | n.d. |
| Pesca/acquacoltura | 2.110 | 470 | 2.121 | 1.574 | n.d. | n.d. |
| Alimentare | 123.165 | 171.370 | 154.185 | 89.372 | 105.051 | 643.143 |
| Legname | 17.369 | 22.740 | 10.709 | 7.401 | 7.108 | 65.327 |
| Carta/pulp | 24.207 | 39.550 | 17.803 | 13.603 | 14.682 | 109.846 |
| Prodotti bio-chimici | 19.796 | 56.154 | 28.854 | 13.696 | 13.608 | 132.107 |
| Bioeconomia | 236.956 | 340.574 | 297.960 | 154.382 | 186.196 | 1.216.068 |

Valori economici in milioni di euro €/000.000

Fonte: Intesa Sanpaolo Research Department 2014

In termini di produzione, la Bioeconomia vale in Italia più di 240 miliardi di euro, pari al 7,6% del valore totale della produzione nazionale

Il contributo della Bioeconomia all'occupazione

| | Italia | Germania | Francia | UK | Spagna | EU5 | EU27 |
|---|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|---------------|
| Agricoltura, selvicoltura, pesca/acquacoltura di cui: | 954 | 674 | 761 | 373 | 758 | 3.520 | 11.721 |
| Agricoltura | 869 | 621 | 705 | 344 | n.d. | n.d. | 10.956 |
| Selvicoltura | 267 | 48 | 30 | 18 | n.d. | n.d. | 504 |
| Pesca/acquacoltura | 58 | 5 | 27 | 11 | n.d. | n.d. | 262 |
| Alimentare | 461 | 870 | 610 | 109 | 407 | 2.756 | 4.820 |
| Legname | 148 | 135 | 71 | 83 | 67 | 504 | 1.090 |
| Carta/pulp | 82 | 139 | 65 | 53 | 51 | 390 | 654 |
| Prodotti bio-chimici | 53 | 112 | 49 | 31 | 32 | 277 | 436 |
| | | | | | | | |
| Bioeconomia | 1.698 | 1.930 | 1.556 | 649 | 1.315 | 7.447 | 18.721 |

Dati in migliaia di unità

Fonte: Intesa Sanpaolo Research Department 2014

In termini di occupazione, in Italia, la Bioeconomia dà lavoro a più di 1,5 milioni di persone, pari al 6,9% degli occupati

Il valore della Bioeconomia sull'export

| | Italia | Germania | Francia | UK | Spagna | EU5 | EU27 |
|---|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| Agricoltura, selvicoltura, pesca/acquacoltura di cui: | 5.804 | 9.527 | 15.952 | 3.274 | 11.601 | 46.157 | 99.986 |
| Agricoltura | 5.453 | 8.884 | 14.993 | 2.411 | 10.894 | 42.635 | 90.080 |
| Selvicoltura | 109 | 385 | 441 | 63 | 168 | 1.166 | 3.670 |
| Pesca/acquacoltura | 241 | 258 | 518 | 800 | 538 | 2.356 | 6.237 |
| Alimentare | 24.371 | 51.716 | 40.633 | 19.221 | 24.419 | 157.360 | 305.169 |
| Legname | 1.444 | 6.163 | 1.815 | 388 | 1.164 | 10.974 | 34.312 |
| Carta/pulp | 6.048 | 19.405 | 6.635 | 2.966 | 4.277 | 39.332 | 86.863 |
| Prodotti bio-chimici | 6.742 | 26.194 | 15.800 | 7.854 | 6.164 | 62.754 | 120.639 |
| Bioeconomia | 44.409 | 113.005 | 80.835 | 33.703 | 47.625 | 316.577 | 646.969 |
| Economia totale | 375.904 | 1.058.897 | 428.501 | 363.915 | 220.223 | 2.447.440 | 4.367.039 |
| % bioeconomia sul totale | 12,80% | 10,70% | 18,90% | 9,30% | 20,30% | 12,90% | 14,80% |

Valori economici in milioni di euro €/000.000

Fonte: Intesa Sanpaolo Research Department 2014

Il valore dell'export italiano generato dai settori appartenenti alla Bioeconomia ammonta a circa 44 miliardi di euro, pari quasi al 12% dell'export totale

Misure a sostegno dell'innovazione

- Negli ultimi anni, anche il Governo italiano ha avviato una politica economica volte a fare dell'innovazione la chiave della competitività del nostro sistema industriale. Tra le misure adottate:
 - il riconoscimento dello status di *Start up* innovativa
 - l'introduzione di un Credito d'imposta sulla ricerca
 - l'adozione di un regime di tassazione agevolata sui redditi da proprietà intellettuale (*Patent Box*)
 - il riconoscimento dello status di PMI innovativa
- I benefici fiscali e le deroghe al diritto societario previsti da queste normative promettono di contribuire ad attrarre maggiori investimenti e a rilanciare la competitività delle nostre *pure biotech*

