

IL RUOLO DELL'ASSOCIAZIONE DI CATEGORIA ASSOBIOTEC

Ferrara, 11 Aprile 2019



**Leonardo Vingiani | Direttore Assobiotec-
Federchimica**



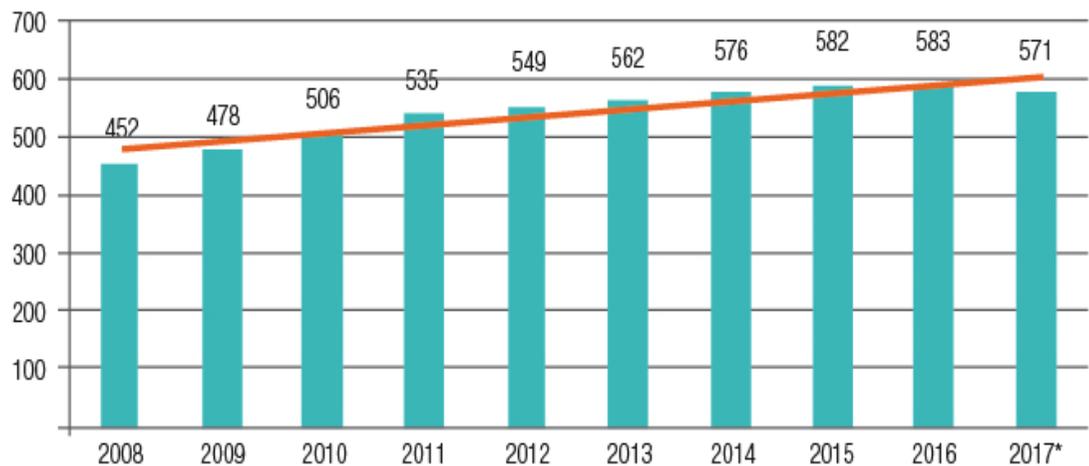
FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie

- ❖ **Dati di mercato**
- ❖ **Opportunità di lavoro**



Un comparto dinamico...



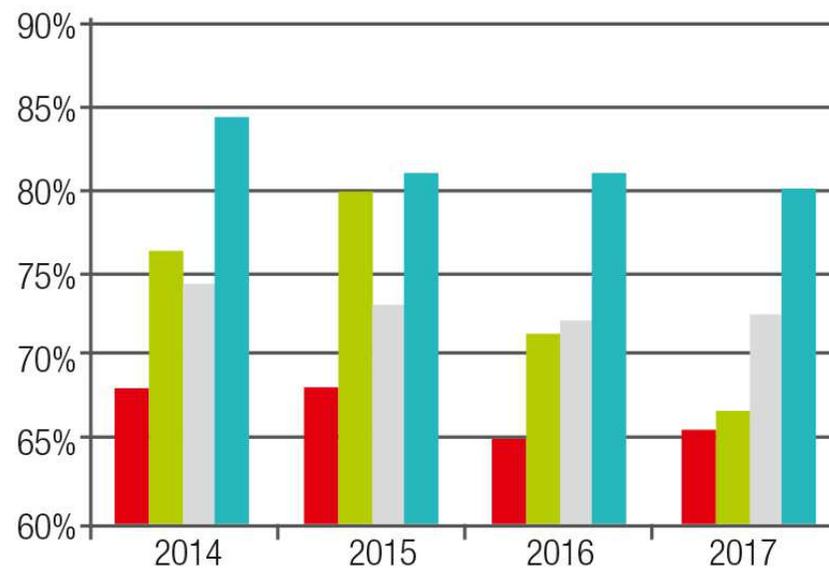
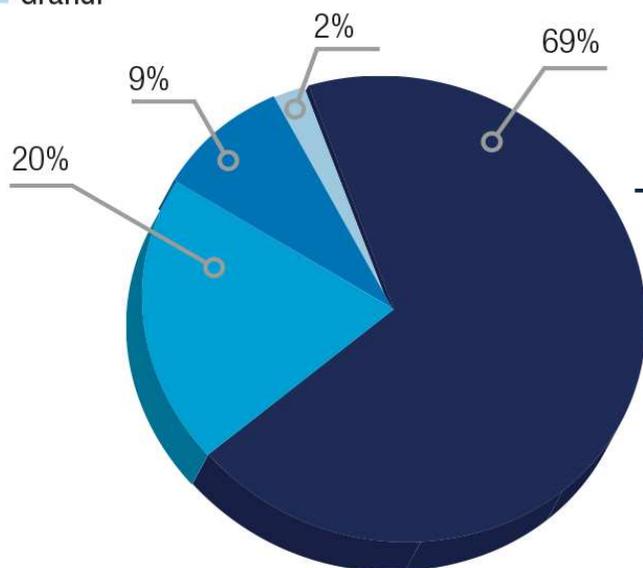
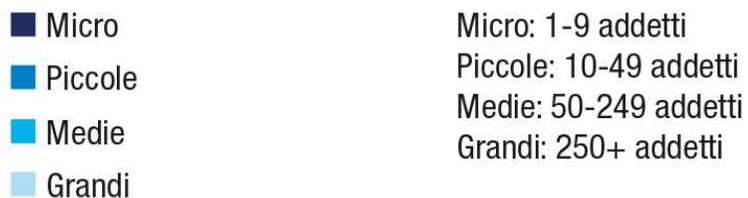
571 imprese biotech attive in Italia alla fine del 2017

* Data provvisorio

... e in fase di consolidamento

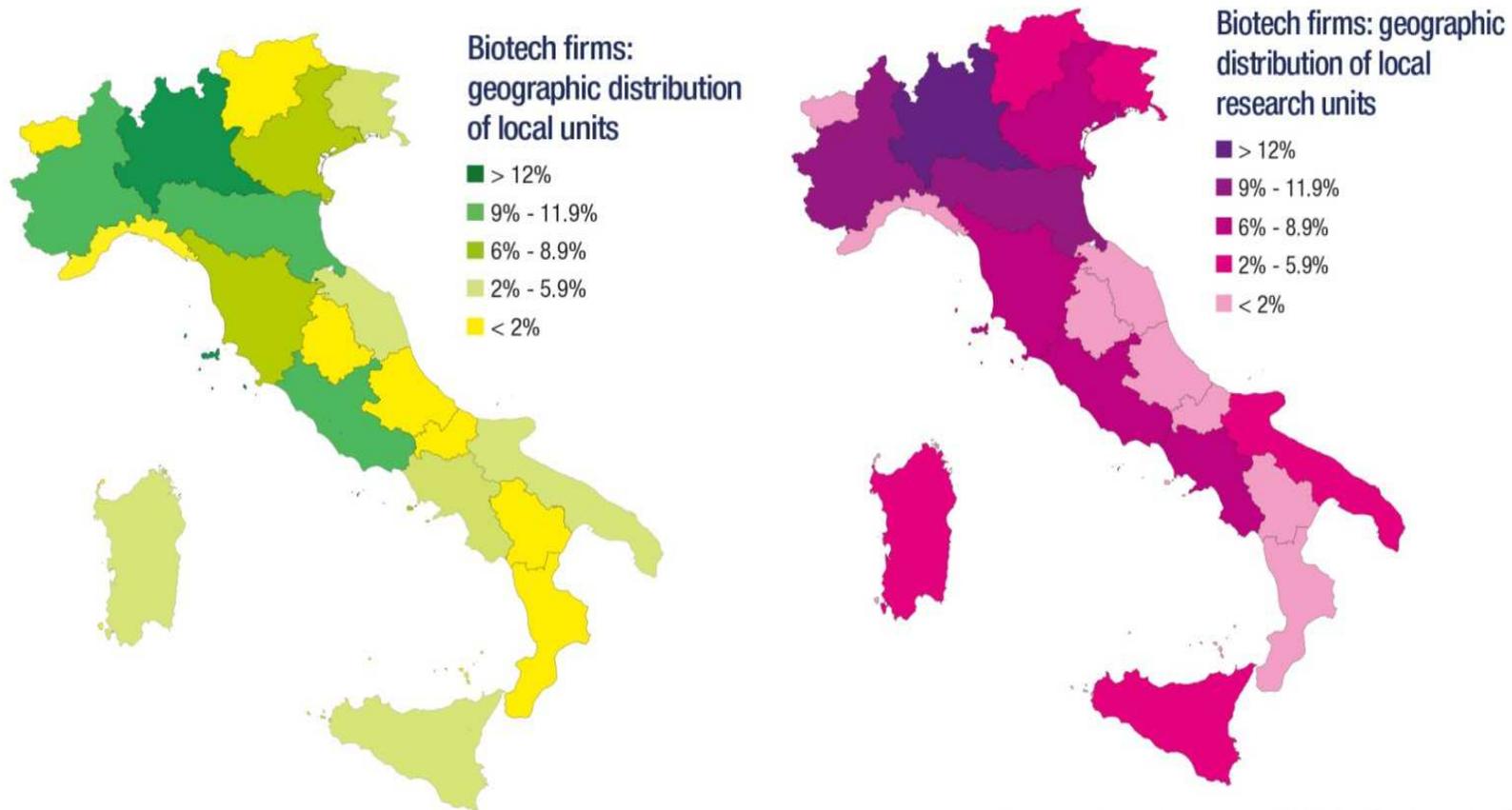
	Total firms	Dedicated biotech R&D firms...	...of which, Italian capital dedicated biotech R&D firms
Number of firms*	571	323	296
+12%	11,535,929	4,583,022	1,124,316
Biotech turnover**			
Total R&D investment**	2,148,985	549,843	300,474
+22%	764,367	491,607	270,039
Total biotech R&D investment**			
+17%	12,781	5,879	4,087
Biotech employees**			
Biotech R&D employees**	3,790	2,875	1,868

Un buon numero di imprese... ma per lo più di piccola dimensione



Una distribuzione geografica polarizzata...

La **Lombardia** si conferma prima regione per presenza, impegno e risultati nel biotech. **Quattro regioni italiane** (Lombardia, Lazio, Emilia-Romagna, Piemonte) ospitano più del 55% del totale delle imprese biotech.





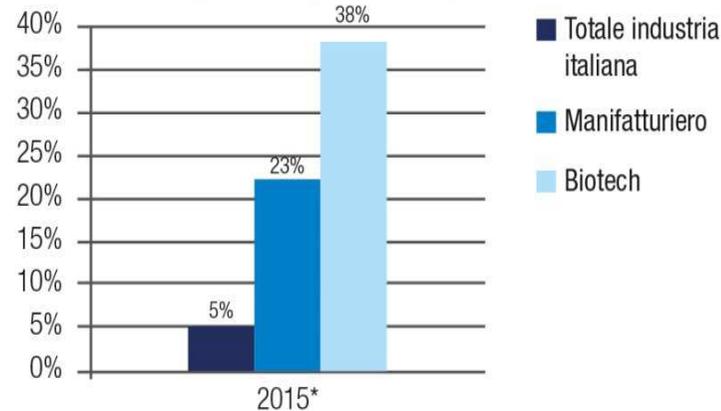
FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie

**Il Biotech è
proiettato sui mercati
internazionali**

Fatturato export

Percentuale imprese esportatrici per settore industriale



* Ultimo anno di cui sono disponibili i dati aggregati su export manifatturiero.

A differenza della contrazione del volume totale export delle imprese biotech (-15%) e della contenuta crescita dell'export complessivo nazionale (+4%), **l'esportazione di prodotti biotech è in significativo aumento (+11%).**

	2014	2015	2016
Export totale imprese Italia	378.553.915	390.833.847	394.443.779
Export totale imprese biotech	13.277.230	11.408.756	11.285.058
Export imprese biotech su export totale Italia	3,5%	2,9%	2,9%
Export prodotti biotech da parte di imprese biotech	752.531	808.278	833.454
Export prodotti biotech su totale export imprese biotech	5,7%	7,1%	7,4%

**214
imprese**

Valori in migliaia di euro €/000

Fonte: Assobiotech – ENEA, BioItaly Report 201

Addetti al comparto

Il numero degli addetti del comparto sfiora le **13.000 unità**, registrando un incremento del 17% nelle imprese dedicate alla R&S biotech a capitale italiano. **Il comparto salute genera una maggiore quota di addetti (76%) impiegati in R&S biotech.**

IL SETTORE BIOTECH ITALIANO

Un settore
ad altissima
intensità
di ricerca



Il biotech è il comparto industriale a più elevato tasso di scolarizzazione:

70% gli addetti laureati

82% gli addetti laureati nelle imprese specializzate in R&S biotech



La quota di addetti in R&S è preponderante rispetto al manifatturiero:

5 volte maggiore nelle imprese biotech

13 volte maggiore nelle imprese specializzate in R&S biotech



Applicazioni

- Nuove varietà vegetali e animali
- Fitodepurazione
- Miglioramento del valore nutrizionale
- Diagnostica alimentare
- Biofertilizzanti
- Agrofarmaci biologici

- Nutraceutica
- Cosmeceutica

- Nuovi biofarmaci
- Terapie Avanzate
- Vaccini
- Diagnostica molecolare
- Teranostica
- Trapianti e innesti da colture cellulari



- Biofuels
- Biomasse
- Bioetanolo
- Biolubrificanti

- Microarray
- Tecnologie 'omics'
- Bioinformatica
- Predizione interazioni molecolari

- Riqualificazione di processi industriali
- Bioprodotti
- Biopile
- Bioremediation
- Bio-restauri
- Prodotti biodegradabili
- Detergenti enzimatici
- Coloranti enzimatici

- ❖ Dati di mercato
- ❖ **Opportunità di lavoro**





Il progresso scientifico è inarrestabile

- ❖ Presto le conoscenze raddoppieranno ogni 12 ore
- ❖ Il continuo progresso scientifico segna il passo per lo sviluppo di nuove (bio)tecnologie e di nuovi profili professionali:
 - ❖ Le figure richieste oggi erano inimmaginabili 20 anni fa
 - ❖ **Ad oggi non esistono ancora il 50% delle figure professionali che verranno richieste dal mercato del lavoro tra 20 anni**



From the bench to the market



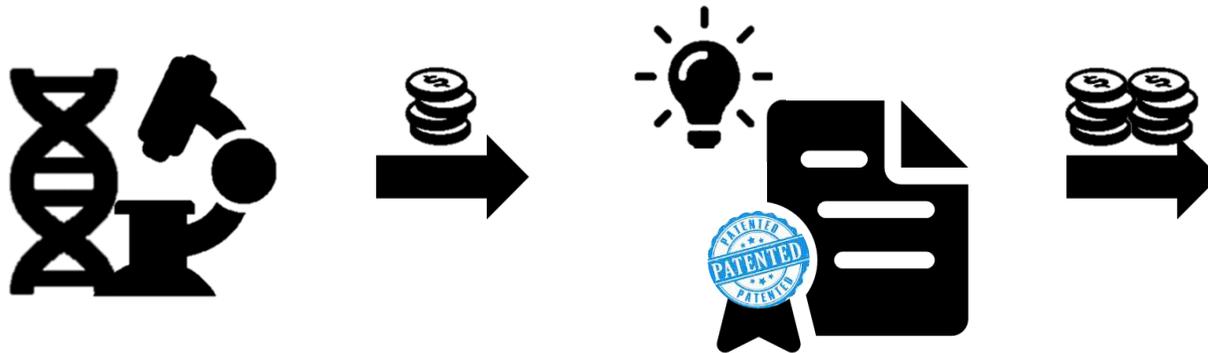
R&S

- ❖ **80% è svolta esternamente all'azienda**
- ❖ **era il 20% 10 anni fa**
- ❖ **processo molto lungo e costoso che non produce ricavi**

Obiettivo

- ❖ **risoluzione di un problema concreto**
- ❖ **Unmet medical need, riduzione impatto ambientale di processi industriali, miglioramento genetico ecc...**

Quando la ricerca raggiunge il mercato



Strumenti

- ❖ **protezione dell'invenzione**
- ❖ **brevetto, varietà vegetale, segreto industriale**
- ❖ **utile alla valorizzazione dei risultati della ricerca e per sollecitare ulteriori finanziamenti necessari alla fase di industrializzazione**



FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie

Quando la ricerca raggiunge il mercato



Mercato

- ❖ **chi usufruirà dell'invenzione**
- ❖ **pazienti, imprese, società civile ecc...**

Ricavi

- ❖ **reinvestiti in nuovi progetti di R&S**
- ❖ **oltre che per ripianare i debiti e pagare il personale**

Figure professionali in progress

- ❖ Accademia: R&S, TT
- ❖ PST: R&S, TT, BD
- ❖ Imprese: R&S, TT, BD, Affari regolatori, Qualità, Marketing
Direzione medica: Farmacovigilanza, Produzione,
Vendite, Ricerca clinica
Comunicazione/Digital/Relazione con i pazienti

Ma anche...

- ❖ Società di consulenza e/o VC&Banking: Management Consulting
- ❖ Studi di proprietà intellettuale e/o Liason office
- ❖ Editoria
- ❖ NGO, Charities ecc..



1. CV in versione non scientifica
2. Siti con risorse e documenti open access per 'studiare' il mercato del lavoro
3. Guide per i PhDs
4. Master professionalizzanti



Necessaria eccellente capacità da parte del candidato di ***continuous learning***

Top 10 List Of Alternative Careers For PhD Science Graduates

- ❖ **1. Market Research Analyst**
- ❖ Market research analysts are expected to gain a complete understanding of the commercial landscape associated with a specific technology or sector.

- ❖ **2. Business Development Manager**
- ❖ As a BDM, you will have to prioritize innovative products based on market needs and competitor positioning.

- ❖ **3. Competitive Intelligence Analyst**
- ❖ Competitive Intelligence (CI) Analysts main role is to gather information about products that are in a competing company's pipeline and analyzing these products to determine how they will affect the market.

- ❖ **4. Product Manager**
- ❖ PMs are responsible for analyzing a product's market performance as well as determining ways to boost a product's commercial success while simultaneously determining how to phase out or terminate older versions of the product.

- ❖ **5. Management Consulting**
- ❖ As a Management Consultant, you will be required to leverage your problem solving skills. You will also be required to design unique strategies for overcoming these problems.

❖ **6. Quantitative Analyst**

- ❖ many Life Science PhDs are also being hired as QAs. This is due to increases in financial trading in the biotechnology industry.

❖ **7. Medical Communication Specialist**

- ❖ Medical Communication Specialists are broadly described as technical writers involved in the development and production of communication medical and healthcare related materials.

❖ **8. Healthcare Information Technology Specialist**

- ❖ As a HIT Specialist, you will be responsible for organizing patients' medical record into electronic databases, verifying patients' medical charts, and communicating with physicians to ensure the accuracy of their diagnoses.

❖ **9. Operations Research Analyst**

- ❖ Operations Research Analysts are responsible for investigating complex issues, identifying and solving operational problems and facilitating a more cost-effective and efficient functioning of an organization.

