



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (IBBA)



L'IBBA ha come primario obiettivo una espansione delle conoscenze di base, presupposto per la conoscenza e la valorizzazione della biodiversità nonché per tutte le applicazioni genetiche, tecnologiche e biotecnologiche in campo agrario.



Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria

L'Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria è un Istituto del Consiglio Nazionale delle Ricerche attivato a partire dal 15 febbraio 2002
D.P. CNR 016144

Direttore istituto: **dott. Roberto Bollini**

L'Istituto si origina dall'accorpamento di precedenti organi CNR:

- Istituto Biosintesi Vegetali (IBV) - Milano;
- Istituto Difesa e Valorizzazione Germoplasma Animale (IDVGA) - Milano;
- Centro Studio Microbiologia del Suolo - Pisa
- Parte dell' Istituto Mutagenesi e Differenziamento - Pisa
- Parte dell'Istituto di Biologia Agro-ambientale e Forestale, Porano (TR)

La sede centrale IBBA è a Milano, via Bassini 15, dove hanno sede i laboratori "biosintesi vegetali" che sono il nucleo più consistente dell'Istituto. E-mail: direttore@ibba.cnr.it

Le altre Unità Organizzative di Supporto IBBA sono:

U.O.S. Lodi - c/o Parco Tecnologico Padano, Via Einstein, località Cascina Codazza, 26900 Lodi.
Responsabile dott.ssa Flavia Pizzi. E-mail: pizzi@ibba.cnr.it

U.O.S. Pisa - articolata in: reparto "ecotossicologia agroambientale e differenziamento vegetale" in Area Ricerca CNR -Via Moruzzi 1, 56124 Pisa e laboratori "microbiologia del suolo" in Facoltà di Agraria - Via del Borghetto 80
Responsabile dott.ssa Chiara Geri. E-mail: geri@ibba.cnr.it

U.O.S. Roma - Area Ricerca CNR Montelibretti, Via Salaria Km. 29,300, 00016 Monterotondo Scalo (Roma).
Responsabile dott. Donato Giannino. E-mail: giannino@ibba.cnr.it



Struttura Organizzativa

Consiglio di Istituto

Compiti (Art. 31 del Regolamento di Organizzazione e Funzionamento del CNR)

Presso ciascun istituto è costituito un Consiglio che rappresenta la comunità scientifica interna svolgendo i seguenti compiti:

- a) esprime al direttore di istituto un parere trimestrale sullo sviluppo delle competenze, sull'avanzamento delle attività e sulla missione dell'istituto;
- b) formula al direttore di istituto proposte per il miglioramento della qualità delle ricerche svolte e sullo sviluppo delle competenze;
- c) coadiuva il direttore di istituto nell'elaborazione del piano di gestione e della relazione annuale di cui all'articolo 51.

Il Comitato di istituto è composto: **a)** dal Direttore, che lo presiede; **b)** da cinque rappresentanti eletti dai ricercatori e dai tecnologi dell'Istituto; **c)** da un rappresentante eletto dal personale tecnico-amministrativo dell'Istituto.

Composizione attuale del Comitato Istituto (costituito in data 15 gennaio 2009)

Dott. Roberto Bollini (direttore IBBA); dott.ssa Frugis Giovanna; dott.ssa Gianì Silvia; dott. Leone Paolo; dott. Longo Vincenzo; dott.ssa Sparvoli Francesca; sig. Mapelli Sergio.



Attività Scientifica

finalità

L'Istituto svolge, ai sensi del regolamento istituti, attività di ricerca, di valorizzazione e trasferimento tecnologico e di formazione nei seguenti settori scientifici e relativamente alle seguenti tematiche:

- Identificazione di geni per la caratterizzazione funzionale di animali, piante e microrganismi di interesse agrario e studio della loro localizzazione cromosomica, espressione e funzione fisiologica.
- Studio dei processi che presiedono alla crescita, alla differenziazione e all'acquisizione-mantenimento delle caratteristiche funzionali, metaboliche e produttive della pianta, anche in relazione all'ambiente esterno ed all'introduzione di modifiche genetiche.
- Interazioni funzionali tra microrganismi e piante: meccanismi molecolari, effetti sulla biodiversità, valutazione di impatto ambientale.
- Studio della struttura biologico-riproduttiva, genetica e dell'evoluzione di popolazioni di animali domestici ai fini della conservazione del loro germoplasma attraverso modelli *in vivo*, *in vitro* ed *in silico*.
- Sviluppo di tecnologie e biotecnologie di interesse agrario e industriale, includendo lo sviluppo di piante non-food come fonti energetiche rinnovabili e di tecniche molecolari per l'ingegnerizzazione di sequenze geniche atte alla produzione di metaboliti e proteine.
- Valutazione d'impatto anche sotto il profilo ecotossicologico agro-ambientale di sostanze in uso nell'industria agroalimentare, ed analisi di metaboliti secondari in funzione del loro ruolo nella dieta contro lo stress ossidativo.
- Bioinformatica per l'analisi di dati molecolari e quantitativi riferiti alle specie animali, vegetali e microbiche. Sistemi informativi per la ricerca in agricoltura



Caratteristiche scientifiche istituto

Specificità di azione e di valenza scientifica delle diverse sedi

Pluralità di Materiale Biologico (animali, piante, micorrize...).

Problematiche scientifiche simili :

analisi della biodiversità; conoscenze in merito a regolazione dell'espressione genica; studio del trasporto intracellulare di proteine; identificazione del ruolo fisiologico di sequenze geniche/proteine/metaboliti; individuazione dei punti di controllo di vie metaboliche e di trasduzione del segnale; miglioramento genetico; creazione/adattamento di programmi bioinformatici;

Disponibilità di metodologie e strumentazione

Facilitazioni gestionali

Temi e aspetti scientifici da affrontare con approcci multidisciplinari e con le diverse esperienze settoriali (es. biologia cellulare, bionformatica, analisi biodiversità, regolazioni metaboliche...)



laboratori "Biosintesi Vegetali"

I laboratori "Biosintesi Vegetali" derivano dall'Istituto Biosintesi Vegetali (IBV) costituito nel 1974. L'IBV, a partire dal 1985, è stato iscritto nell'albo dei laboratori altamente qualificati previsto dalla legge 46/82 e nel 1999 è stato definito come "centro di eccellenza" dal Comitato Scienze Agrarie del CNR. L'IBV è stato diretto dal 1974 al 1983 dal prof. Giuseppe Torti e dal 1983 al 2006 dal dott. Alcide Bertani. Attualmente il dott. Roberto Bollini è direttore.

Mediante approcci multidisciplinari (biochimici, genetici, biologico molecolari, fisiologici, informatici) gli indirizzi scientifici perseguiti nel tempo sono stati: comprensione dei processi di regolazione che presiedono alla crescita, differenziazione e acquisizione-mantenimento delle caratteristiche funzionali, metaboliche e produttive della pianta; sviluppo di tecnologie e biotecnologie utili per gli studi in atto e per le uscite applicative delle conoscenze acquisite. Principali prodotti delle ricerche: pubblicazioni su riviste JCR (450, dal 1974 al 2006); brevetti in campo biotecnologico (8); deposito sequenze in banche dati internazionali; metodologie di produzione metaboliti e proteine di interesse industriale e farmacologico; nuovi materiali biologici (piante e tessuti vegetali transgenici, piante non food per energia rinnovabile). Nel febbraio del 2002, a seguito del processo di riordino e accorpamento degli organi di ricerca del CNR, l'IBV è confluito in un nuovo istituto denominato Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (IBBA) divenendone il nucleo più consistente. Dal 2005 l'IBBA ha trasferito la propria sede in un nuovo edificio, sempre in Via Bassini 15 a Milano. La struttura "Biosintesi Vegetali" è articolata in 6 laboratori specializzati (radioisotopi; microbiologia; analisi chimiche strumentali; colture cellulari; acquisizione immagini, genomica), 6 laboratori di tipo biochimico/biologico-molecolare e alcune strutture d'appoggio. E' abilitata all'utilizzo di MOGM di classe 1.

Le principali linee di ricerca in atto, in diretta e naturale continuazione con quanto svolto in precedenza, sono riconducibili a: Biologia molecolare e funzionale delle proteine dei semi di cereali e leguminose; Meccanismi molecolari che regolano il traffico proteico intracellulare nella cellula vegetale; Basi biochimiche, fisiologiche e molecolari dell'adattamento della pianta a variazioni ambientali e/o all'introduzione di modifiche genetiche; Sviluppo tecnologie e biotecnologie di interesse agrario e industriale. Lo sviluppo di tecnologie e biotecnologie è il principale punto di contatto, integrazione culturale e collaborazione fra le varie realtà dell'IBBA. Dal 2007 presso la sede opera il Reparto di Cinematografia Scientifica (<http://rccs.mi.cnr.it/>)

Personale in organico operante presso la Direzione IBBA e i laboratori Biosintesi Vegetali: 17 ricercatori, 8 tecnici, 5 amministrativi - Personale in formazione post laurea e in tesi: oltre 20 unità.



Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria

Unità Organizzativa di Supporto di Lodi

Nel 2002 l'Istituto per la difesa e la valorizzazione del germoplasma animale (IDVGA), nell'ambito del processo di riordino degli organi di ricerca del CNR, è stato accorpato con altri organi nell'Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (IBBA) di cui costituisce una Unità Organizzativa di Supporto. In questa nuova collocazione istituzionale UOS - Lodi ha continuato i suoi filoni tradizionali di ricerca trovando spesso motivi di integrazione culturale con il resto di IBBA e avviando anche programmi e iniziative congiunte con altri ricercatori.

Il personale della sezione UOS si era arricchito, fin dagli ultimi giorni del dicembre 2001, di due ricercatori orientati allo sviluppo di ricerche nel comparto della bioinformatica e della genetica molecolare, arrivando così ad un totale di sei ricercatori. Si è poi aggiunto un tecnico proveniente da un Centro dismesso del CNR e che successivamente si è trasferito in altra sede, un professore dell'Università di Milano, ex Direttore di IDVGA, quale "associato" ed infine ha perduto un primo ricercatore che ha trovato una più confacente collocazione entro l'Istituto di Biologia Molecolare del CNR a Pavia.

Inizialmente la sede operativa della sezione è stata presso l'Area MI 4 (LITA Segrate) dove erano dislocati alcuni laboratori e uffici, mentre un gruppo di lavoro con due Ricercatrici di GA era presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Veterinarie per la Sicurezza Alimentare dell'Università di Milano. Presso la sede LITA, GA ha ospitato, in base ad apposita convenzione, alcune ricercatrici del Parco Tecnologico Padano che sviluppavano ricerche, spesso in stretta collaborazione con il personale CNR, relative al comparto agroalimentare con particolare riferimento alle popolazioni animali domestiche. Nell'ambito di una convenzione stipulata tra la presidenza CNR e il Parco Tecnologico Padano, nel 2007 il personale GA si è trasferito nella sede del Parco a Lodi, dove ha a disposizione circa 350 metri quadrati di spazi laboratorio e ufficio. Attualmente l'UOS comprende 5 ricercatori, a cui a breve si aggiungerà un sesto, un ricercatore a tempo determinato, due associati e personale in formazione.

Le linee generali di attività sono riconducibili a: Relazioni tra genoma e fenotipi di significato economico; Riproduzione e conservazione genetica; Bioinformatica.

Queste linee di fondo si articolano poi in progetti specifici che trovano il loro supporto economico in finanziamenti esterni. Si tratta di progetti specifici che si collocano perfettamente nelle linee fondanti e statutarie di IBBA e volti a dare risposte concrete a problemi operativi come ad esempio il miglioramento qualitativo della carne suina destinata a prodotti di alta salumeria oppure la conservazione genetica di razze domestiche a rischio di estinzione, senza però trascurare problematiche di base.



Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria

Unità Organizzativa di Supporto di Pisa

L'Unità Organica di Pisa dell'IBBA nasce dalla confluenza dell'ex-C.S. per la Microbiologia del Suolo e ricercatori e unità di personale tecnico e amministrativo provenienti dall'ex Istituto di Mutagenesi e Differenziamento. La componente CNR dell'ex-Centro può contare su un effettivo di due ricercatori, per ora rimasti presso la Facoltà di Agraria. L'eredità culturale del C.S. si incentra sulle relazioni tra microrganismi e piante e sugli effetti che queste ultime possono avere sulla biodiversità e funzionalità dei microrganismi, come pure sugli effetti che i microrganismi micorrizosferici possono avere tra di loro, oltre che con le piante alle quali sono associati. Questa tematica si arricchisce con il contributo di un ricercatore che con approcci biologico molecolari opera all'isolamento ed identificazione del ruolo fisiologico di sequenze geniche coinvolte nell'adattamento delle piante agli stress ambientali (in collaborazione con i ricercatori di Milano -Biosintesi Vegetali e con l'Università di Pisa).

Il Personale dell'ex IMD (tre ricercatori e quattro tecnici), operante in Area di Ricerca CNR, si occupa di aspetti quali processi riproduttivi in vivo e in vitro, embriogenesi zigotica e somatica, meccanismi epigenetici e variazione somaclonale nelle piante e dei riflessi agro-ambientali ed ecotossicologici che sostanze o organismi utilizzati in agricoltura possono avere sul microbiota terricolo o su sistemi eucarioti più complessi, e dei prodotti del metabolismo secondario delle piante in esame che possano entrare nella catena alimentare. In totale l'UOS comprende 6 ricercatori, 4 tecnici, un ricercatore a tempo determinato stabilizzato, un ricercatore a tempo determinato in formazione, due associati e personale in formazione.

Sede istituzionale dell'Unità Organica è presso l'Area di Ricerca CNR di Pisa, in laboratori e studi propri.



Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria

Unità Organizzativa di Supporto di Roma

La U.O. di Roma ha sede nell' Area della Ricerca CNR di Montelibretti, ed è costituita da 4 ricercatori a tempo indeterminato, uno a tempo determinato stabilizzato, un tecnico a tempo determinato, oltre a personale in formazione. Le principali tematiche di ricerca affrontate sono l'isolamento, caratterizzazione funzionale e utilizzo biotecnologico di geni homeobox vegetali che controllano la formazione, l'identità e l'attività di meristemi (plant stem cells) in specie modello e di interesse agrario per il miglioramento genetico; l'identificazione dei meccanismi di regolazione che utilizzano vie di trasduzione del segnale comuni nella risposta a stress e nei processi di sviluppo; lo sviluppo di nuove metodologie per la trasformazione di piante di interesse agrario e biotecnologico che utilizzano la totipotenza cellulare e la risposta adattativa allo stress.

È in fase di ultimazione un edificio prefabbricato che ospiterà i laboratori e uffici dell'unità.



Progetti di Ricerca finanziati dall'esterno (dal 2002)

Progetti competitivi - Ministeri

MIUR/FIRB - Espressione genica ed accumulo di proteine d'interesse agronomico nella cellula vegetale: meccanismi trascrizionali e post-trascrizionali.

Coordinatore progetto e responsabile UO CNR - IBBA: dott. A. Viotti

MIUR/FIRB - Analisi genomica e funzionale di pathway attivati dal fattore trascrizionale *Osmyb4* di riso e in risposta a stress abiotici. Responsabile

UO CNR-IBBA: dott.ssa I. Coraggio

MIUR/FIRB - Nuove materie prime da semi di leguminose per la preparazione di alimenti funzionali per soggetti ipercolesterolemici.

Responsabile UO CNR-IBBA: dott. R. Bollini

MIUR/FIRB - Individuazione e analisi dell'espressione dei geni nel suino per lo studio e il miglioramento della produzione e della qualità della carne.

Responsabile UO CNR-IBBA: dott. G. Damiani

MIUR/FIRB - Post genomica delle leguminose foraggere - Utilizzazione di *Medicago truncatula* come sistema per caratterizzare nuovi geni coinvolti nella via di secrezione nelle cellule vegetali. Responsabile UO CNR-IBBA: dott. A. Vitale

MIUR/FIRB - Post genomica delle leguminose foraggere - Caratterizzazione di geni KNOX di *Medicago truncatula*. Responsabile UO CNR-IBBA: dott. D. Mariotti

MIUR - AGROGEN - Laboratorio di GENomica per caratteri di importanza AGROnomica in frumento duro: identificazione di geni utili, analisi funzionale e selezione assistita con marcatori molecolari per lo sviluppo della filiera sementiera nazionale. Responsabile UO CNR-IBBA: dott. A. Ceriotti

MAE - Biodiversità ed impieghi innovativi del noce in UZBEKISTAN. Responsabile UO CNR-IBBA: sig. S. Mapelli



Progetti di Ricerca finanziati dall'esterno (dal 2002)

Progetti competitivi - Ministeri

MIPAF- Valutazione e valorizzazione di varietà italiane di noce comune (Biofrum) - Legge 449/97 - Analisi biochimiche per la qualificazione del frutto.
Responsabile: dott. A. Bertani

MIPAF - Embriogenesi ed Organogenesi in Fruttiferi ed Ornamentali: sviluppo e applicazione di marcatori per il miglioramento della micropropagazione - EUMORFO. Responsabile dott. D. Giannino

MIPAF- Valutazione dei rischi e dei benefici associati alla riconversione delle farine animali ad uso zootecnico in fertilizzanti organici - "RIFAFERT"
Coordinatore generale: dott. P. Leone

MIPAF- Sviluppo e Caratterizzazione Risorse Genetiche Native in Ortofrutticoltura (Scrigno) - Legge 449/97 Applicazione di un metodo per l'individuazione di polimorfismi genetici in varietà di specie orticole di interesse per l'economia nazionale (pomodoro, fagiolo). Responsabile: dott. D. Breviaro

MIPAF - Definizione dell'identità biologica del latte e strategie d'uso nella filiera produttiva -(IDENTILAT). Responsabile: dott. P. Leone

MIPAF - Progetto di ricerca per potenziare la competitività di orticole in aree meridionali (PROM). Responsabile UO-IBBA dott.ssa F. Sparvoli

MIPAF - Ricerca industriale per la realizzazione di Bio-Sensori per il monitoraggio dell'inquinamento da diserbanti in agroalimentare (AGROBIOSENS). Responsabile dott. D. Giannino

MIPAF - Ricerca ed innovazione nelle attività di miglioramento genetico animale mediante tecniche di genetica molecolare per la competitività del sistema zootecnico nazionale (SELMOL). Responsabile prof. G. Pagnacco

MIPAF - OGM NMR - Impiego della risonanza magnetica nucleare per lo studio di sistemi vegetali geneticamente modificati. Responsabile UO CNR-IBBA: dott. D. Mariotti

MIPAF - Sequenziamento del genoma del pesce e utilizzo della sequenza in programmi di miglioramento della qualità del frutto del pesce e della resistenza alle malattie (DRUPOMICS). Responsabile UO CNR-IBBA: dott. D. Giannino



Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria

Progetti di Ricerca finanziati dall'esterno (dal 2002)

Comunità Europea ed Organismi Internazionali

E.C. N. QLK3-2000-00060 - An ecologically safe selection system for transgenic crops based on modified plant-tubulin genes - EcoTub.

Responsabile: dott. D. Breviaro

E.C. Research Training Network Biochemical and genetic approaches to study bio-molecular interactions in plants. Responsabile: dott. A. Vitale

E.C. Recombinant Pharmaceuticals Plants for Human Health -PharmaPlant.

Responsabile: dott. A. Vitale

E.C. Identification characterization of target genes regulated by KNOX transcription factors in different plant species (Marie Curie).

Responsabile: dott.ssa G. Frugis

E.C. European Disease Genomics Network of Excellence for Health and Food Safety - EADGENE. Responsabile: dott.ssa B. Castiglioni

E.C. Vacuolar Transport Equipment for Growth Regulation in Plants -

VaTEP. Responsabile: dott. A. Vitale

Somaclonal variation in oil palm: cytogenetic and molecular analysis of reproductive processes - MPOB; finanziato dal Malaysian Palm Oil Board, Malesia.

Responsabile: dott.ssa C. Geri

Development of Human scFv Saporin Fusion Proteins for the Treatment of Leukaemia and Lymphoma - RICG. Responsabile dott. A. Ceriotti

Progetti di Ricerca finanziati dall'esterno (dal 2002)

Imprese-Piccole medie Imprese

Contratto IBBA/LOFARMA S.p.A. - allergeni da Pleum e Parietaria che codificano per gli allergeni maggiori di tipo I. Responsabile dott. A. Viotti

Contratto CNR-IBBA sez. Pisa / Hutsman-Tioxide. Valutazione dell'uso del solfato di calcio in agricoltura. Responsabile: dott. G. Bronzetti

Contratto IBBA/LOFARMA S.p.A. - Ricerca di clonaggio e mutagenesi sito-specifica di geni codificati per proteine allergeniche di interesse farmaceutico.

Responsabile dott. A. Viotti

Contratto IBBA/BIOSLINE S.p.A. - Valutazione degli effetti esercitati da un estratto ottenuto da una particolare Brassicacea autoctona sugli enzimi epatici di fase 2. Responsabile dott. V. Longo

Contratto IBBA/Centro Colture Sperimentali S.r.l. - Valutazione della presenza di alcuni enzimi detossificanti nel fertilizzante Micosat F. Responsabile dott. V. Longo

Contratto IBBA/Consorzio Freschissimi - Valutazione della qualità e salubrità di alcuni prodotti alimentari. Responsabile dott. V. Longo



Progetti di Ricerca finanziati dall'esterno (dal 2002)

Regioni- Provincie - Enti Locali - Fondazioni

Contratto Provincia di Grosseto/CNR IBBA e Contratto Comune di S. Giuliano/CNR IBBA Studio sulle acque reflue da riutilizzare in agricoltura.
Responsabile: dott. G. Bronzetti

Fondazione CARIPO - Strumenti diagnostica molecolari per monitoraggio della contaminazione batterica in latte e prodotti lattiero-caseari. Responsabile dott.ssa B. Castiglioni

Regione Lombardia - Realizzazione di un sistema monitoraggio del quadro igienico-sanitario degli allevamenti l'analisi del filtro di mungitura -FILTRASAL.
Responsabile: dott. P. Leone

Regione Lombardia - Test per l'identificazione di stress metabolico in bovine da latte ad elevata produzione - BOVSTRESS. Responsabile: dott. P. Leone

Regione Lombardia - Valorizzazione delle aziende agricole mediante la vendita diretta al consumatore di latte crudo: indagini sulle caratteristiche del prodotto e della distribuzione - LATCRU. Responsabile dott. P. Leone -

Regione Lombardia - Survey for Technological needs in traceability for food safety -TRACENET. Responsabile dott.ssa B. Castiglioni

Regione Lombardia - Diagnosi precoce di mastitis subcliniche per un miglioramento quali - quantitativo delle produzioni lattiero-casearie -SAFEMILK.
Responsabile dott.ssa B. Castiglioni

Provincia di Livorno - INTERREG III A - I1 Citrus come sistema modello per l'area mediterranea: studio varietale per resistenza a stress e abiotici - CITRUS.

Responsabile dott.ssa C. Geri

Comunità Montana della Garfagnana - Caratterizzazione citologica di varietà orticole autoctone della Garfagnana - Responsabili dott.ssa C. Geri e dott. G. Luccarini

Regione Lombardia - Biotecnologie innovative per la terapia e la riduzione del rischio allergenico nell'uomo (BIARU). Responsabile: dott. A. Viotti

Fondazione CARIPO - Preparazione strutture ad alta organizzazione (PRESTO).
Responsabile: dott. D. Breviaro

Contratto Univ. di Pisa - Valutazione della genotossicità di campioni di particolato. Responsabile Dr.ssa S. Frassinetti

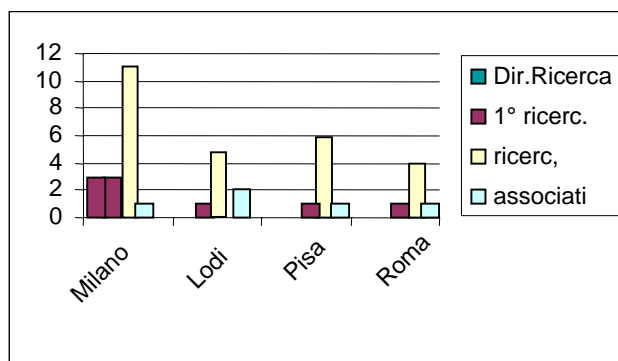
Regione Puglia - INTERREG III A: Conoscere, Comunicare, Condividere.
Responsabile: Sig. Umberto De Giovanni

Regione Lombardia - Risorse biologiche e tecnologie innovative per lo sviluppo sostenibile del sistema agro-alimentare Responsabile: dott Alcide Bertani



Personale operante presso l'Istituto

	personale in organico	personale associato
Ricercatori	35	5
Tecnici	13	
Amminist.	5	
totale	53	5



Ricercatori operanti nelle varie sedi IBBA

**Personale in formazione (dottorandi, tesisti) e giovani ricercatori in addestramento:
30-35 unità**



Finanziamenti

	2006 (Euro)	2007 (Euro)	2008 (Euro)
dotazione ordinaria	310.000	145.000	93.000
Risorse aggiuntive (finanziamenti esterni)	550.000	500.000	750.000 + 480.000 (personale in formazione)

Ripartizione dei fondi a disposizione per le ricerche - Previsione 2008. Non sono compresi gli stipendi del personale e le spese di gestione (guardiania, pulizia, mensa, manutenzione immobili) a carico CNR.



contatti

<http://www.ibba.cnr.it>

Sede Centrale IBBA

Area Ricerca CNR Milano 1, Via Bassini 15, 20133 Milano
direzione tel. 02 23699 430

segreteria del personale tel. 02 23699 402

amministrazione 02 23699 413 - fax 02 23699 411

e-mail: direttore@ibba.cnr.it

U.O.S. di Lodi - responsabile dott.ssa Flavia Pizzi

c/o Parco Tecnologico Padano, Via Einstein, 26900 Lodi.

tel. 0371 4662506 e-mail: pizzi@ibba.cnr.it

U.O.S. di Pisa - responsabile dott.ssa Chiara Geri

Area Ricerca CNR - Via Moruzzi 1, 56124 Pisa

tel. 050 3153089 e-mail: geri@ibba.cnr.it

U.O.S. di Roma - responsabile dott. Donato Giannino

Area Ricerca CNR Montelibretti - Via Salaria Km. 29,300,
00016 Monterotondo Scalo (Roma).

Tel. 06 90672529 e-mail: giannino@ibba.cnr.it