



CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO BIOTECNOLOGIE

- **Direzione** c/o Dipartimento di. Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università di Bari, via Edoardo Orabona, 70125 Bari
- **Segreteria** c/o Dip. di Scienze della Vita e Biotecnologie, via Fossato di Mortara 44, 44121 Ferrara
- **Amministrazione** c/o BIC Incubatori, via Flavia 23/1, 34148 Trieste - cib@lncib.it Tel. 040-8992242

RELAZIONE DEL DIRETTORE AL BILANCIO DI PREVISIONE 2025

Introduzione

La missione principale del Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie (C.I.B.) è quella di promuovere lo sviluppo delle conoscenze nel settore delle biotecnologie in quanto l'incremento delle conoscenze, la promozione dell'innovazione con il trasferimento tecnologico e lo sviluppo delle imprese in tale settore costituiscono un obiettivo strategico per lo sviluppo del paese.

I campi di azione del C.I.B coinvolgono tutti gli aspetti più rilevanti delle biotecnologie, in particolare: le biotecnologie agro-alimentari, biomediche, industriali, farmaceutiche, veterinarie e le biotecnologie per l'ambiente. Il C.I.B. per conseguire questo scopo agisce, principalmente, promuovendo e coordinando le attività di formazione avanzata, di ricerca scientifica ed il trasferimento tecnologico per l'implementazione dell'innovazione.

Il C.I.B. si avvale per il perseguimento di queste azioni, delle attività delle Unità Operative (UO) che operano presso le Università consorziate. Le U.O. costituiscono una struttura trasversale che costituisce una rete efficiente che ha lo scopo di favorire e stimolare scambi culturali tra ricercatori appartenenti ad aree culturali e scientifiche diverse, promuovendo contatti sia verticali, a vario livello di indagine ed interesse: dal molecolare al macroscopico, che trasversali coinvolgendo le biotecnologie agro-alimentari, biomediche, industriali, farmaceutiche, veterinarie e ambientali. Questa ampia e diffusa interdisciplinarietà costituisce una delle peculiari caratteristiche delle biotecnologie : la contaminazione tra le varie aree ed approcci culturali/metodologici è la sfida che CIB vuole intraprendere per massimizzare l'impatto innovativo all'interno della 'circular-green-economy' .

Infatti solo l'integrazione degli scambi ed interazioni trasversali può promuovere sinergie che si concretizzano nella promozione di prodotti e progetti innovativi la cui realizzazione richiede competenze ampie, complementari ed interdisciplinari.

La descrizione delle specifiche competenze del C.I.B. espresse dalle U.O. che operano nelle Università concorrenti sono illustrate dettagliatamente al sito <http://www.cibiotech.it>.

Struttura del C.I.B.

- 20 Atenei consorziati costituiscono e supportano la struttura del C.I.B
- 1 Laboratorio Nazionale
- 108 Unità Operative dislocate presso i 20 Atenei
- 995 ricercatori che hanno una attività che si concretizza in più di diverse centinaia di pubblicazioni all'anno

Attività Svolte

Il C.I.B. organizza l'attività nei seguenti principali aspetti:

- promozione della formazione di giovani nell'ampia area delle biotecnologie innovative
- incentivazione e promozione alla ricerca nelle aree delle biotecnologie innovative
- promozione dell'internazionalizzazione



- **Direzione** c/o Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università di Bari, via Edoardo Orabona, 70125 Bari
- **Segreteria** c/o Dip. di Scienze della Vita e Biotecnologie, via Fossato di Mortara 44, 44121 Ferrara
- **Amministrazione** c/o BIC Incubatori, via Flavia 23/1, 34148 Trieste - cib@lncib.it Tel. 040-8992242

Attività di formazione

L'attività di formazione si articola nella promozione di iniziative culturali a supporto ed integrazione delle attività di formazione nell'ambito di Scuole di Dottorato di ricerca nell'area delle biotecnologie innovative allo scopo di sostenere la internazionalizzazione, di incentivare incontri tra giovani ricercatori di diversa formazione per sviluppare la interdisciplinarietà. Sono state finanziate, nel passato, numerose iniziative che hanno coinvolto molti docenti di cui numerosi stranieri ed un elevato numero di studenti di dottorato e post doc.

Sono stati erogati contributi finanziari a giovani ricercatori che operano presso le università consorziate per soggiorni di studio e di ricerca in Italia ed all'estero e a ricercatori stranieri che desiderino sviluppare programmi di ricerca presso le U.O. del CIB.

L'iniziativa ha come scopo principale la promozione della mobilità a breve termine che si concretizza nello svolgimento di stage formativi. Questa costituisce una delle poche iniziative promosse in Italia con queste finalità.

I contributi per partecipare a convegni/corsi di formazione in biotecnologie hanno permesso a numerosi ricercatori non strutturati di partecipare a congressi nazionali ed internazionali sia in USA che in Europa e in Italia.

Infine, sono state finanziate iniziative per l'organizzazione di convegni nazionali con lo scopo di rappresentare un momento di confronto tra i ricercatori nei vari settori delle biotecnologie che hanno costituito un efficace sistema per attivare scambi culturali e sinergie. La partecipazione dei giovani a questi incontri è stata facilitata prevedendo allo scopo la attribuzione di specifiche borse per contribuire alle spese di partecipazione.

Attività di coordinamento della ricerca ed iniziative organizzative

- L'attività del CIB è stata inizialmente orientata allo sviluppo di strategie di finanziamento della ricerca mediante l'identificazione di obiettivi prioritari e strategici attraverso una accurata selezione, basata sul valore scientifico, valutato utilizzando peer review di progetti di ricerca, elaborati e sottoposti dalle U.O. Da principio è risultato anche utile investire nell'acquisto di strumentazioni, anche economicamente impegnative, al fine di promuovere lo sviluppo di piattaforme tecnologiche, allora poco diffuse, mediante contributi specifici. Successivamente sono stati erogati contributi a sostegno di progetti presentati nell'ambito di progetti del MIUR in forma di co-finanziamento, queste attribuzioni erano comunque soggette a selezione dei progetti a livello nazionale; infine più recentemente è stato sviluppato il finanziamento di un numero limitato di progetti con lo scopo di produrre risultati brevettabili per il trasferimento all'industria.

-Il C.I.B ha contribuito alla promozione di Centri interdipartimentali ed interuniversitari per favorire ed ottimizzare l'accesso e l'utilizzo di attrezzature rilevanti acquisite dal C.I.B. come sopra specificato.

- Promozione di accordi scientifici internazionali sia con paesi tecnologicamente avanzati, sia con paesi in via di sviluppo.

- Costituzione di banche dati sulle attività, sulla costituzione e sulla produzione scientifica delle U.O. delle sedi consorziate.

- Predisposizione e sviluppo di contratti tipo, per la gestione dei fondi per progetti di ricerca con le imprese.

- Partecipazione al gruppo di lavoro sulle biotecnologie del MUR.



- **Direzione** c/o Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università di Bari, via Edoardo Orabona, 70125 Bari
- **Segreteria** c/o Dip. di Scienze della Vita e Biotecnologie, via Fossato di Mortara 44, 44121 Ferrara
- **Amministrazione** c/o BIC Incubatori, via Flavia 23/1, 34148 Trieste - cib@lncib.it Tel. 040-8992242

- Costituzione assieme ad altre istituzioni nazionali del Centro Nazionale risorse Biologiche (CNRB) secondo le direttive proposte in sede OCSE. Da tali attività sono state istituite biobanche nazionali per la conservazione e valorizzazione di materiali biologici. All'interno di tale progetto il CIB è responsabile della sub attività di gestione di biobanche e coordinamento delle stesse.

- Sono stati organizzati Convegni Nazionali, e Workshops a cui sono intervenuti relatori internazionali, di cui l'ultimo nell'ambito del Convegno di rilievo internazionale FEBS tenutosi a Milano nei giorni dal 29 Giugno al 3 Luglio 2024, che ha visto la partecipazione di circa 100 ricercatori (consorziati CIB e iscritti al FEBS)

Settori di Attività

- Studi sulla produzione e purificazione di proteine e di proteine ad attività enzimatica
- Studi sulla struttura, dinamica e reattività di polipeptidi e proteine
- Immobilizzazione e derivatizzazione di proteine, organelli e cellule
- Clonaggio ed espressione di geni in microrganismi
- Clonaggio ed espressione di geni in cellule animali
- Clonaggio ed espressione di geni in cellule di piante
- Studi sulla fermentazione di organismi ingegnerizzati
- Studi su processi di fermentazione e down-stream processing
- Produzione analisi e selezione di ibridomi
- Studi sulle tecniche di colture cellulari animali e loro immortalizzazione
- Tecniche di propagazione e stabilizzazione di colture di cellule vegetali per la produzione di principi attivi e metaboliti
- Ingegneria genetica di piante e loro simbionti
- Automazione e miglioramento di tecniche per l'analisi chimica e la sintesi di sequenze di polinucleotidi
- Ingegneria proteica
- Ingegneria genetica degli animali superiori
- Bioinformatica: costruzione di banche dati e produzione di software per l'analisi di sequenze di acidi nucleici e proteine
- Metodi di veicolazione non convenzionale di agenti diagnostici e terapeutici
- Progettazione e costruzione di farmaci non convenzionali
- Biosensori
- Sviluppo di tecnologie diagnostiche basate sulle sonde di DNA
- Produzione di metaboliti microbici biologicamente attivi
- Processi di bioconversione e catalisi enzimatica per la produzione di intermedi e/o prodotti di chimica fine
- Polisaccaridi da fonti naturali
- Trattamento biologico degli effluenti industriali e civili
- Processi di bioliscivazione di minerali
- Prodotti biologici per la difesa delle piante
- Processi di biorisanamento ambientale
- Nanobiotecnologie



CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO BIOTECNOLOGIE

- **Direzione** c/o Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università di Bari, via Edoardo Orabona, 70125 Bari
- **Segreteria** c/o Dip. di Scienze della Vita e Biotecnologie, via Fossato di Mortara 44, 44121 Ferrara
- **Amministrazione** c/o BIC Incubatori, via Flavia 23/1, 34148 Trieste - cib@lncib.it Tel. 040-8992242

Attività previste nell'esercizio 2025

Nel corso dell'anno 2025 il CIB intende inoltre dare continuità alle iniziative di formazione e ricerca nell'ambito delle biotecnologie avanzate promosse negli scorsi anni, e finalizzate alla qualificazione professionale dei giovani nel settore delle Biotecnologie, quali la promozione dei Bandi per le Borse di mobilità (Azioni 1-2-3) e lo sviluppo di progetti competitivi multidisciplinari e trasversali.

In particolare, verrà sviluppato e concluso il progetto competitivo "Modelli Innovativi per Applicazioni di Scienze Omiche Avanzate", avviato nel mese di luglio 2024, e che vede il coinvolgimento di 16 Università Consorziato e del Laboratorio Nazionale.

Inoltre, nel 2025 si darà avvio il nuovo progetto competitivo intitolato "Nuove Tendenze per le Applicazioni Biotecnologiche", sottomesso nel mese di marzo 2024, che prevede tre linee di intervento quali le Biotecnologie per l'ingegneria e la rigenerazione tissutale, la Biologia Sintetica, e le Biotecnologie e le proprietà nutrizionali degli alimenti per la salute. Per questo progetto il MUR non ha ancora comunicato l'entità del finanziamento, che si presume sarà di circa € 230.000,00.

Entrambi i progetti si situano all'interno di un programma di sviluppo di frontiera (cutting-edge), finalizzato alla promozione all'interno degli Atenei delle Biotecnologie avanzate, nonché alla creazione una rete attiva di interazione tra i vari atenei consorziati con l'obiettivo di facilitare la progettazione e l'esecuzione di progetti cooperativi, innovativi e multidisciplinari.

Nel corso dell'anno 2025 si prevede inoltre la conclusione della raccolta dei dati per la partecipazione alla VQR 2020-2024, il cui Bando è stato pubblicato in data 30 ottobre 2023, e che rappresenta una condizione indispensabile per poter continuare ad accedere ai Bandi per progetti competitivi per Consorzi Interuniversitari. Il relativo budget è stato stanziato nell'anno 2024 e sarà corrisposto nell'anno 2025.

Alla realizzazione delle attività 2025 contribuiranno, oltre ai contributi ministeriali, altresì le risorse provenienti dalle quote associative versate annualmente dagli atenei consorziati, per un importo complessivo di € 40.000,00, di importo superiore a quello dell'anno precedente per l'incremento della quota associativa da € 1.500,00 ad € 2.000,00, come deliberato dal Consiglio CIB.

Il bilancio di previsione per l'anno 2025 pareggia per un totale di entrate di competenza per € 320.000,00 cui corrispondono uscite di competenza per € 368.460,00 possibili grazie all'applicazione dell'Avanzo di amministrazione presunto per l'anno 2024 pari ad € 48.460,00.



CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO BIOTECNOLOGIE

- **Direzione** c/o Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università di Bari, via Edoardo Orabona, 70125 Bari
- **Segreteria** c/o Dip. di Scienze della Vita e Biotecnologie, via Fossato di Mortara 44, 44121 Ferrara
- **Amministrazione** c/o BIC Incubatori, via Flavia 23/1, 34148 Trieste - cib@lncib.it Tel. 040-8992242

Per quanto riguarda il bilancio di cassa, esso prevede entrate per € 325.778,00, che sommate al Fondo di cassa presunto al 01/01/2025 pari a € 248.000,00 danno l'importo di € 573.778,00 corrispondente al valore delle uscite di cassa.

Nel dettaglio il Bilancio di previsione 2025 è composto da:

entrate in competenza pari ad **€ 368.460,00** che sono formate:
da un Avanzo di Amministrazione Presunto 2024 di € 48.460,00
da Entrate Correnti per € 270.000,00
da Entrate in Conto Capitale per € 0,00
da Partite di Giro per € 50.000,00

entrate in cassa pari ad **€ 573.778,00** che sono formate:
da un Fondo cassa presunto al 01.01.25 di € 248.000,00
da Entrate Correnti per € 275.778,00
da Entrate in Conto Capitale per € 0,00
da Partite di Giro per € 50.000,00

uscite in competenza pari ad **€ 368.460,00** che sono formate:
da Spese Correnti per € 316.460,00
da Spese in Conto Capitale per € 2.000,00
da Partite di Giro per € 50.000,00

uscite in cassa pari ad **€ 573.778,00** che sono formate:
da Spese Correnti per € 521.778,00
da Spese in Conto Capitale per € 2.000,00
da Partite di Giro per € 50.000,00

Il Direttore
Prof. Graziano Pesole