

## Settore BIOTECNOLOGIE

La definizione più moderna e completa di “biotecnologia o biotecnologie (a indicare la pluralità delle tecnologie sviluppate e i relativi ambiti di applicazione)”, è nella Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD, Convention on Biological Diversity – Nairobi – 1992) recita: *“l’applicazione tecnologica che si serve dei sistemi biologici, degli organismi viventi o di derivati di questi, per produrre o modificare prodotti o processi per un fine specifico”*. Si distingue normalmente tra **biotecnologie tradizionali** (o convenzionali) e **biotecnologie innovative** (o avanzate), distinzione legata fatto che le biotecnologie tradizionali vertono principalmente sulle scoperte, mentre le biotecnologie innovative riguardano invenzioni, creazioni di strumenti e di oggetti precedentemente non esistenti. **Le biotecnologie tradizionali includono tutte quelle tecnologie produttive utilizzate da millenni** e si riferiscono, in particolare, all’utilizzo di organismi viventi quali batteri, lieviti, cellule vegetali o animali (es. il latte trasformato in formaggio e il succo d’uva trasformato in vino ...). **Le biotecnologie avanzate, invece, poggiano sulle moderne scoperte dell’ingegneria genetica e della biologia molecolare.** Il numero di applicazioni possibile è vastissimo ma riconducibile, secondo l’OCSE – Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico a quattro macro aree: **farmacologia medicina e diagnostica, agricoltura veterinaria e zootecnia, bioindustria, ambiente.** Visti i molteplici ambiti di applicazione delle biotecnologie è possibile dettagliare ulteriormente la classificazione del settore con diverse sotto branche e più di una declinazione: Biotecnologie mediche farmaceutiche e veterinarie (scoperta, estrazione e fabbricazione di principi attivi, produzione di vaccini, sviluppo di nuove tecniche di analisi e diagnosi delle malattie e delle relative terapie geniche e cellulari (sotto branche: biotecnologie molecolari e le biotecnologie cellulari)), Biotecnologie agrarie (processi agricoli (messa a punto di prodotti geneticamente modificati, antiossidanti e bioinsetticidi), nuove tecniche di coltivazione), Biotecnologie alimentari (studio degli alimenti, della loro composizione e delle loro proprietà (focus sulla salute dell’uomo e degli animali) ricercando in essi l’eventuale presenza di contaminanti), Biotecnologie industriali (uso di enzimi per accelerare le reazioni chimiche e migliorarne la resa), Biotecnologie ambientali (salvaguardia dell’ambiente della biodiversità,

---

biorisanamento e riciclaggio dei rifiuti (sotto branca: biotecnologie del suolo per la bonifica dei suoli, in particolare di quelli aridi e desertici), Biotecnologie marine (applica le conoscenze e le tecniche proprie della biologia molecolare agli organismi marini e di acqua dolce), Biotecnologie bioinformatiche e nanobiotecnologie (realizzazione di banche dati per la conservazione e la ricerca di informazioni biologiche, comprende anche le nanotecnologie) Biotecnologie legali ed etiche (studio degli aspetti legali, morali ed etici delle biotecnologie), Biotecnologie divulgative (diffondono conoscenze, scoperte e nozioni proprie delle biotecnologie e fanno formazione in questo settore).

