



# FEDERCHIMICA ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo  
delle biotecnologie

## **Cartella stampa**

## Indice

- L'Associazione
- Il contesto di mercato
- Informazioni di approfondimento sulle biotecnologie
- Pandemia di COVID-19 e biotecnologie



del contesto all'interno del quale le imprese del settore si trovano oggi a operare.

**Paper "Biotech il futuro migliore":** un documento, costruito con stakeholder e Istituzioni, con proposte operative per la crescita e lo sviluppo del settore a disposizione del Governo italiano per valorizzare la filiera del biotech e dunque per disegnare il futuro di un'Italia più in salute e più sostenibile.

❖ [AREA RED BIOTECH](#)

**Paper "Il ruolo dell'ecosistema dell'innovazione nelle scienze della vita per la crescita e la competitività dell'Italia":** nato dalla collaborazione con The European House Ambrosetti il paper, giunto nel 2017 alla sua terza edizione, riassume gli indirizzi strategici e le raccomandazioni dei protagonisti del settore - industria, ricerca, finanza e policy maker- per fare delle Life Sciences una leva strategica per la crescita del Paese.

**Rapporti e monografie CeSBIO:** nel 2012 da una proposta congiunta del Cergas Bocconi e del Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università del Piemonte Orientale su iniziativa di Assobiotech, nasce il Centro Studi e Ricerche sulle biotecnologie sanitarie e settore biotech (CeSBIO) con l'obiettivo di approfondire il tema dell'applicazione delle biotecnologie nell'ambito della tutela della salute, sotto il profilo economico, di policy e di gestione. Nei suoi tre anni di ricerca il Centro studi ha prodotto 3 rapporti: "La diffusione dei farmaci biotecnologici, le politiche sui biosimilari e le evidenze di costo-efficacia" (2015); "La diffusione dei farmaci biotecnologici, la loro costo-efficacia e i trend legati all'associazione farmaco-test per i biomarker" (2014); "I farmaci biotecnologici e le politiche nazionali e regionali per il loro governo" (2013). Oltre a 2 monografie su "I farmaci oncologici associati a test-genetico molecolari" e "Le evidenze di costo-efficacia dei farmaci biotecnologici"

❖ [AREA WHITE BIOTECH](#)

**Rapporto sulla bioeconomia in Europa:** Assobiotech pubblica dal 2014 in collaborazione con il Centro Studi di Intesa Sanpaolo un rapporto sulla Bioeconomia in Europa, quell'economia che usa le risorse biologiche come input per la produzione energetica, industriale, mangimistica ed alimentare.

❖ [AREA GREEN](#)

**Manifesto "Cibo per la mente: le sfide del sistema europeo":** il Manifesto, pubblicato nel 2017 e sottoscritto da numerose Associazioni, è un appello e un progetto della filiera agroalimentare italiana rivolto ai decisori europei per sensibilizzare l'opinione pubblica e le istituzioni sulla necessità di investimenti in innovazione e ricerca nel campo dell'agricoltura e dell'industria alimentare.

**Manifesto "Pima i geni. Liberiamo il futuro dell'agricoltura":** il Manifesto, pubblicato nel 2017 e promosso dalla Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA), con il patrocinio della Federazione Italiana Scienze Della Vita (FISV) e del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), è un documento sul genome editing e sul suo ruolo strategico per lo sviluppo del sistema agroalimentare nazionale. Assobiotech ne condivide e promuove i contenuti

**La guida dello G-nomo verde alle piante GM e alle politiche dell'Unione Europea:** Il booklet, pubblicato nel 2017 e realizzato da EuropaBio, è una guida rapida per diffondere la conoscenza sugli OGM e

sulla legislazione che ne regola lo sviluppo e la diffusione all'interno dei Paesi comunitari.

- ❖ [AREA PMI](#)  
**“Lo sviluppo dell’industria biotech in Italia: riflessioni sul ruolo e sulle esperienze delle PMI fra innovazione e politiche di supporto”:** monografia tematica realizzata nel 2016 in collaborazione con ENEA e APSTI

### Iniziative ed appuntamenti

- ❖ AREA SETTORE BIOTECNOLOGIE  
**Biotech Week:** è una settimana di eventi e manifestazioni dedicati al settore delle biotecnologie. Lanciata una decina di anni fa in Canada, la manifestazione sbarcò in Europa nel 2013 per volontà di EuropaBio – Associazione europea delle imprese biotech – in occasione del 60° anniversario della scoperta della struttura DNA. L’evento, coordinato a livello nazionale da Assobiotec, ha l’obiettivo di raccontare a un pubblico vasto ed eterogeneo il biotech nei suoi diversi settori di applicazione e celebrare il ruolo chiave che queste tecnologie hanno nel miglioramento della qualità della vita di tutti noi.  
  
**Aperitivi biotech:** dal 2015 l’Associazione organizza periodicamente degli aperitivi biotech, occasione di incontro e confronto per gli Associati su temi di attualità legati al settore
- ❖ AREA RED BIOTECH  
**Technology Forum Life Sciences:** dal 2016 al 2018 Assobiotec ha organizzato con The European House Ambrosetti e il cluster Alisei il Technology Forum Life Sciences, evento di una giornata nel quale istituzioni, imprenditori, investitori e policy maker di riferimento per il settore delle scienze della vita si riuniscono e confrontano per condividere idee e approfondire proposte e piani d’azione a sostegno del settore delle scienze della vita nel nostro Paese
- ❖ AREA WHITE BIOTECH  
**International Forum on Industrial Biotechnology and Bioeconomy (IFIB):** forum organizzato in collaborazione con cluster SPRING e Innovhub-Stazioni Sperimentali per l’Industria che riunisce mondo accademico, R&S e imprese del settore biotech industriale provenienti da tutto il mondo con l’obiettivo di portare all’attenzione del mercato nuove tecnologie intese come vettori di crescita economica. Il forum è rivolto sia a imprese biotecnologiche sia a realtà di settori tradizionali che possono trovare nel biotech una leva di sviluppo fondamentale.
- ❖ AREA PMI  
**BioInItaly Investment Forum & Intesa Sanpaolo Start-Up Initiative:** nato nel 2008 è un evento che permette alle imprese innovative biotecnologiche e ai progetti di impresa, alla ricerca di nuovi fondi, di incontrare investitori provenienti da tutto il mondo. Dal 2010 è affiancato all’Intesa Sanpaolo Start-up Initiative e dal 2015 viene preceduto da un roadshow nazionale finalizzato alla raccolta e alla selezione dei progetti più interessanti

### Premi e riconoscimenti

- ❖ **Assobiotec Award:** è il premio assegnato alle personalità e agli enti che si

sono particolarmente distinti nella promozione dell'innovazione, della ricerca scientifica e del trasferimento tecnologico. Dal 2010 sono stati premiati: Ronald Spogli, Letizia Moratti, Umberto Veronesi, Fondazione Telethon, Rino Rappuoli, CNR, Edoardo Boncinelli, Elena Cattaneo, Emma Bonino, Riccardo Cortese. Francesco Sinigaglia, Franco Locatelli, Walter Ricciardi. Premio speciale 2011, per il 25° dell'Associazione, a Renato Ugo, Fondatore e Presidente di Assobiotec.

- ❖ **Assobiotec Media Award:** è il premio giornalistico assegnato ai giornalisti che si sono particolarmente distinti nella divulgazione delle biotecnologie e della ricerca scientifica. Un premio alla capacità di raccontare tematiche complesse rendendole accessibili al grande pubblico. Dal 2014 sono stati premiati: Riccardo Iacona, Mario Calabresi, Luca De Biase, Massimo Gramellini, Luca Fraioli, Massimo Sideri, Barbara Gallaotti.
- ❖ **Gabriele Corbelli Award:** è un premio che nasce nel 2012 con il nome di BioItaly Investment Forum Best Presentation. E' un riconoscimento assegnato agli imprenditori, o aspiranti tali, che si sono particolarmente distinti nella presentazione agli investitori della loro impresa o dell'idea di impresa nel corso del BioItaly Investment Forum. Nel 2013 il premio viene dedicato alla memoria di Gabriele Corbelli, giovane scienziato co-fondatore di Wise, un'impresa innovativa che utilizza le nanotecnologie con l'obiettivo di curare malattie neurologiche.
- ❖ **Premio Nazionale Federchimica Giovani:** dal 2015 Assobiotec sostiene con una "sezione speciale" dedicata alle biotecnologie, il premio Nazionale Federchimica Giovani: un concorso letterario riservato agli studenti di scuole secondarie di primo grado chiamati a presentare un racconto di fantasia o un reportage giornalistico sui temi della chimica.

## IL CONTESTO DI MERCATO

### **Le imprese di biotecnologie in Italia: facts&figures**

Il rapporto 2020 su "Le imprese di biotecnologie in Italia", realizzato grazie all'ormai consolidata collaborazione tra Assobiotec ed ENEA, fotografa un settore industriale che registra un incremento di tutti i principali indicatori economici e con un numero di imprese che si attesta stabilmente attorno alle 700 unità.

A fine 2019 il fatturato biotech totale supera i 12 miliardi di euro con un incremento medio annuo tra il 2014 e il 2018 di circa il 5%. Due terzi del fatturato biotech è generato dalle imprese a capitale estero, che rappresentano appena l'11% delle imprese censite, e sono attive soprattutto nell'area della salute umana.

Sono oltre 13 mila gli addetti biotech in Italia, di cui il 34% impiegato in attività di R&S.

Gli investimenti complessivi in R&S delle imprese censite ammontano a 2,3 miliardi di euro mentre gli investimenti in R&S biotech superano i 760 milioni. Questi ultimi registrano una crescita di oltre il 7% rispetto al 2016 e del 25% rispetto al 2014.

L'80% dell'industria delle biotecnologie in Italia è costituito da imprese di piccola e micro dimensione, che hanno avuto un ruolo propulsivo nella dinamica di crescita dell'intero comparto. Fra il 2017 e il 2019 sono state registrate oltre 50 nuove start-up innovative attive nelle biotecnologie.

Il 49% delle imprese biotech ha come settore di applicazione prevalente quello legato alla salute, che storicamente si connota come il settore che per primo ha dato impulso allo sviluppo delle tecnologie biotech. Il 39% delle imprese biotech produce

e/o sviluppa prodotti e servizi sia di carattere industriale o volti alla prevenzione e mitigazione dell'impatto ambientale (30%), sia per applicazioni agricole e zootecniche (9%), rappresentando una delle principali leve innovative per i settori della bioeconomia. L'area delle applicazioni in Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti - GPTA risulta presente nel 12% delle realtà censite.

Le attività biotecnologiche si confermano fortemente concentrate in Lombardia, la prima regione in Italia per numero di imprese (195 pari al 28% del totale), investimenti in R&S intra-muros (30% del totale) e fatturato biotech (45% del totale). Si registra, tuttavia, un progressivo sviluppo delle regioni del Nord-Est e una crescente diffusione di nuove iniziative nelle regioni del Centro (con il Lazio in testa) e del Sud. Particolarmente significativa è stata la crescita della quota del Mezzogiorno, anche se solo in termini di numero di imprese: la quota di imprese biotech con sede nel Mezzogiorno è passata dal 14,4% nel 2008 al 19,4% nel 2019. È la Campania a guidare questo sviluppo.

## Focus per settore

### Area salute

Il report 2020 conferma il primato, già riscontrato nelle precedenti rilevazioni, delle imprese che operano nel settore delle biotecnologie applicate alla salute, che sono 344, rappresentando circa la metà delle imprese biotech italiane (49%).

Il comparto salute genera una quota preponderante del fatturato, corrispondente a oltre 9 miliardi (75% del totale), determina la maggior parte degli investimenti complessivi in R&S (91%) ed occupa oltre il 75% degli addetti alla R&S biotech in Italia.

Le imprese dedicate alla R&S biotech, ovvero che impegnano il 75% o più dei propri costi di ricerca intra-muros in attività biotech, sono 208, di cui il 92% è a capitale italiano: un dato che evidenzia come le biotecnologie abbiano aperto importanti opportunità, soprattutto nella fase della ricerca early-stage, all'interno della filiera farmaceutica.

Il biotech italiano investe fortemente su quelle patologie che non trovano ancora risposte terapeutiche adeguate. L'interesse della ricerca biotech nazionale è fortemente orientato alla messa a punto di

soluzioni terapeutiche per l'oncologia. Il 2019 ha visto un grande sviluppo di prodotti in sperimentazione e sviluppo anche nell'area delle malattie infettive.

Di rilievo anche l'attenzione per i prodotti diagnostici: nel complesso delle imprese biotech italiane, ben 199 sviluppano prodotti e servizi diagnostici per la salute umana.

### La bioeconomia

#### Area industria e ambiente

Sono 208 le imprese biotecnologiche operanti per industria e ambiente, pari al 30% del totale delle imprese biotecnologiche in Italia. Offrono strumenti per ottimizzare la trasformazione delle biomasse in bio-prodotti eco-sostenibili e in biocarburanti di terza generazione o per migliorare la resa e la sostenibilità ambientale dei processi produttivi tradizionali.

Il fatturato dell'area supera i 2 miliardi di euro.

Nel periodo 2014-2018, i tassi di incremento degli investimenti in R&S biotech intra-muros hanno avuto dinamiche particolarmente sostenute nelle applicazioni industriali (+30%), coinvolgendo soprattutto imprese non dedicate alle biotecnologie: un dato che sembrerebbe confermare il ruolo crescente delle biotecnologie nel ridefinire e rinnovare i prodotti e i processi di molti settori tradizionali.



## Area agricoltura e zootecnia

Il panorama delle imprese che operano nell'area agricoltura e zootecnia in Italia si presenta assai diversificato, sono 60 le imprese censite (9% del totale).

La missione condivisa di queste imprese risiede nell'uso di tecniche di biologia molecolare, oltre che per lo sviluppo di prodotti e servizi veterinari, per il progresso e l'innovazione di agricoltura, allevamento e alimentazione, con la finalità di aumentarne l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità dei processi produttivi.

Il fatturato dell'area supera gli 850 milioni di euro.

L'80% delle imprese totali dell'area sono classificabili come piccole o micro imprese.

Oltre la metà delle piccole o micro aziende sono imprese dedicate alla R&S biotech, mentre fra queste ultime non si registrano imprese medie o grandi.

Sono tutte imprese caratterizzate da notevole attività di R&S. L'incidenza degli investimenti in R&S intra-muros sul fatturato biotech per le imprese dedicate alla R&S biotech, quasi tutte a capitale italiano, supera il 40%

## **GPTA**

Sono 84 le imprese attive nella Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti- GPTA (12% del totale delle imprese biotecnologiche in Italia).

Svolgono attività di ricerca di base, potente acceleratore per tutti gli altri campi di applicazione delle biotecnologie e offrono servizi collegati a queste aree. Dai geni alle proteine, fino ad arrivare alle tecnologie bioinformatiche e ai biochip, si riscontra una prevalenza nell'utilizzo delle tecnologie «omiche» (genomica, proteomica, trascrittomica, ecc.) e nell'analisi dei Big Data mediate approcci bioinformatici.

Per  
"LE IMPRESE DI BIOTECNOLOGIE IN ITALIA"

approfondimenti:

## **INFORMAZIONI DI APPROFONDIMENTO SULLE BIOTECNOLOGIE**

### **Cosa sono**

Le biotecnologie sono tecnologie che utilizzano organismi viventi (quali batteri, lieviti, cellule vegetali e animali) o parti di essi (come gli organelli e gli enzimi) per lo sviluppo di prodotti e processi utilizzabili e applicabili in numerosi ambiti: dalla salute alla diagnostica, dall'agroalimentare ai processi industriali passando per il risanamento ambientale fino alle energie rinnovabili.

Il termine "biotecnologia" deriva dalla congiunzione di due parole distinte: **biologia**, di cui fanno parte numerosissime scienze (per esempio botanica, zoologia, anatomia, genetica) e **tecnologia**, intesa come studio dei processi e delle apparecchiature necessarie alla produzione di beni e servizi.

Le biotecnologie hanno radici lontane: dai tempi più antichi, infatti, i nostri antenati hanno imparato a produrre cibi e bevande da lievitazione e fermentazione. Ad esempio la birra, conosciuta già in Mesopotamia nel 6000 a.C., non è altro che il risultato del processo biotecnologico di fermentazione del lievito da parte di un microorganismo che trasforma gli zuccheri in alcool ed anidride carbonica. Il pane lievitato, invece, risale al 4000 a.C., come documentano le pitture egizie dell'epoca.

Le moderne tecniche, grazie all'intervento umano, consentono processi controllati, veloci e sicuri, garantiti dalla ricerca e dalle sperimentazioni.

### **Key enabling technology**

Nel 2009 le biotecnologie sono definite dalla Commissione Europea come Key Enabling Technology. Per tanti comparti industriali rappresentano **vere e proprie tecnologie abilitanti** che hanno dimostrato di saper fornire, attraverso le loro innumerevoli e diverse applicazioni, risposte a molteplici domande ed esigenze



sempre più urgenti per le moderne società a livello di salute pubblica, cura dell'ambiente, agricoltura e alimentazione.

**Red biotech** - Grazie alle biotecnologie applicate alla salute, in questi ultimi anni sono stati resi disponibili trattamenti fortemente innovativi, si sono raggiunti tanti progressi nell'area delle malattie rare, dell'oncologia e delle malattie neurodegenerative, con risultati che avvicinano sempre più alla cura di malattie fino a pochi anni fa prive di una risposta terapeutica. I farmaci biotecnologici rappresentano un epocale cambio di prospettiva nell'approccio alla cura delle malattie. Non più modelli terapeutici rivolti a tutti i pazienti affetti dalla stessa patologia (one size fits all) ma strumento per l'affermarsi del nuovo paradigma della medicina personalizzata, con terapie sempre più efficaci, rivolte a sottogruppi di pazienti, fino ad arrivare a prodotti preparati ad hoc per il singolo individuo come avviene nel caso delle Terapie Avanzate. Area terapeutica, peraltro quest'ultima, di assoluta innovazione nella quale l'Italia ricopre un ruolo di indiscussa eccellenza a livello mondiale. Molto interessanti, oltre a quelle terapeutiche, sono anche le applicazioni di tipo predittivo derivanti della ricerca biotecnologica, come l'uso di biomarcatori per la scelta della terapia più adeguata al paziente o l'identificazione dei soggetti a più alto rischio per determinate patologie. Tutte soluzioni che ci permetteranno, da una parte, di prevenire sempre più l'insorgere di patologie e, dall'altra, di agire in modo sempre più mirato ed efficace.

**Green biotech** - Le biotecnologie applicate al settore agroalimentare hanno reso possibile il miglioramento della produzione agricola, la genesi di sostanze bioattive limitatamente disponibili in natura (biopharming), l'aumento delle produzioni senza estendere le superfici coltivate, così come la riduzione dei consumi di acqua e gli effetti delle aggressioni di parassiti e delle patologie vegetali in genere. Oggi le biotecnologie per l'agricoltura si stanno confrontando con tecniche nuove e di enorme precisione per rispondere alle esigenze di miglioramento genetico che provengono dal mondo agricolo e dall'industria alimentare.

**White biotech** - Le applicazioni industriali delle biotecnologie offrono straordinari strumenti per ottimizzare la trasformazione delle biomasse in bioprodotto ecosostenibili e in biocarburanti di terza generazione o per migliorare la resa e la sostenibilità ambientale dei processi produttivi tradizionali. Trovano applicazione in settori tra loro molto differenti che spaziano dalla farmaceutica all'industria cartaria, passando dal tessile alla concia arrivando perfino al restauro. Basti pensare che, negli ultimi anni, affreschi, sculture e monumenti, suscettibili al deterioramento causato dall'invecchiamento dei materiali e dall'inquinamento, sono stati trattati con alcuni microorganismi ("batteri restauratori") che degradano i solfati e i nitrati, trasformandoli in gas non tossici che vengono dispersi nell'atmosfera. E ancora che ceppi naturali, o ingegnerizzati, di specifici microorganismi si sono rivelati in grado di degradare rapidamente sostanze inquinanti permettendo di bonificare vaste aree di terreni o acque da inquinanti quali petrolio, gomme, vernici, isolanti elettrici, tessuti e metalli pesanti.

**Bioteχνologie:  
parte della  
nostra vita  
quotidiana**

Dal formaggio al pane, dall'insulina per i malati di diabete ai farmaci biologici per l'artrite reumatoide; dalla produzione di tessuti al restauro delle opere d'arte. Trovi qui <https://assobiotec.federchimica.it/biotecnologie/card-e-infografiche> una galleria di immagini per renderci davvero conto di **quanto il biotech sia attorno a noi**

## **PANDEMIA DI COVID-19 E BIOTECNOLOGIE**

**La risposta  
all'emergenza  
sanitaria è**

Nei drammatici mesi dell'emergenza sanitaria, le biotecnologie hanno dimostrato in modo chiaro il proprio straordinario valore, fornendo importanti riscontri per affrontare efficacemente la pandemia che ci ha travolto.

## stata, è, e sarà biotech

Sequenziamento del genoma virale, test diagnostici, antivirali, vaccini: mai come in questo ultimo periodo le biotecnologie sono al centro dell'attenzione pubblica e meritevoli dell'interesse delle Istituzioni.

Le imprese già attive nel settore della salute hanno saputo reagire con competenza e tempestività all'emergenza causata dalla diffusione del SARS-CoV-2. Il biotech ha dimostrato, una volta in più, la volontà di esserci, di rispondere ai bisogni, alle esigenze della nostra società: dati del Ministero dello Sviluppo economico ci dicono che nel 2020 sono nate 41 nuove start-up biotech, ben 33 tra marzo e ottobre.

Il biotech c'è, è presente, come elemento chiave, vera e propria tecnologia abilitante, per superare l'attuale momento di crisi, per permetterci di guardare a un futuro migliore, più sano, sicuro, di crescita.

### **Non parliamo solo di salute umana.**

Le biotecnologie appaiono come elemento chiave sia per il superamento dell'emergenza che per una ripartenza sostenibile. Sono una tra le principali leve innovative della bioeconomia, intesa come sistema che utilizza le risorse biologiche, terrestri e marine, così come i rifiuti, come input per l'alimentazione, la produzione industriale e di energia. Un modello di sviluppo cui guardare, perché la nostra salute e quella del pianeta che ci ospita sono strettamente connesse l'una all'altra.

Le biotecnologie ci sono e ci saranno: per rispondere alla sfida di un'alimentazione adeguata, da un punto di vista quantitativo e nutrizionale, per una popolazione globale in costante crescita; per contrastare gli effetti del cambiamento climatico; per preservare il nostro complesso e delicato patrimonio di biodiversità.

Non è un caso che il Nobel 2020 per la chimica sia stato assegnato a Jennifer Doudna ed Emmanuelle Charpentier per lo sviluppo della rivoluzionaria tecnica di editing del genoma CRISPR-Cas9. Uno strumento dall'enorme potenziale, che ha rivoluzionato la scienza di base e che ci permette e ci permetterà nel futuro di ottenere colture innovative e sostenibili, e trattamenti medici personalizzati e d'avanguardia.

### **Contatti:**

Francesca Pedrali  
Comunicazione e relazione con i media  
02 34565215  
f.pedrali@federchimica.it

Biotechnology enzyme-containing washing powders clean clothes at lower temperatures resulting in huge energy savings.

Biotechnology can convert agricultural residues into advanced biofuels for cleaner and more efficient transport, which will give a new income to farmers

Genetically modified (GM) Canola oil is a versatile and healthy oil for everyday cooking

GM technology can provide vegetables and fruit that are resistant to diseases or viruses that have otherwise proven untreatable

75% of the world's cotton is GM. Many Europeans wear biotech cotton shirts everyday

European farmers rely heavily on imports of GM animal feed to tend to their livestock



## Biotechnology applications and benefits

Personalised treatments, often involving biotechnology via the use of predictive biomarkers, support the identification of the safest and most effective treatment for patients, often preventing illnesses from occurring

Biotechnology enzymes speed up fermentation in beer

Insulin is a life saving biotech medicine for patients with diabetes. By combining a medical device and a therapeutic product, new healthcare technologies increase the convenience of treatment for diabetes

Orphan Medicinal Products (OMPs) provide often the only treatment for diseases that are rare, chronic and life-threatening

Modern biotech medicines help Multiple Sclerosis patients recover a high level of mobility

Biotechnology enzymes can help reduce the amount of bleaching needed for paper production and also remove inks from paper to be recycled

[www.europabio.org](http://www.europabio.org)