“Oggi nel mondo globale la sfida si chiama innovazione, ricerca, competitività. È una sfida che riguarda tutti: il rinnovamento scientifico, tecnologico e industriale è la miglior risposta alla crisi economico-finanziaria”

Giorgio Napolitano

Imprese biotech in Italia

- A. Costantino & C.
- AAA Advanced Accelerator Application
- AAT Advanced Analytical Technologies
- AB Analitica
- AbbVie
- Abiel
- Accelera
- Acraf
- ACS Dobfar
- Actelion Pharmaceuticals Italia
- Active Cells
- Actygea
- Adienne
- AEP Polymers
- Agrifutur
- Agritest
- Agroils Technologies
- Agrolabo
- Alexion Pharma Italy
- Alfa Intes Industria Terapeutica Splendore
- Alga&Zyme
- Alga Mundi
- Algain Energy
- AlgaRes
- Alicebiosources
- Allergopharma
- Also Biotech
- Altergon Italia
- Ambrosia Lab
- Amgen
- Anallergo
- Ananas Nanotech
- Apavadis Biotechnologies
- Aptalis Pharma
- Aptuit
- Apuliabiotech
- Archimede R&D
- Ardis
- Areta International
- Arterra Bioscience
- Astrazeneca
- Avantea
- Axxam
- Bayer
- BBA Biotech
- BCS Biotech
- Beta Renewables
- BGT Italia
- BiCT
- Bio Fab Research
- Bio Genetix
- Bio Soil Expert
- Bio3 Research
- Bioaesis
- Bioagro
- Biocell Center
- Biochemtex
- Biodermol
- Biodigitalvalley
- Biocepest
- BIOerg
- Biofer
- Biofordrug
- Biogen Idec Italia
- Biogenera
- Bioindustria LIM
- Bioindustry Park Silvano Fumero
- Bio-ker
- Bioman
- Biomarin Europe
- Biomat
- Biomedical Research
- Biomedical Tissues
- Biomerieux Italia
- Bionat Italia
- Bionucleon
- Bio-on
- Bioops
- Biopaint
- Biopharma
- Biopox
- Biorep
- Biosearch Ambiente

- Biosistema
- Biosphere
- BioSpire
- Biosynth
- Biotec Sys
- Biotecgen
- Bioteck
- Bioteknet
- Biouniversa
- Bluegreen Biotech
- BMR Genomics
- Boehringer Ingelheim Italia
- Bristol Myers Squibb
- BSA Ambiente
- BSP Pharmaceuticals
- BTM Biological Tools for Mediterranean Agriculture
- Byflow
- C4T Colosseum Combinatorial Chemistry Center for Technology
- C5-6 Italy
- Cage Chemicals
- CBM
- CCS Aosta
- Ceinge Biotechnologies Avanzate
- Celgene
- CellDynamics
- Chemi
- Chiesi Farmaceutici
- CHORiSiS
- Chrono Benessere
- Clonit
- Cogep
- Congenia
- Cosma
- CPC Biotech
- Creabilis Therapeutics
- CRS4 Bioinformatica
- Cryolab
- Cotech
- Cyanagen
- DAC
- Dalton Biotecnologie
- Derming
- DI.V.A.L.
- Dia-chem
- Dia.pro Diagnostic Bioprobes
- Diasorin
- Diatech Pharmacogenetics
- Diatheva
- Diesse Diagnostica Senese
- Diesse Ricerche
- Dna Analytica
- Dompé Biotech
- Ecobioservices and Researches
- Ecoil
- Eco-Sistemi
- Ecotechsystems
- Elab
- Eli Lilly Italia
- Ephoran - Multi Imaging Solutions
- Epi-C
- Epigen Therapeutics
- Epinova Biotech
- Epitech
- Eridania-Sadam
- Erydel
- Espikem
- Etna Biotech
- Eudendron
- Euroclone
- Eurosen
- Eurospital - Laboratorio R&S
- Eurovix
- Euticals
- Evolution Technology Laboratories
- Exenia Group
- Exosomics Siena
- Experteam
- Explora Biotech
- Exernautics
- Fase 1
- Fatro
- FEM2-Ambiente
- Finceramica Faenza
- Flamma
- FlowMetric Europe
- Fly Life
- Food Research innovation
- Fotosintetica & Microbiologica
- Franvax
- G&life
- Galatea Biotech
- Galileo Research
- Geltis Biotech
- Gemiblab
- Genedia
- Genenta Science
- Genespin
- Geneticlab
- Genomix4life
- Genomnia
- Genovax
- Gentium
- Gentoxchem