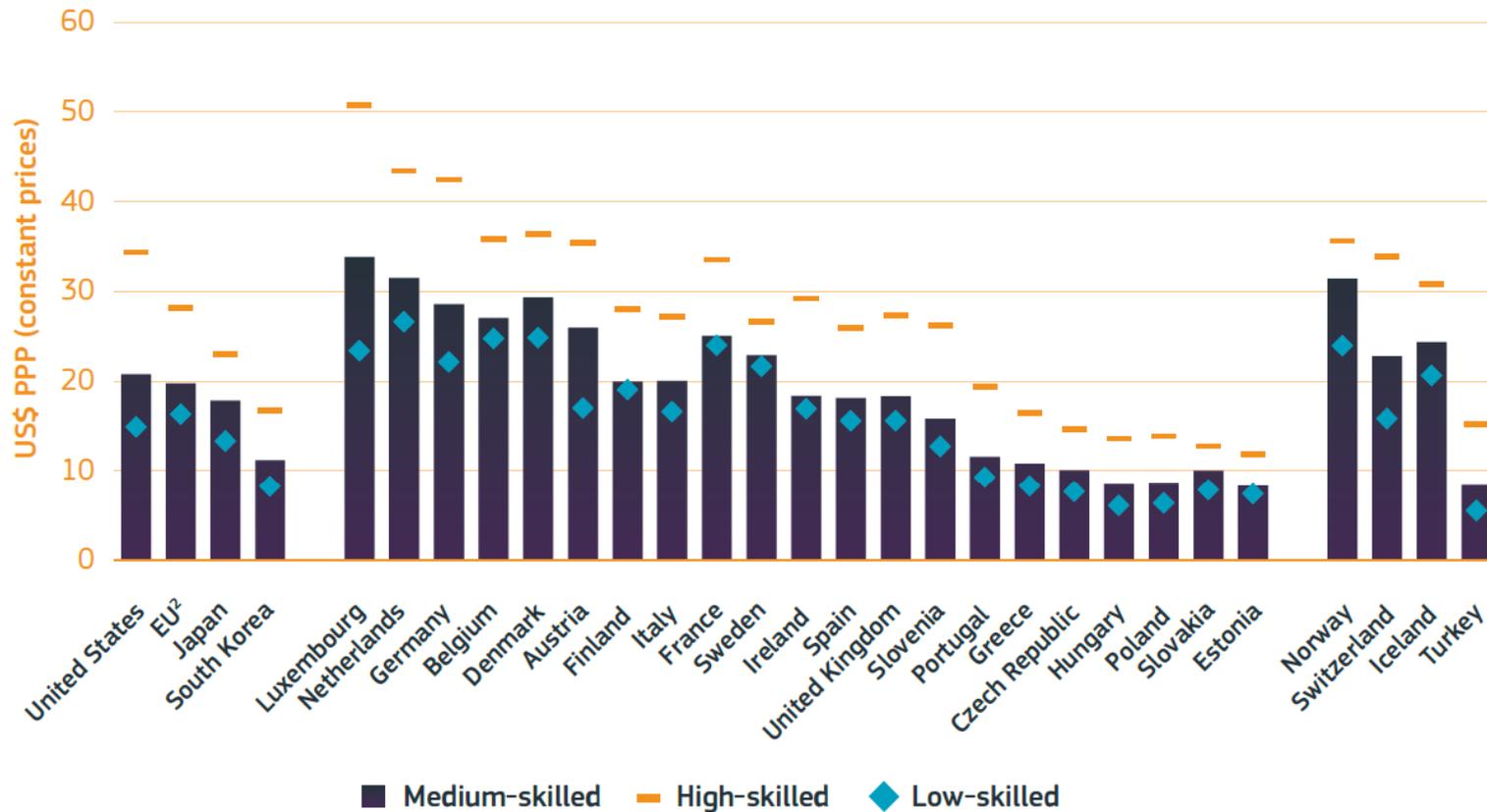
❖ **10. Medical Science Liaison**

- ❖ MSLs gain a deeper knowledge of therapeutic areas and are able to discuss detailed medical and scientific issues with physicians.



Figure I.2-C.9 Job quality by skill group - average hourly earnings (US\$ PPP at constant prices), 2013¹

Dove?



Science, Research and Innovation performance of the EU 2018

Source: DG Research and Innovation - Unit for the Analysis and Monitoring of National Research and Innovation Policies

Data: OECD Job Quality Database

Notes: ¹ES, FR, IT, PL, SE, CH, KR: 2012; EE, LU, NL, SI, TR: 2010. ²EU is the unweighted average of the values of the Member States for which data are available.

Stat. link: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/srip/parti/i_2-c_figures/f_i_2-c_9.xlsx

Imprenditori di voi stessi: Fondare un'impresa biotech

- ❖ Competenze scientifiche eccellenti
- ❖ Competenze **non scientifiche** eccellenti e una fitta rete di contatti



BUILDING A BUSINESS bioentrepreneur

So you want to be a student entrepreneur?

Charles H Jones & Andrew Hill

Practical tips for graduate students with an aspiration to start a life science venture.

Jones CH, Hill A. Nat Biotechnol. 2017 Feb 8;35(2):113-116



Fare impresa nel biotech - FAQ

<https://assobiotec.federchimica.it/attivita%20servizio-di-coaching-per-fare-impresa-nel-biotech---faq>

- ❖ Le biotecnologie rappresentano una rivoluzione tecnologica in grado di impattare su tutti i settori primari e secondari
- ❖ L'OCSE prevede che nel 2030 avranno un peso rilevante nella produzione dell'80% dei prodotti farmaceutici, del 50% dei prodotti agricoli e del 35% dei prodotti chimic-industriali, raggiungendo un impatto del 2,7% sul PIL globale
- ❖ In Italia si fa ottima ricerca anche se permangono alcune difficoltà di sistema
- ❖ Numerose le opportunità occupazionali...lontane dal bancone



**A voi capire come sfruttarle, trasformarle in valore,
occupazione e benessere per il Paese**



FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie

Assobiotec

Via Giovanni da Procida, 11 - 20149 Milano

www.assobiotec.it



YouTube