Dall'aggiornamento congiunturale annuale BioItaly Report 2023 sulle imprese di biotecnologie in Italia, realizzato grazie alla collaborazione tra Assobiotec Federchimica, Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie, ed ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, possiamo trarre un aggiornamento sulla situazione del settore che, dopo la pandemia, conferma la sua crescita non solo nel fatturato biotech ma anche negli investimenti in R&S, grazie allo sviluppo delle applicazioni legate alla salute umana e a quelle della bioeconomia, espressione del comparto biotech industriale e agricolo-zootecnico. Il rapporto raccoglie, elabora e analizza informazioni e stime aggiornate fornite dalle imprese Biotech a fine 2022, ai bilanci delle società 2021 e dai dati provvisori sul 2022, raccolti tramite la rilevazione statistica sulle imprese del settore, inserita nel Programma Statistico nazionale. La foto che ne emerge è quella di un settore molto dinamico che conferma il suo ruolo strategico nella crescita del Paese. In particolare, l'industria biotecnologica italiana si conferma un comparto con una popolazione di imprese che è in lenta ma costante crescita, caratterizzato da una forte intensità di ricerca e sviluppo e con punte di eccellenza in tutti i settori di applicazione delle biotecnologie. A fine 2021 erano presenti 806 imprese di biotecnologie in Italia, mentre nel 2022 ne sono state conteggiate 823 imprese. La crescita del numero delle imprese ha interessato tutti gli ambiti di applicazione delle biotecnologie e in particolar modo le imprese dedicate alla ricerca e sviluppo nelle biotecnologie a controllo italiano, trainate da quelle con applicazione prevalente nelle biotecnologie industriali. Le imprese attive prevalentemente nell'ambito della salute umana continuano a rappresentare la quota maggioritaria del numero totale di imprese biotecnologiche italiane (49% del totale), ma si conferma la progressiva e continua crescita della quota delle imprese che hanno come applicazione prevalente le biotecnologie industriali (29%) e, soprattutto nell'ultimo periodo, di quelle per agricoltura e zootecnia (10%). La quota del fatturato del comparto salute è pari al 74% del totale, quella industriale è del 18% e quella dell'agricoltura è del 7%. Gli investimenti in R&S intra-muros biotech restano concentrati nell'ambito della salute umana per oltre l'85%, ma la dinamica degli investimenti negli altri ambiti di applicazione, agricoltura e zootecnia, mostra una notevole crescita. Registrata una lieve flessione degli addetti al settore, che da

(ultima revisione 29/09/2023 – periodo di riferimento 2022)

13.812 di fine 2021 sono decresciuti a 13.784 nel 2022; Registrata anche un lieve incremento negli addetti R&S, che dai 4.875 del 2021, sono giunti ai 4.940 a fine 2022. Sostanzialmente stabile il fatturato annuo di settore, passato dai 13.523.742 euro del 2021, al 13.601.882 euro del 2022.

ICE-Agenzia supporta il processo di internazionalizzazione delle imprese del settore principalmente attraverso l'organizzazione di iniziative promozionali presso le più importanti fiere e convention internazionali, al fine di consolidare la presenza italiana sui mercati target tradizionali e sviluppare le quote di export in quelli che presentano opportunità promettenti. Nel 2022 le attività promozionali a favore delle imprese del settore sono state realizzate perseguendo la finalità di assicurare il presidio italiano sui più importanti e dinamici mercati internazionali. Per uscire dall'emergenza sanitaria mondiale, gli Enti Fieristici del comparto hanno reintrodotta e affiancato lo svolgimento delle convention in modalità "presenza", alla modalità "digitale". Ciò ha consentito alle aziende partecipanti di consolidare le relazioni professionali già esistenti, e di accrescere i partenariati internazionali soprattutto per R&S (Ricerca e Sviluppo).

### **Eventi realizzati nel 2023**

**Bio International Convention USA – Boston – 5,8 giugno 2023**, la Convention annuale, organizzata dalla Biotechnology Innovation Organization (BIO), è il più grande evento di settore esistente e riunisce i leader mondiali dell'industria delle Scienze della Vita. Nell'edizione 2023 sono stati realizzati 57.000 incontri bilaterali, 140 sessioni formative che hanno coinvolto 600 esperti su importanti tematiche specialistiche, tra le quali le opportunità di sviluppo aziendale e di finanziamento, le innovazioni nel settore sanitario, il futuro delle biotecnologie e il panorama normativo e politico. Le aziende espositrici sono state 1.540 provenienti da 73 Paesi, con 40 delegazioni nazionali-hub biotecnologici da tutto il mondo (Corea, Canada, Regno Unito, Giappone, Germania, Francia, Brasile, Abu Dhabi, Australia, Cina, Taiwan, Svizzera...).

**Bio Asia Taiwan – Taipei – 26, 30 luglio 2023**, la Fiera giunta alla tredicesima edizione rappresenta una importante opportunità promozionale per le aziende interessate ad esportare in Asia, perché consente l'accesso non solo al vivace mercato locale, ma anche a quello più esteso, asiatico. La Manifestazione si è svolta esclusivamente nella modalità in presenza registrando la partecipazione di 800 espositori provenienti da 19 paesi stranieri e 5.500 incontri bilaterali.

## **Eventi in fase di organizzazione**

**Bio Japan – Yokohama – 11,13 ottobre 2023**, il Salone nato nel 1986, rappresenta il principale evento di Partnering in Asia per l'industria delle biotecnologie e si svolge nello stesso padiglione fieristico, contemporaneamente ad altri due Saloni: il “Regenerative Medicine JAPAN” ed il “health TECH JAPAN”. L'edizione 2022 ha registrato 15.800 visitatori, che hanno contribuito a realizzare i 13.000 incontri B2B sostenuti sulla piattaforma del Partnering per un totale di 800 imprese attive nei 3 giorni di fiera. Rilevante anche il programma delle sessioni seminariali che sono state incentrate sulle novità tecniche settoriali. I partecipanti italiani che saranno presenti nello stand open-space dell'ICE-Agenzia ad ottobre 2023 saranno 9, ed usufruiranno della postazione personalizzata, del pass di accesso in fiera e delle credenziali per la piattaforma del partnering per la pre-organizzazione dei B2B, oltre alle azioni pubblicitarie e all'assistenza del personale ICE che presenzierà lo stand istituzionale.

**Bio Europe 2023 – Monaco di Baviera – 6,8 e 14,15 novembre 2023**, la 29° edizione della Conferenza annuale europea sulle biotecnologie avrà luogo nel 2023 con una formula innovativa, che prevede, prima, lo svolgimento della fiera nel periodo 6-8 novembre, in presenza, nel Centro espositivo di Monaco di Baviera e, successivamente, la realizzazione degli incontri, in versione digitale, sulla piattaforma di partnering, nei giorni 14 e 15 novembre 2023.. Nello stand dell'ICE-Agenzia saranno presenti 12 imprese del settore per le quali saranno predisposte le postazioni personalizzate, i pass di accesso in fiera, le credenziali per la piattaforma del partnering e gli stand virtuali da allestire, per i due giorni di fiera digitale. L'edizione 2022 della fiera – svolta in presenza - ha contato 5.000 partecipanti, 2.220 espositori provenienti da 66 Paesi stranieri e 25.000 incontri B2B

## **Eventi confermati per il 2024**

**Bio International Convention USA – San Diego - 3, 6 giugno 2024**

## **In fase di studio per il 2024**

**Bio Asia Taiwan – Taipei – 24, 28 luglio 2024**

**Bio Japan – ottobre 2024**

## Bio Europe 2023 – novembre 2024

L'Associazione nazionale di Federchimica per lo sviluppo delle biotecnologie, riferimento per ICE-Agenzia, è **Assobiotec** e rappresenta circa 130 imprese e parchi tecnologici e scientifici operanti in Italia nei diversi settori di applicazione del biotech: salute, agricoltura, ambiente e processi industriali. L'Associazione riunisce realtà diverse - per dimensione e settore di attività - che trovano una forte coesione nella vocazione all'innovazione e nell'uso della tecnologia biotech: leva strategica di sviluppo in tutti i campi industriali e risposta concreta ad esigenze sempre più urgenti a livello di salute pubblica, cura dell'ambiente, agricoltura e alimentazione. Costituita nel 1986, Assobiotec è socio fondatore di **EuropaBio**, l'Associazione Europea delle Bioindustrie e di **ICBA**, l'International Council of Biotechnology Association. In Italia è socio fondatore, attraverso Federchimica, del Cluster Nazionale delle Scienze della Vita **ALISEI** e del Cluster Nazionale della Chimica verde **SPRING**. Partecipa costantemente e attivamente ai lavori dei Cluster **Blue Growth** e del Cluster Agrifood Nazionale **CLAN**.

### **Contatti ICE-Agenzia:**

Via Liszt, 21 – 00144 ROMA - tel. +39 06 59929325

indirizzo email: [startupinnovazione@ice.it](mailto:startupinnovazione@ice.it)

### **Contatti Assobiotec:**

Via Giovanni da Procida, 11 – 20149 MILANO - tel. +39 02 34565306

indirizzo email: [assobiotec@federchimica.it](mailto:assobiotec@federchimica.it)