- Genzyme
- Gexnano
- Gilead Sciences Italia
- Gio.Eco
- Giotto Biotech
- GlaxoSmithKline
- Glyconova
- Gnosis
- Go Diagnostic
- Grape
- Green Lab
- Harrison Clinical Research Italia
- HMGBiotech
- Holostem Terapie Avanzate
- Hygeia Lab
- IGA Technology Services
- IMMAGINA Biotechnology
- In4Tech
- Inbios
- Indena
- Integrated Systems Engineering
- Intermune
- IOM Ricerca
- IPAD International Plant Analysis and Diagnostics
- Ipsen
- IRB Istituto di Ricerche Biotecnologiche
- IRBM Science Park
- Isagro
- ISB Ion Source & Biotechnologies
- Istituto Biochimico Italiano Giovanni Lorenzini
- Istituto di Ricerche Biomediche Antoine Marxer
- Italfarmaco
- Janssen-Cilag
- JV Bio
- Kedrion
- Kemotech
- Kither Biotech
- KOS Genetic
- Kron Morelli
- Ktedogen
- Laboratori Turval Italia
- Laboratorio Genoma
- Life Line Lab
- Lipinutragen
- Lofarma
- Lundbeck Pharmaceuticals Italy
- Magis Farmaceutici
- Mater Biotech
- Matrica
- Mavi Sud
- Med & Food CQS
- Medestea Research & Production
- Mediapharma
- Mediteknology
- Menarini Biotech
- Merck Serono
- Merial Italia
- Meristema
- Merz Pharma Italia
- Micro4You
- Microbion
- Microbiotec
- Microgenomics
- Micron Research Service
- Microspore
- Mindseeds Laboratories
- Mipharm
- MoLiRom Molecular Links Rome
- MolMed
- Molteni Therapeutics
- MRIT Lab
- MSD Italia
- MyBasol
- Mybatec
- Naicons
- Nano4Bio
- Nanomaterials
- Nanomed Labs
- Nanomed3D
- Nanosurfaces
- Nanovector
- Narvalus
- NatiMab Therapeutics
- Naxopharma
- Nealys
- Need Pharmaceuticals
- Nerviano Medical Sciences
- NeuHeart
- NeuroVisual Science Technology NEST
- Neuro-Zone
- Newron Pharmaceuticals
- Next Genomics
- NEXThERA Biosciences
- NGB Genetics
- Nicox Research Institute
- Nobil Bio Ricerche
- NoToPharm

- Novamont
- Novartis Farma
- Novartis Vaccines and Diagnostics
- NTI Natural Technologies Italia
- Nurex
- Nutrigene
- Officina Biotecnologica
- Oncocx Biotech
- Ophera
- Parco Scientifico della Sicilia
- Parco Tecnologico Padano
- Personal Genomics
- Pfizer Italia
- Pharma Go
- Pharmadiagen
- Philogen
- Phytoengineering Italia
- Pianeta
- Pincell
- Planttechno
- Plasmore
- Prigen
- Primm
- Probiotal
- Procos Pharmaceuticals
- Proge Farm Pharmaceutical
- Prolabin & Tefam
- Promis Biotech
- Proteotech
- Proxenia
- ProXentia
- Raresplice
- RE.D.D. Research for Drug Development
- Recordati
- Reithera
- ReMembrane
- Research & Innovation
- Resindion
- Reverdia
- Rigenerand
- Roche
- Rotalactis
- Rottapharm Biotech
- RTC Research Toxicology Centre
- S.A.F.AN. Bioinformatics
- Sacace Biotechnologies
- Sacco
- Salentec
- Sanofi
- Sanofi Pasteur MSD
- Sclavo Diagnostics International
- Serge Genomics Società di SERvizi GENetici
- Servier Italia
- Setlance
- Shire Italia
- Sifi
- Sigea
- Sigma-Tau
- Silicon Biosystems
- Sirius-Biotech
- SiTec Consulting
- Skin Squared
- Smile Biotech
- Soft Materials & Technoogies
- Spider Biotech
- Sprin
- Stemgen
- Synbiotec
- Synchronia
- Syntec
- Takeda Italia
- Takis
- Target Heart Biotec
- Technogenetics
- Tecna Lab
- Tectronik
- Tes Pharma
- Teva Italia
- Thetis
- Tib-Molbiol
- Toma Advanced Biomedical Assays
- TOR Tissue and Organ Replacements
- Toscana Biomarkers
- Transactiva
- Trustech
- TTFactor
- Tydockpharma
- UB-Care
- UCB Pharma
- UFPeptides
- UN.E.CO.
- Veolia Environment
- Versalis
- Vet Spin
- Vetogene
- Virostatics
- Vismederi
- VivaBioCell
- Wetware Concepts
- Xeptagen
- Ylichron

Assobiotec

Via Giovanni da Procida, 11 - 20149 Milano

www.assobiotec.it

www.facebook.com/AssobiotecIT

www.twitter.com/assobiotec



FEDERCHIMICA

ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie